HELUKABEL®

Издание 27

КАБЕЛИ, ПРОВОДА И АКСЕССУАРЫ

helukabel.ru

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Дорогие друзья!

С радостью представляю Вам новую редакцию русскоязычного каталога «Кабели и провода». Это издание стало результатом совместной работы сотрудников концерна HELUKABEL® GmbH в Германии и коллег из российского филиала компании – ООО «ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА». На сегодняшний день это наиболее полное собрание информации о нашей продукции.

Надеюсь, что данный каталог поможет Вам при выборе кабельно-проводниковой продукции и кабельных аксессуаров HELUKABEL®.

Желаю успехов и надеюсь на дальнейшее плодотворное сотрудничество!

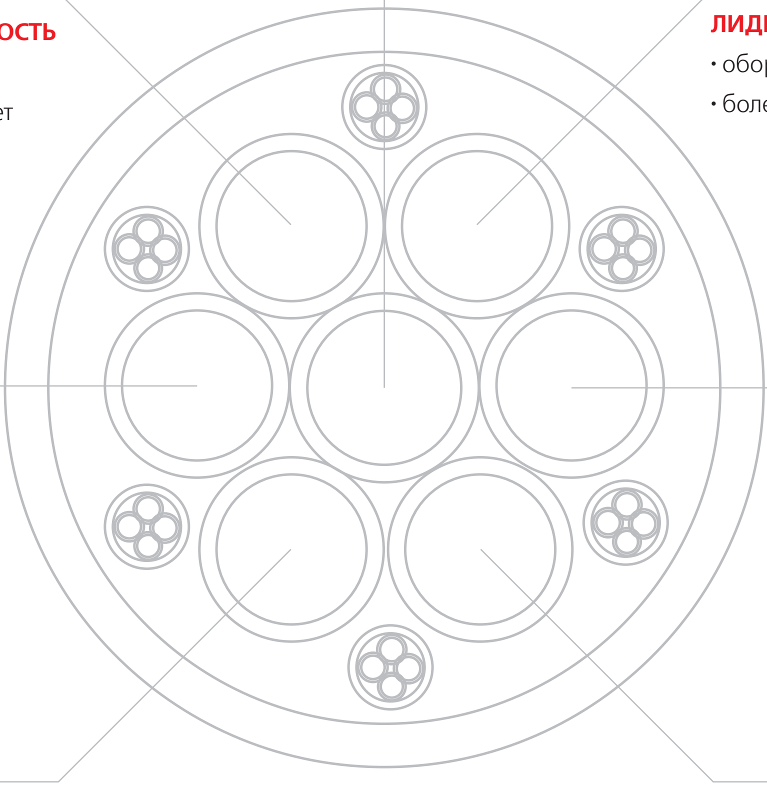
Хельмут Лукш,
Директор HELUKABEL® GmbH

HELUKABEL® КРАТКИЙ ОБЗОР

НАДЕЖНОСТЬ
- Семейное предприятие, основано в 1978 году

КАЧЕСТВО И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
- ISO 9001 и 14001
- Энергообеспечение за счет собственных солнечных и биогазовых установок

ЛИДЕР
- оборот 430 млн. евро
- более 1000 сотрудников



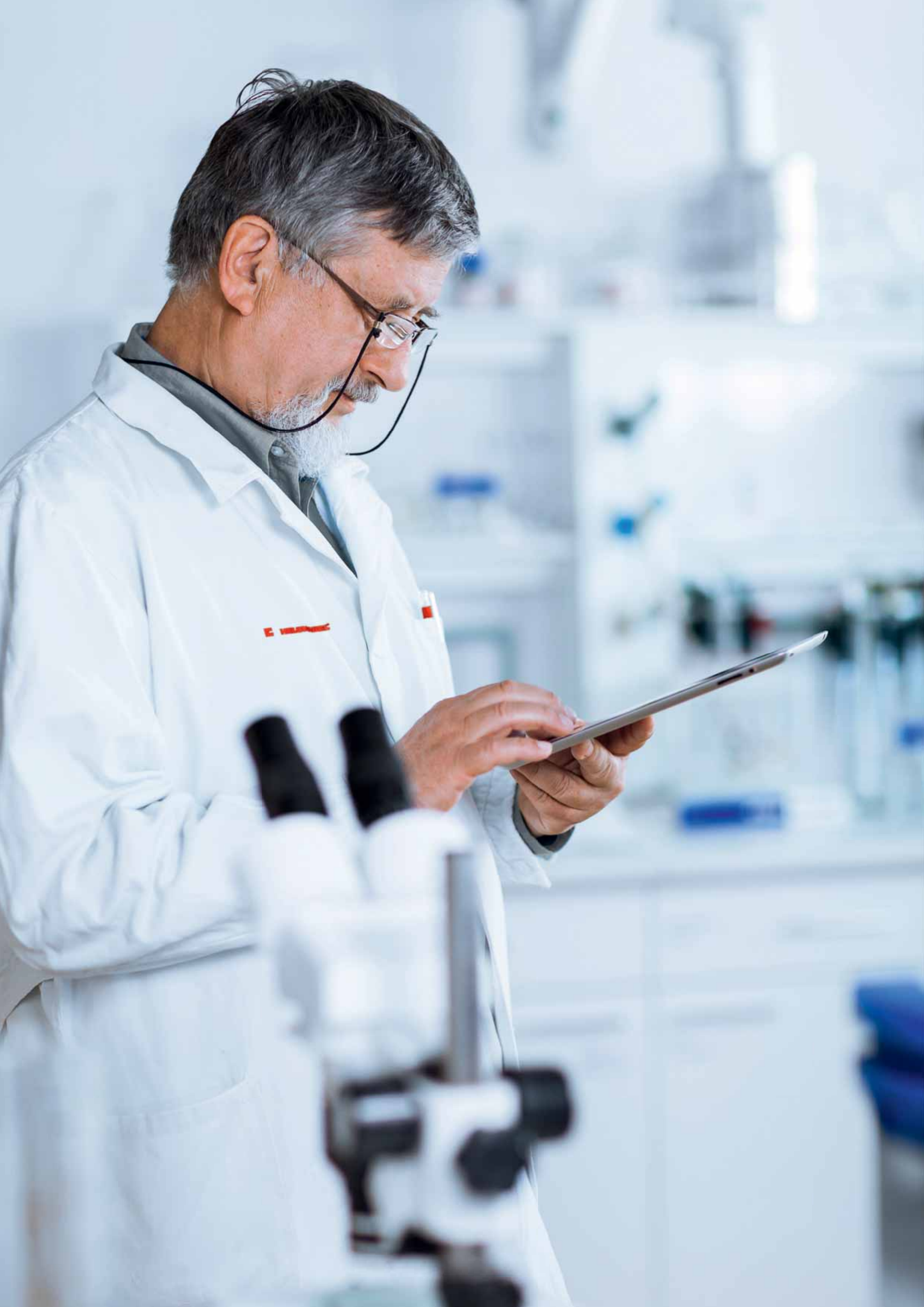
ВО ВСЕМ МИРЕ
- 41 офис в 24 странах

ПРОИЗВОДСТВО
- 6 производственных и сборочных линий по всему миру

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
- 33 000 позиций в наличии на складе, от кабельных вводов до кабеля на барабанах диаметром 2,4 м
- круглосуточная отгрузка
- современная концепция логистических операций

АССОРТИМЕНТ
- Кабели, провода и аксессуары от одного поставщика

СОДЕРЖАНИЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Тест на скручивание

Испытательное оборудование:

- Буксируемая цепь с пробегами 1 м, 3 м, 5 м, 6 м, 18 м и 40 м
- Тест пожарной безопасности
- Тест на истирание
- Тест на изгиб и скручивание
- Тест на скручивание кабелей для ветросиловых установок
- Ускоренное тепловое старение в соответствии со стандартами UL, VDE

Основным направлением нашей деятельности является производство кабелей и проводов для подвижного применения. Высокая химическая стойкость, способность выдерживать электрические и механические нагрузки, малые радиусы изгиба, большое количество циклов сгибания и длительный срок службы – всеми этими свойствами обладают наши кабели. Конструкторы компании HELUKABEL® используют самое современное программное обеспечение. Это позволяет просчитать все сценарии движения жил внутри оболочки и дает возможность усовершенствовать изделия по таким параметрам, как тип, шаг скрутки и материал оболочки. Новые марки кабелей проходят тестирование на готовность к серийному производству в современном испытательном центре в г. Виндсбах под Нюрнбергом. Контрольные измерения и выборочные пробы в процессе производства гарантируют высокое качество нашей продукции. Все эксплуатационные испытания фиксируются документально, что позволяет сделать достоверные выводы о сроке службы кабелей.

Испытание кабелей для буксируемых цепей

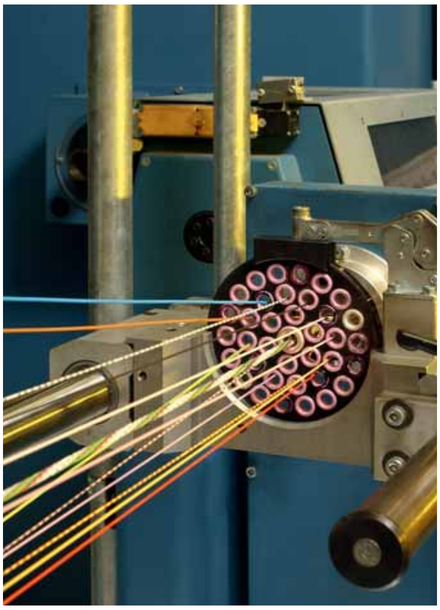
ПРОИЗВОДСТВО

Два завода компании HELUKABEL® GmbH ежегодно выпускают около одного миллиона километров кабельных жил высочайшего качества (это примерно 77 диаметров Земли). Свыше 300 квалифицированных специалистов заняты разработкой и выпуском высокотехнологичной продукции для различных сфер применения: машиностроения, атомной и нефтегазовой отрасли, деревообработки, альтернативной энергетики и т.д.

Мы предлагаем нашим клиентам продукцию в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Также в нашем ассортименте представлены специальные кабели, изготовленные по спецификациям заказчика.

Ни одна партия не покидает производство без соответствующей проверки качества. При этом применяются не только стандартные методы контроля, но и используется собственная тестовая лаборатория для проверки динамических характеристик.

Плетельная машина



Крутильная машина

HELUKABEL в цифрах:

- 40 000 м² производственных площадей
- 23 экструзионные машины
- 19 крутильных машин
- 50 плетельных машин
- Кабели и провода сечением от 0,05 1000 мм²
- Стандарты: VDE, EAC (GOST-R), UL, CSA, HAR, CCC, Germanischer Lloyd, TÜV или спецификация заказчика

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛИ
Логистический центр Хемминген/Штуттгарт

- 40 500 мест для европалет
  16 трасс с 16 штабелерами
- 35 900 контейнеров на складе легких барабанов и аксессуаров, скорость обработки: 1000 контейнеров в час
- 670 мест на складе крупногабаритных барабанов: до 4 000 кг и 2,20 м Ø
- 2 км - протяженность трассы для палет
- полностью автоматизированная внутрискладская логистика
- минимум ручных операций при упаковке

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ КАБЕЛИ
Логистический центр Нойенхаген/Берлин

- 11000 кабельных барабанов на складе
- автоматизированная обработка барабанов до 2,80 м Ø и весом до 10 тонн
- 10 перемоточных машин
- замер и отрезка современным инструментом
- круглосуточная отгрузка

В логистическом центре HELUKABEL® (Хемминген, Штуттгарт) площадью более 160 000 м² постоянно поддерживается в наличии огромный ассортимент товара.
Новейшие технологии погрузо-разгрузочных работ позволяют осуществлять поставки в режиме „just-in-time“ и ежедневно обрабатывать более 1 000 заказов.
В Нойенхагене (под Берлином) находится склад для хранения кабелей среднего напряжения и кабелей для прокладки в земле. Площадь закрытого склада составляет 5000 м², открытого - 50 000 м².
Отрезка и намотка на кабельные барабаны осуществляют самые большие во всей Германии машины грузоподъемностью свыше 10 тонн.

Отрезка с крупногабаритных барабанов

Хранение катушек

ИННОВАЦИИ И КАЧЕСТВО - ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА

Качество и экология

HELUKABEL® GmbH выпускает кабели, провода и аксессуары, отличающиеся не только высоким высоким уровнем качества, но и экологичностью. Производство сертифицировано по стандартам системы менеджмента качества DIN EN ISO 9001:2008 и DIN EN ISO 14001:2009.

Политика HELUKABEL® GmbH направлена не только на удовлетворение потребностей клиентов, но и на соблюдение высоких стандартов в сфере охраны окружающей среды. Подтверждением тому является экономический успех компании и давние партнерские взаимоотношения с заказчиками.

Окружающая среда

Защита окружающей среды – это основополагающий принцип нашей работы. Мы не просто выполняем действующие законы, мы стараемся минимизировать или даже полностью исключить вредное влияние производства на экосферу.

Кадры

Квалифицированные сотрудники ответственно выполняют свои обязанности и вносят свой вклад в сохранение окружающей среды.

Качество

Качественная продукция HELUKABEL® соответствует самым высоким требованиям клиентов.

Поставщики

Мы работаем только с теми поставщиками, которые разделяют наши требования к экологичности и качеству продукции.

Цели

Выпуск продукции в соответствии с требованиями клиентов в кратчайшие сроки без негативных последствий для экологии.

Порядок действий

При обработке запросов все сотрудники руководствуются правилами сокращения расходов и одновременно с этим бережным отношением к экологии.

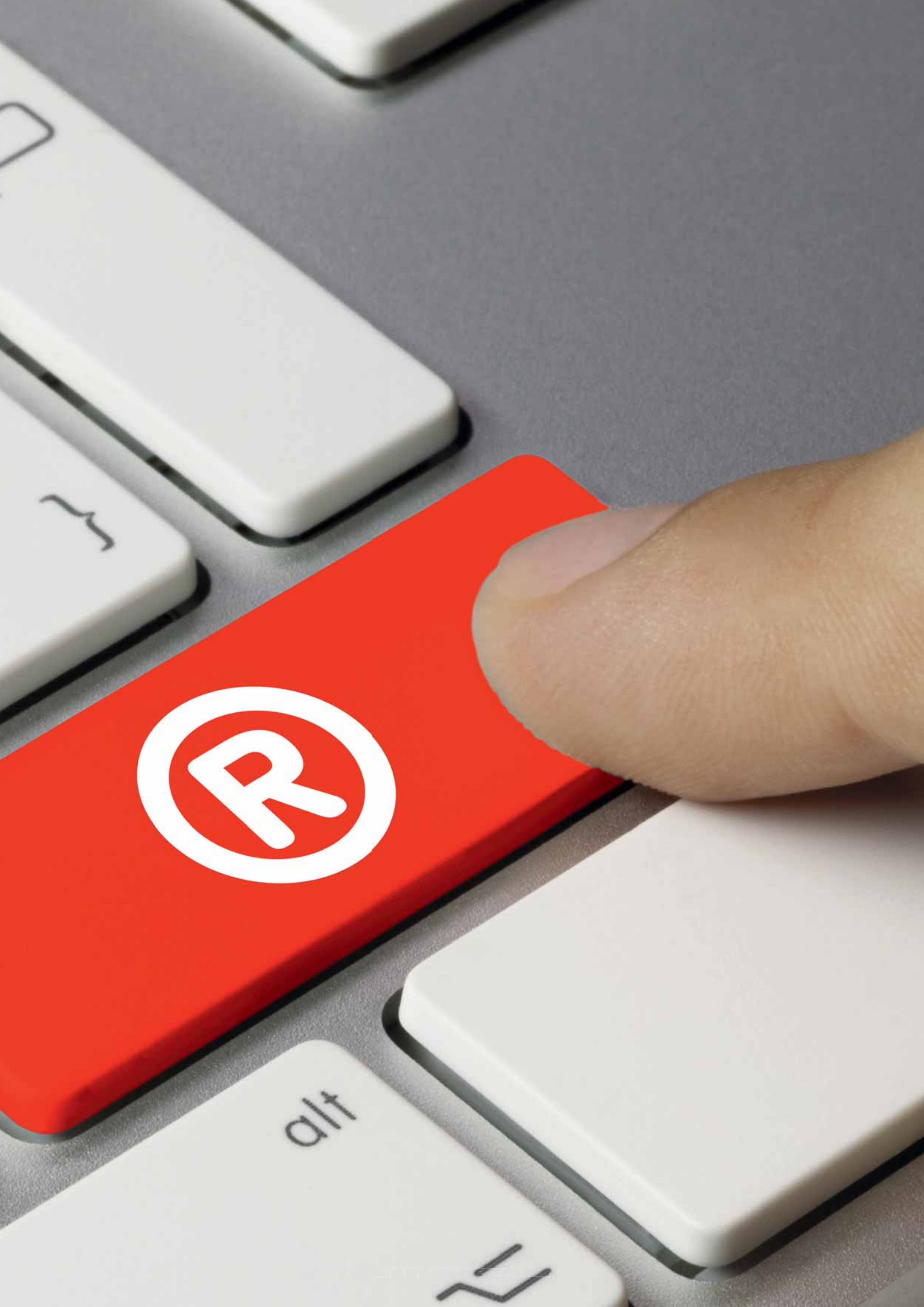
Взаимодействие с клиентами

Честная и открытая работа с клиентами с целью выстраивания долгосрочных и доверительных отношений.

Постоянное развитие

Постоянное совершенствование продуктов, процессов, забота об охране окружающей среды и строжайшее соблюдение техники безопасности.

Система менеджмента качества и окружающей среды - один из факторов успеха HELUKABEL® GmbH. Принципы нашей работы подтверждены документально и обязательны для исполнения всеми сотрудниками.


alt

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Кабели и провода

• BIOFLEX-500®	Био- и маслостойкие кабели
• CLEANFLEX®	Кабели для передачи данных и кабели управления для чистых помещений
• DATAFLAMM®	Безгалогеновые кабели для передачи данных
• DATAPUR-C®	Кабели для передачи данных
• GALVANICABLE®	Кабели для гальванических установок
• HELUFLON®	Термостойкие провода
• HELUTHERM®	Термостойкие провода
• HELUTRAIN®	Железнодородные кабели
• HELUTRUCK®	Кабели для грузового автотранспорта
• HELUWIND®	Кабели для ветрогенераторов
• KOMPOFLEX®	Микробостойкие кабели
• KOMPOSPEED®	Био- и маслостойкие кабели для буксируемых цепей
• LIFT-TRAGO®	Кабели управления для лифтов
• MEGAFLEX®	Безгалогеновые кабели управления (UL/CSA)
• MULTIFLEX 512®	PUR-кабели управления для буксируемых цепей
• MULTISPEED®	Кабели для буксируемых цепей
• NANOFLEX®	Специальные PUR-кабели управления и передачи данных
• ROBOFLEX®	Кабели для робототехники
• SENSORFLEX®	Сенсорные кабели
• SHIPFLEX®	Морские кабели
• SOLARFLEX®	Кабели для солнечных модулей
• SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	Безгалогеновые кабели для буксируемых цепей
• SUPERTRONIC®	Кабели для буксируемых цепей
• THERMFLEX®	Термостойкие провода
• TOPFLEX®	Кабели для двигателей, датчиков и сервоприводов
• TOPSERV®	Кабели для двигателей, датчиков и сервоприводов
• TRAYCONTROL®	Кабели для открытой прокладки, exposed run
• TROMMPUR®	Барабанные кабели
• UNIPUR®	PUR- гибкие кабели управления

Аксессуары

• HELUCHAIN®	Для буксируемых цепей
• HELUTEC®	Промышленные кабельные вводы
• HELUTOP®	Промышленные кабельные вводы

Кабели для компьютерных и BUS-сетей

• HELUCOM®	Волоконно-оптические кабели Аксессуары для оптоволокна
• HELUKAT®	Медные кабели для передачи данных Аксессуары для медных кабелей

Медиакабели

• HELUEVENT®	TV-кабели
• HELULIGHT®	Кабели для управления световыми установками
• HELUSOUND®	Аудиокабели

ФИЛИАЛЫ В МИРЕ - 41 ОФИС В 24 СТРАНАХ

HELUKABEL® GmbH Германия

Центральный офис
Dieselstraße 8-12
71282 Hemmingen / Stuttgart
Тел.: +49 7150 9209-0
Факс: +49 7150 81786
info@helukabel.de

Офис и склад Берлин
Zum Mühlenfließ 1
15366 Neuenhagen / Berlin
Тел.: +49 3342 2397-0
Факс: +49 3342 80033
info@helukabel.de

Офис и склад Пляйсе
Eichelbergstraße 7
09212 Limbach-Oberfrohna
Тел.: +49 3722 6086-0
Факс: +49 3722 6086-420
info@helukabel.de

Офис Север
Bahnhofstraße 9
25524 Itzehoe
Тел.: +49 4821 40394-0
Факс: +49 4821 40394-29
info@helukabel.de

Офис Рейн–Рур
Am Handwerkshof 2-4
47269 Duisburg
Тел.: +49 203 73995-0
Факс: +49 203 73995-210
info@helukabel.de

Технический отдел
Neuseser Weg 11
91575 Windsbach
Тел.: +49 9871 6793-0
Факс: +49 9871 1055
info@helukabel.de

Robotec Systems GmbH- Германия

Центральный офис
Carl-Friedrich-Gauß-Straße 7
47475 Kamp-Lintfort
Тел.: +49 (0)2842 92148-0
Факс: +49 (0)2842 92148-10
info@robotec-systems.de
www.robotec-systems.de

Офис Юг
Willi-Bleicher-Straße 4-6
71282 Hemmingen
Тел.: +49 (0)7150 9209-308
Факс: +49 (0)7150 9209-164
info-sued@robotec-systems.de
www.robotec-systems.de

Kabelmat Wickeltechnik GmbH - Германия

Steinbuckelweg 25
72293 Glatten
Тел.: +49 (0)7443 9670-0
Факс: +49 (0)7443 9670-39
kabelmat@kabelmat.com
www.kabelmat.de

HELUKABEL® филиалы в мире

HELUKABEL® Бельгия
Тел.: +32 24 81 00 20
E-Mail: info@helukabel.be

HELUKABEL® Австрия
Тел.: +43 7224 90555 0
E-Mail: office@helukabel.at

HELUKABEL® Чехия
Тел.: +42 0312 672 620
E-Mail: prodej@helukabel.cz

HELUKABEL® Китай
Тел.: +86 21 58693999
E-Mail: info@helukabel.com.cn

HELUKABEL® Польша
Тел.: +48 46 85 80 10 0
E-Mail: biuro@helukabel.pl

HELUKABEL® Турция
Тел.: +90 212 502 41 95
E-Mail: info@helukabel.com.tr

HELUKABEL® Франция
Тел.: +33 389 627562
E-Mail: info@helukabel.fr

HELUKABEL® Россия
Тел.: +7 812 449 10 60
E-Mail: info@helukabel.ru

HELUKABEL® Великобритания
Тел.: +44 151 345 0808
E-Mail: info@helukabel.co.uk

HELUKABEL® Индия
Тел.: +91 22 25 18 58 41
E-Mail: info@helukabel.in

HELUKABEL® Сингапур
Тел.: +65 65 54 6170
E-Mail: sales@helukabel.com.sg

HELUKABEL® США
Тел.: +1 847 930 5118
E-Mail: sales@helukabel.com

HELUKABEL® Индонезия
Тел.: +62 213 848872
E-Mail: sales@helukabel.co.id

HELUKABEL® Южная Африка
Тел.: +27 11 462 8752
E-Mail: info@helukabel.co.za

HELUKABEL® ОАЭ
Тел.: +971 48 87 95 94
E-Mail: info@helukabel.ae

HELUKABEL® Италия
Тел.: +39 039 6081503
E-Mail: info@helukabel.it

HELUKABEL® Южная Корея
Тел.: +82 51 9728646
E-Mail: info@helukabel.co.kr

HELUKABEL® Канада
Тел.: +1 289 444 5040
E-Mail: sales@helukabel.ca

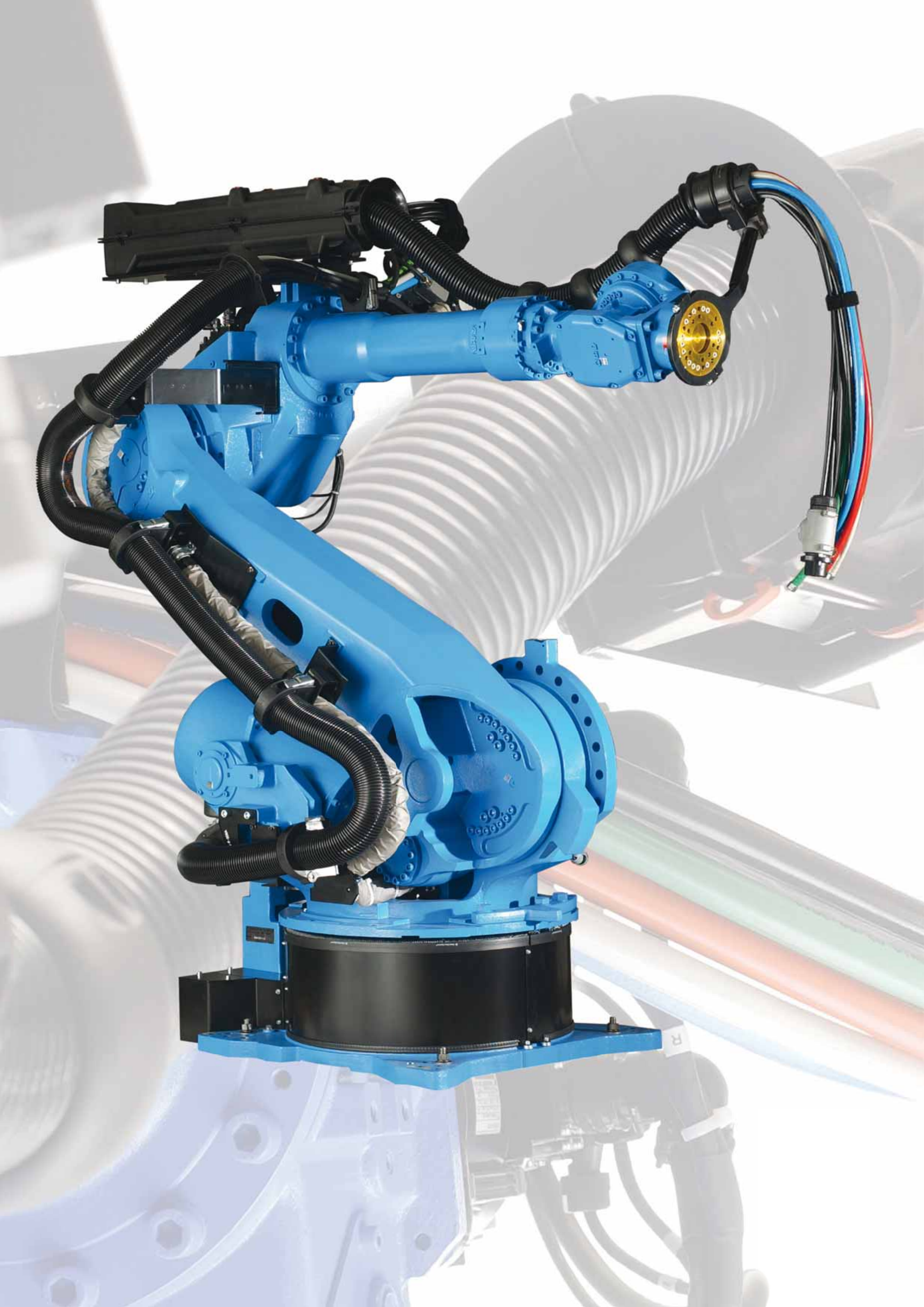
HELUKABEL® Швеция
Тел.: +46 8 55 77 4280
E-Mail: info@helukabel.se

HELUKABEL® Малайзия
Тел.: +603 7885 8724
E-Mail: sales@helukabel.com.my

HELUKABEL® Швейцария
Тел.: +41 56 4181515
E-Mail: contact@helukabel.ch

HELUKABEL® Нидерланды
Тел.: +31 495 499 049
E-Mail: info@helukabel.nl

HELUKABEL® Тайланд
Тел.: +66 2927 3570 3
E-Mail: info@helukabel.co.th



ROBOTEC SYSTEMS - ЭКСПЕРТ В РОБОТОТЕХНИКЕ

Компания Robotec Systems GmbH (центральный офис расположен в Кампф-Линтфорте, Германия) основана в 1998 году. На данный момент является ведущим партнером в сегменте поставок кабелей, проводов и различных аксессуаров для роботов.

Robotec Systems GmbH ранее называлась Protec Kabel West GmbH и находилась в городе Мёрс. На начальном этапе компания занималась продажами, позже для удовлетворения индивидуальных требований клиентов потребовалось открыть собственное производство.

Основным направлением деятельности компании стала разработка комплексных решений для робототехнических систем.
В июле 2002 года предприятие переезжает в новое здание в Кампф-Линтфорте.

С июля 2012 Robotec Systems GmbH входит в состав компании HELUKABEL® GmbH (Хемминген, Баден Вюртемберг). В связи с этим произошло ее слияние с отделом HELU-Robotics, который в настоящий момент находится также в Хеммингене.

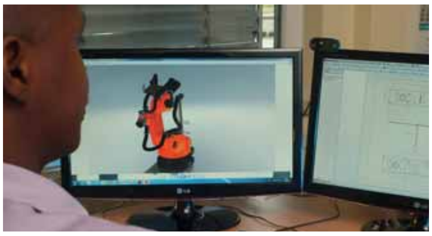
Наша продукция:

- Элементы крепежа и аксессуары
- Поворотные системы
- Хомуты
- Защитные системы
- Трубки и аксессуары
- Прецизионные элементы
- Шланги и аксессуары
- Защитные трубы
- Монтажные элементы
- Провода
- Кабели управления
- Кабели для BUS-систем
- Специальные кабели в собранном виде

ООО „ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА“

Tel. +7(812)449-10-60
www.helukabel.ru
info@helukabel.ru

Проектирование



Разработка

Создание опытных образцов

Монтаж/оптимизация

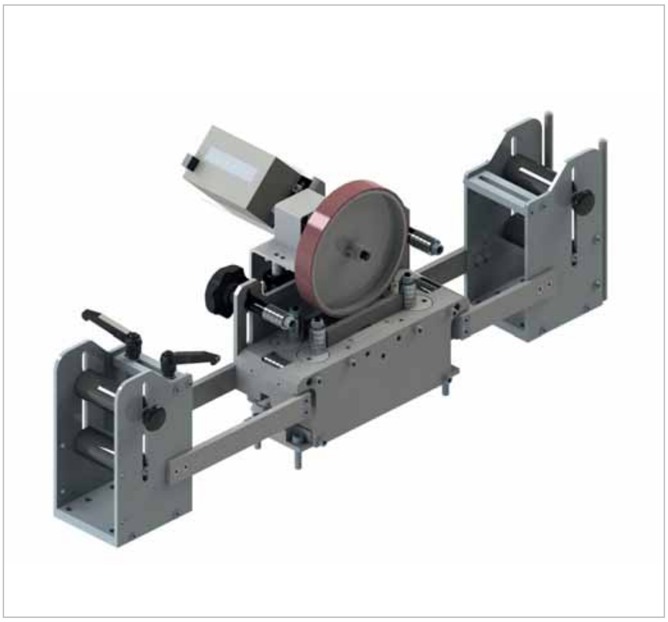
Техническая документация

Сервис/Обслуживание


kabelmat
WICKELTECHNIK

KABELMAT WICKELTECHNIK GMBH

Компания Kabelmat® Wickeltechnik GmbH основана в 1960-м году и занимает лидирующие позиции среди производителей оборудования для хранения, резки и намотки кабельной продукции.
Оборудование Kabelmat® - Ваш надежный помощник!



MESSBOI® 40: счетчик измерения длины (механический)

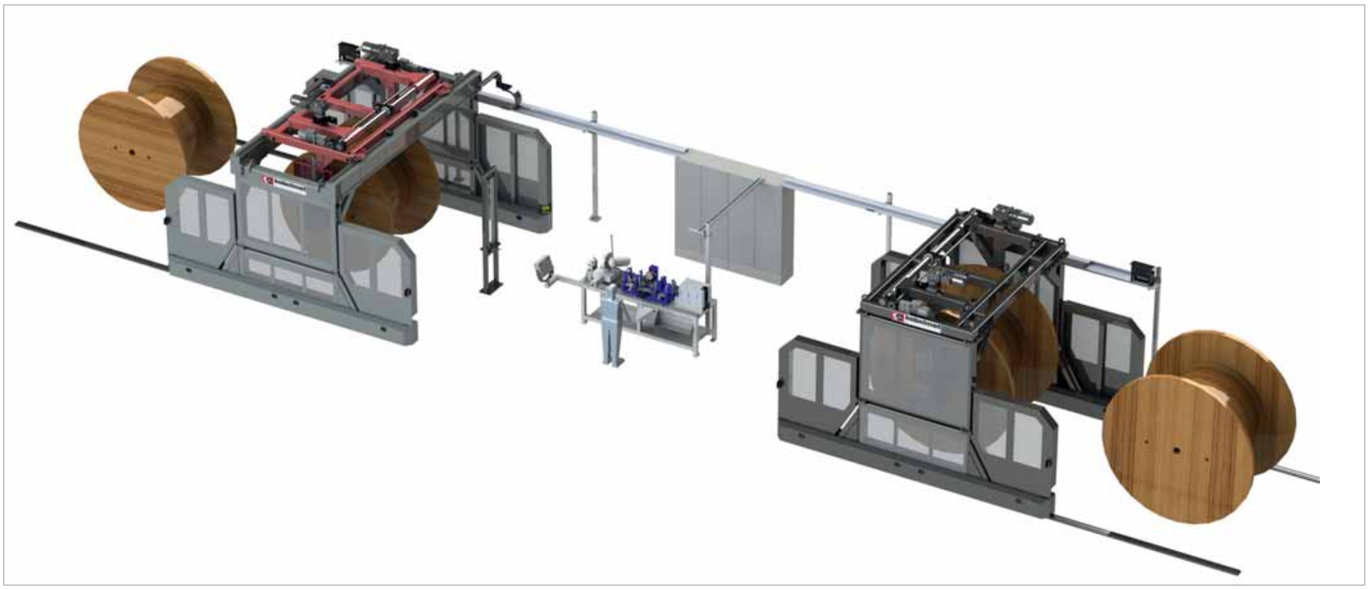
В нашем каталоге:
- Ручные аппараты
- Измерители
- Автоматическая техника
- Складское оборудование

Сервис:
- Проектирование и инжиниринг
- Производство и сборка
- Сервис и обслуживание

kabelmat®
Wickeltechnik GmbH
Steinbuckelweg 25
72293 Glatten
Германия
Тел.: +49(0)74439670-0
Фах.: +49(0)74439670-39
kabelmat@kabelmat.com

ООО „ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА“

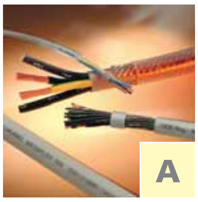
Тел.: +7(812)449-10-60
www.helukabel.ru
info@helukabel.ru

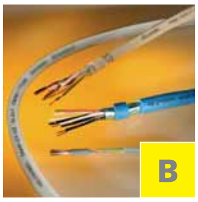


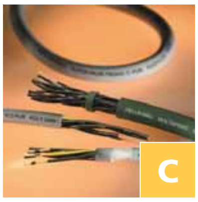
PORTROL® 2600 - 3000: система размотки

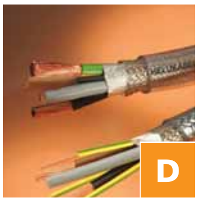
ОБЗОР ГЛАВ

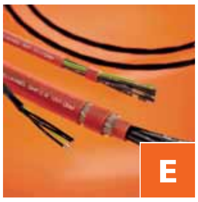
ПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА

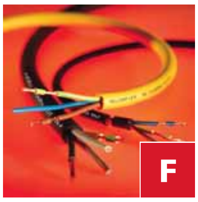


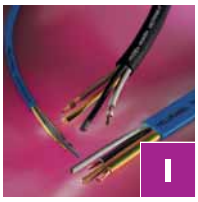


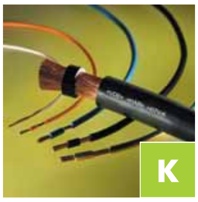


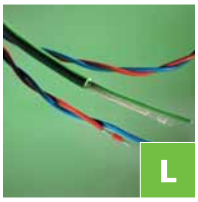




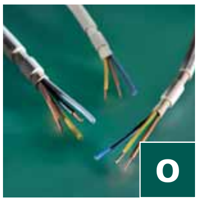


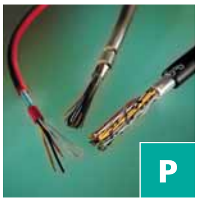


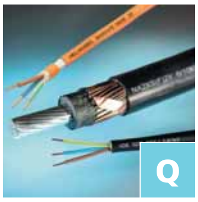




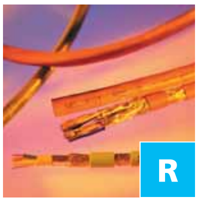
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ КАБЕЛИ







КАБЕЛИ ДЛЯ BUS-СЕТЕЙ

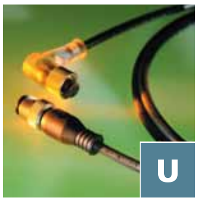


МЕДИАТЕХНИКА

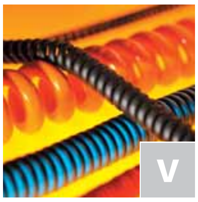
ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

ОБЗОР ГЛАВ

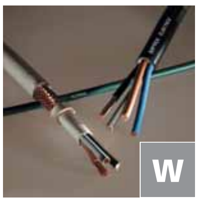
КАБЕЛИ В СОБРАННОМ ВИДЕ



СПИРАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



СУДОВОЙ КАБЕЛЬ

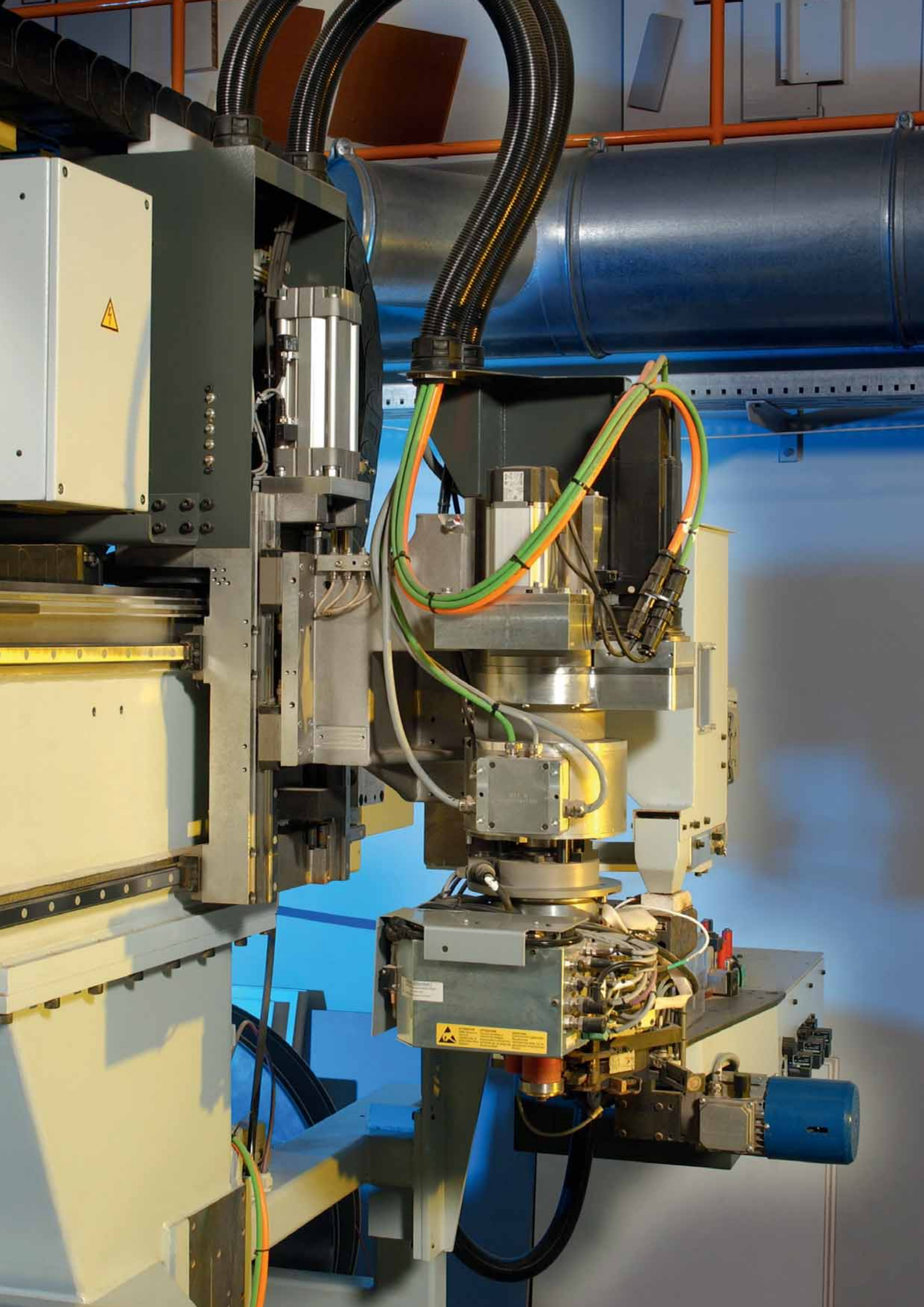


АКСЕССУАРЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Техническая информация

Стр. 1018 - 1172



ПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА


H05VV-F
H03VV-F
JZ-500 black
JZ-500 COLD
JB-500
JZ-500
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)
JB-750
JB-750 yellow
JZ-600
HELUKABEL
Y-CY-JZ 4G16 QMM
VDE Reg.-
UKABEL MEGAFLEX 500 25G1.5 QMM

ГИБКИЕ КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

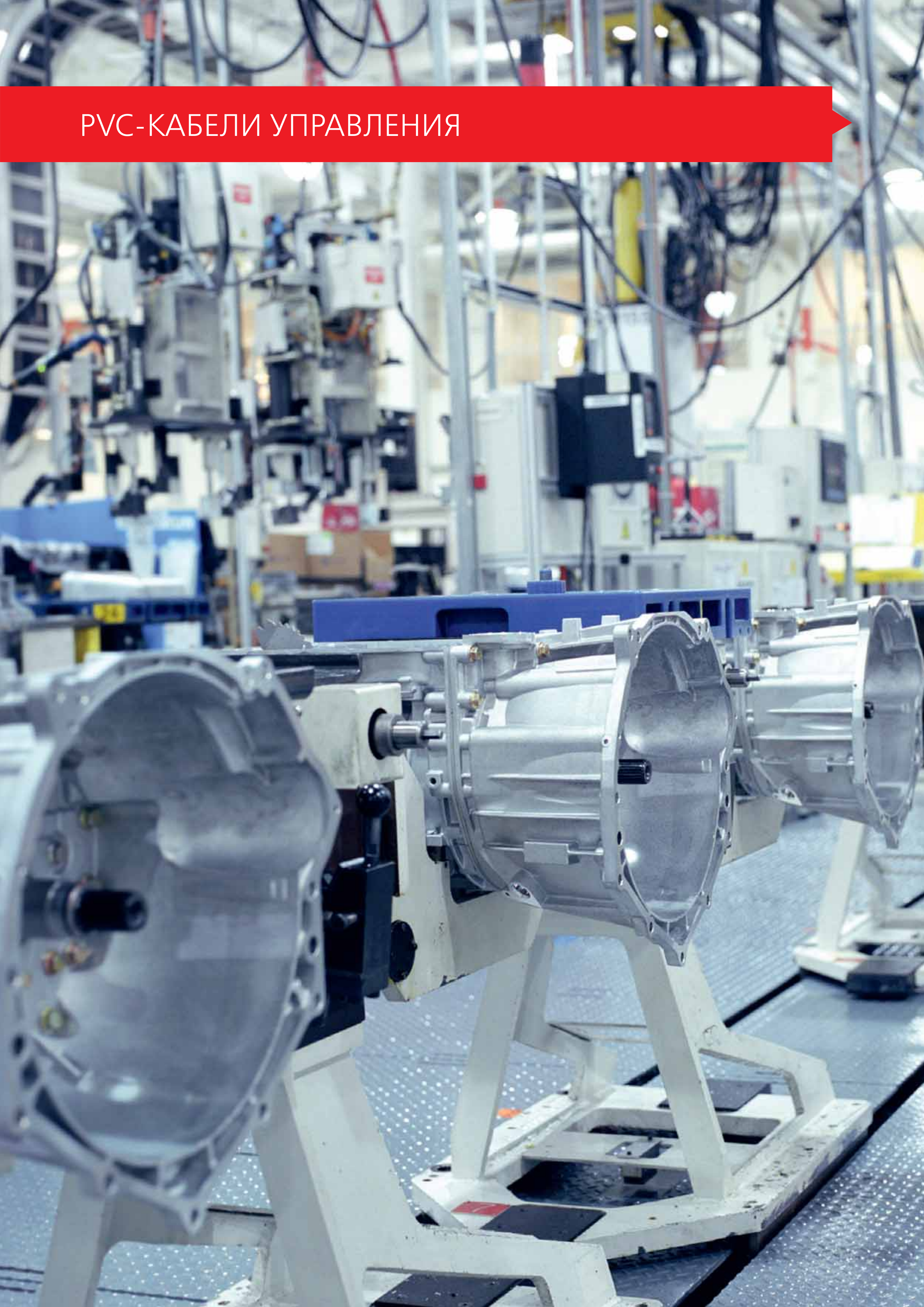
	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номинальное напряжение U_0/U/ рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	Стр.
PVC-кабели управления														
JZ-500	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x							X		30
JZ-500 black	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X						32
JZ-500 orange	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x							X		33
JZ-500 COLD	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x			X						34
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x	4x							X		35
(H)05VV5-F ((N) YSLYÖ-JZ)	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x	4x							X		37
JZ-750	-15 до +80	-40 до +80	450/750	7,5x	4x									38
JZ-600	-15 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	4x		X	X						40
JB-500	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x					X		X		42
JB-750	-15 до +80	-40 до +80	450/750 В	7,5x	4x					X				43
JB-750 yellow	-15 до +80	-40 до +80	450/750 В	7,5x	4x					X				44
H03VV-F	-5 до +70	-40 до +70	300/300 В	7,5x						X		X		45
H05VV-F	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x						X		X		46
H05VV-F	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x						X		X		47
F-CY-OZ (LiY-CY)	-10 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x						X	X		48
F-CY-JZ	-10 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x						X	X		50
JZ-500 C black	-10 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x		X	X			X			52
Y-CY-JZ	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x						X	X		53
SY-JZ	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	20x	6x						X	X		55
H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	10x	5x						X	X		57
(H)05VVC4V5-K ((N)YSLYCYÖ-JZ	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	10x	5x						X	X		59
JZ-600-Y-CY	-15 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	10x	5x		X	X			X			60
Y-CY-JB	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x					X	X	X		62
SY-JB	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	20x	6x					X	X	X		64
PUR-кабели управления														
JZ-500 PUR	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X						67
PURö-JZ	-20 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X						68
PUR-ORANGE	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X		X				70
PUR-GELB	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X		X				71
H05 BQ-F / H07 BQ-F (NGMH11YÖ)	-40 до +80	-50 до +90	300/500 В	5x	3x		X	X		X		X		72
UNIPUR®	-40 до +90		300/500 В	10x	5x	X	X	X		X		X		73
PUR-750	-40 до +80		300/500 В	10x	5x	X	X	X		X				75
JZ 500-FC-PUR	-10 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x		X	X			X			76
F-C-PURö-JZ	-20 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x		X	X			X			78
Yö-C-PURö-JZ	-20 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x		X	X			X			80
UNIPUR®-CP	-40 до +90		300/500 В	12,5x	7,5x	X	X	X		X	X			82
PUR-C-PUR	-40 до +80		300/500 В	10x	5x	X	X	X		X	X			84

ГИБКИЕ КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номинальное напряжение U_0/U/ пиковое напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	Стр.
Безгалогеновые кабели управления														
JZ-500 HMH	-15 до +70	-40 до +70	300/500 В	12,5x	4x	X								**86**
MEGAFLEX® 500	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	4x	X	X	X					X	**88**
H07 ZZ-F	-5 до +70	-20 до +70	450/750 В	10x	4x	X						X		**90**
JZ-600 HMH	-15 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	15x	7,5x	X		X						**91**
JB-750 HMH	-15 до +70	-40 до +70	450/750 В	12,5x	4x	X				X				**93**
(H)03 Z1Z1-F	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x		X				X				**94**
(H)05 Z1Z1-F	-5 до +70	-40 до +70	300/500 В	7,5x		X				X				**95**
JZ-500 HMH-C	-15 до +70	-40 до +70	200/500 В	12,5x	4x	X					X			**96**
MEGAFLEX® 500-C	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	4x	X	X	X			X		X	**98**
JZ-600 HMH-C	-15 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	15x	7,5x	X		X			X			**100**
JB-750 HMH-C	-15 до +70	-40 до +70	450/750 В	12,5x	4x	X				X	X			**102**
PVC-кабели управления для искробезопасных установок														
OZ-BL	-15 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x							X		**105**
OZ-BL-CY	-10 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x						X	X		**106**
OB-BL-PAAR-CY	-10 до +80	-30 до +80	900 В	10x	5x					X	X			**107**
Био-масло- и микробостойкие кабели управления														
BIOFLEX-500®-JZ	-20 до +80	-40 до +80	300/500 В	15x	4x			X						**109**
BIOFLEX-500®-JZ-C	-20 до +80	-40 до +80	300/500 В	20x	6x			X			X			**110**
KOMPOFLEX® JZ-500	-30 до +90	-40 до +100	300/500 В	7,5x	4x	X	X	X						**112**
KOMPOFLEX® JZ-500-C	-30 до +90	-40 до +100	300/500 В	7,5x	4x	X	X	X			X			**113**
Гигиенические кабели														
NANOFLEX® HC*500	-5 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	4x		X	X						**116**
NANOFLEX® HC*500-C	-5 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	5x		X	X			X			**117**
NANOFLEX® HC*TRONIC	-5 до +80	-40 до +80	350 В	7,5x	4x		X	X		X	X			**118**
NANOFLEX® HC*TRONIC-C	-5 до +80	-40 до +80	350 В	10x	5x		X	X		X	X			**120**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

PVC-КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



JZ-500 гибкий, с цифровой маркировкой жил, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293 (также доступны другие цвета)
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 ч. 1 и HD 21.1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Ограниченно годен для буксируемых цепей
- Ограниченно годен в условиях нгагрузок на скручивание
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- По желанию заказчика допускается производство любой длины кабеля с возможностью выбора цвета жилы (RAL 9005) и варианта цифровой маркировки
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе
- Аналоги с экраном:
  F-CY-JZ, см. стр. 50
  F-CY-OZ (LiY-CY), см. стр. 48
  Y-CY-JB, см. стр. 62
  Y-CY-JZ, см. стр. 53

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования воздуха и в сталелитейном производстве. Применяются в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе. PVC-оболочка гарантирует повышенную гибкость кабеля для оптимального и быстрого монтажа.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
10002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10004	4 G 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10005	4 x 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
10009	7 G 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10010	7 x 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10011	8 G 0,5	7,4	38,0	97,0	20
10172	8 x 0,5	7,4	38,0	97,0	20
10012	10 G 0,5	8,3	48,0	116,0	20
10013	12 G 0,5	8,7	58,0	135,0	20
10014	12 x 0,5	8,7	58,0	135,0	20
10015	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20
10183	16 G 0,5	10,0	76,0	175,0	20
10016	18 G 0,5	10,7	86,0	196,0	20
10017	20 G 0,5	11,3	96,0	215,0	20
10018	21 G 0,5	11,3	101,0	240,0	20
10019	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
10020	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
10021	32 G 0,5	14,0	154,0	323,0	20
10022	34 G 0,5	14,3	163,0	362,0	20
10023	40 G 0,5	15,3	192,0	434,0	20
10024	42 G 0,5	15,8	202,0	449,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10025	50 G 0,5	17,5	240,0	513,0	20
10169	52 G 0,5	17,5	252,0	534,0	20
10026	61 G 0,5	18,5	293,0	625,0	20
10027	65 G 0,5	19,4	312,0	682,0	20
10028	80 G 0,5	21,4	384,0	780,0	20
10029	100 G 0,5	24,0	480,0	980,0	20
10030	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
10031	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10032	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10033	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10034	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
10035	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10036	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10037	6 G 0,75	7,5	43,0	99,0	19
10177	6 x 0,75	7,5	43,0	99,0	19
10038	7 G 0,75	7,5	50,0	110,0	19
10039	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
10040	8 G 0,75	8,3	58,0	130,0	19
10173	8 x 0,75	8,3	58,0	130,0	19
10041	9 G 0,75	8,9	65,0	153,0	19
10042	10 G 0,75	9,2	72,0	162,0	19
10043	12 G 0,75	9,8	86,0	179,0	19
10044	12 x 0,75	9,8	86,0	179,0	19
10045	14 G 0,75	10,6	101,0	214,0	19
10046	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
10047	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19

Продолжение ►

JZ-500 гибкий, с цифровой маркировкой жил, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10533	19 G 0,75	12,2	137,0	264,0	19
10048	20 G 0,75	12,7	144,0	286,0	19
10049	21 G 0,75	12,7	151,0	320,0	19
10050	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
10534	27 G 0,75	14,6	195,0	382,0	19
10051	32 G 0,75	15,9	230,0	455,0	19
10052	34 G 0,75	16,5	245,0	510,0	19
10182	37 G 0,75	16,7	266,0	537,0	19
10053	40 G 0,75	17,2	288,0	595,0	19
10054	41 G 0,75	18,1	296,0	607,0	19
10055	42 G 0,75	18,1	302,0	612,0	19
10056	50 G 0,75	19,8	360,0	735,0	19
10057	61 G 0,75	21,2	439,0	845,0	19
10178	65 G 0,75	21,8	468,0	895,0	19
10058	80 G 0,75	24,3	576,0	1070,0	19
10059	100 G 0,75	27,0	720,0	1322,0	19
10060	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10061	3 G 1	5,9	29,0	72,0	18
10062	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
10063	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
10064	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
10065	5 G 1	7,3	48,0	104,0	18
10066	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18
10067	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
10068	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
10069	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
10070	8 G 1	8,8	77,0	175,0	18
10071	9 G 1	9,7	86,0	200,0	18
10180	10 G 1	9,8	96,0	217,0	18
10170	10 x 1	9,8	96,0	217,0	18
10072	12 G 1	10,4	115,0	230,0	18
10073	12 x 1	10,4	115,0	230,0	18
10074	14 G 1	11,4	134,0	271,0	18
10075	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
10076	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
10174	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
10197	19 G 1	12,9	182,0	355,0	18
10077	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
10184	20 x 1	13,8	192,0	375,0	18
10179	21 G 1	13,8	205,0	420,0	18
10175	24 G 1	15,1	230,0	440,0	18
10078	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
10176	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18
10196	26 G 1	15,5	252,0	500,0	18
10198	27 G 1	15,6	259,0	534,0	18
10168	30 x 1	16,4	308,0	550,0	18
10079	34 G 1	17,7	326,0	650,0	18
10080	36 G 1	17,9	346,0	668,0	18
10199	37 G 1	17,9	355,0	701,0	18
10081	40 G 1	18,5	384,0	755,0	18
10167	40 x 1	18,5	384,0	755,0	18
10082	41 G 1	19,5	394,0	770,0	18
10083	42 G 1	19,5	403,0	810,0	18
10084	50 G 1	21,3	480,0	936,0	18
10085	56 G 1	21,9	538,0	920,0	18
10086	61 G 1	22,5	586,0	1100,0	18
10087	65 G 1	23,6	628,0	1180,0	18
10088	80 G 1	26,1	768,0	1294,0	18
10089	100 G 1	28,8	960,0	1644,0	18
10090	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10091	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10092	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10093	4 G 1,5	7,4	58,0	109,0	16
10094	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
10095	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10096	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10097	6 G 1,5	9,2	86,0	157,0	16
10098	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10099	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10100	8 G 1,5	10,0	115,0	216,0	16
10101	9 G 1,5	10,9	129,0	259,0	16
10181	10 G 1,5	10,9	144,0	275,0	16
10102	11 G 1,5	11,6	158,0	300,0	16
10103	12 G 1,5	11,8	173,0	309,0	16
10104	12 x 1,5	11,8	173,0	309,0	16
10105	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
10106	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
10107	18 G 1,5	14,6	259,0	440,0	16
10185	19 G 1,5	14,6	279,0	445,0	16
10108	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
10109	21 G 1,5	15,6	302,0	555,0	16
10110	25 G 1,5	17,4	360,0	620,0	16
10535	27 G 1,5	17,5	389,0	670,0	16
10111	32 G 1,5	19,5	461,0	790,0	16
10112	34 G 1,5	20,0	490,0	830,0	16
10536	37 G 1,5	20,2	533,0	892,0	16
10113	41 G 1,5	21,8	591,0	996,0	16
10114	42 G 1,5	21,8	605,0	1007,0	16
10115	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16
10116	56 G 1,5	24,9	806,0	1332,0	16
10117	61 G 1,5	25,8	878,0	1440,0	16
10187	65 G 1,5	26,8	936,0	1602,0	16
10118	80 G 1,5	29,8	1152,0	1871,0	16
10119	100 G 1,5	33,2	1440,0	2353,0	16
10120	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
10121	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10122	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10123	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10124	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10125	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10126	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10127	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10128	7 x 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10129	8 G 2,5	12,3	192,0	363,0	14
10548	10 G 2,5	14,1	240,0	429,0	14
10130	12 G 2,5	14,8	288,0	498,0	14
10131	14 G 2,5	16,0	336,0	569,0	14
10132	18 G 2,5	18,2	432,0	764,0	14
10133	21 G 2,5	19,2	504,0	914,0	14
10134	25 G 2,5	21,6	600,0	1044,0	14
10135	34 G 2,5	24,8	816,0	1470,0	14
10136	42 G 2,5	27,4	1008,0	1790,0	14
10137	50 G 2,5	30,0	1200,0	2095,0	14
10138	61 G 2,5	32,0	1464,0	2750,0	14
10139	100 G 2,5	41,4	2400,0	4450,0	14
10140	2 x 4	9,2	77,0	195,0	12
10141	3 G 4	9,8	115,0	230,0	12
10142	4 G 4	10,9	154,0	295,0	12
10143	5 G 4	12,1	192,0	361,0	12
10144	7 G 4	13,2	269,0	458,0	12
10145	8 G 4	14,7	307,0	590,0	12
10549	10 G 4	16,8	384,0	687,0	12
10146	12 G 4	17,7	461,0	790,0	12
10147	3 G 6	11,9	173,0	355,0	10
10148	4 G 6	13,0	230,0	424,0	10
10149	5 G 6	14,5	288,0	525,0	10
10150	7 G 6	16,2	403,0	625,0	10
10151	3 G 10	14,9	288,0	540,0	8
10152	4 G 10	16,5	384,0	701,0	8
10153	5 G 10	18,3	480,0	858,0	8
10154	7 G 10	20,2	672,0	1106,0	8
10190	3 G 16	18,3	461,0	827,0	6
10155	4 G 16	20,1	614,0	1035,0	6
10156	5 G 16	22,6	768,0	1259,0	6
10157	7 G 16	24,8	1075,0	1780,0	6
10191	3 G 25	22,3	720,0	1186,0	4
10158	4 G 25	25,0	960,0	1582,0	4
10159	5 G 25	27,7	1200,0	1999,0	4
10160	7 G 25	30,6	1680,0	2825,0	4
10192	3 G 35	25,9	1008,0	1585,0	2
10161	4 G 35	28,7	1344,0	2105,0	2
10162	5 G 35	31,9	1680,0	2633,0	2
10193	3 G 50	30,8	1440,0	2550,0	1
10163	4 G 50	34,1	1920,0	2940,0	1
10188	5 G 50	38,1	2400,0	2936,0	1
10194	3 G 70	36,4	2016,0	3180,0	2/0
10164	4 G 70	40,2	2688,0	4090,0	2/0
10189	5 G 70	44,7	3360,0	5443,0	2/0
10195	3 G 95	41,3	2736,0	4680,0	3/0
10165	4 G 95	46,0	3648,0	5540,0	3/0
10333	5 G 95	50,7	4560,0	6931,0	3/0
10166	4 G 120	51,0	4608,0	7000,0	4/0
13139	4 G 150	57,2	5760,0	8340,0	300 kcmil
13140	4 G 185	63,0	7104,0	9904,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JZ-500 black гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой
- На основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C[1] до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- [1] Испытан при низких температурах на изгиб, ударную нагрузку, растяжение в соответствии с VDE 0473 часть 811-1-4, EN 60811-1-4

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Устойчив к ультрафиолетовому излучению**
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-500-C черный** , см. стр. 52

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также **на открытом воздухе.** Не предназначены для прокладки непосредственно в земле или воде. Служат в качестве измерительных и контрольных кабелей, в частности, в машиностроении и приборостроении, в станках, производственных линиях, конвейерах.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10340	2 x 0,5	5,4	9,6	40,0	20
10341	3 G 0,5	5,7	14,4	46,0	20
11630	3 x 0,5	5,7	14,4	46,0	20
10342	4 G 0,5	6,1	19,0	56,0	20
11631	4 x 0,5	6,1	19,0	56,0	20
10343	5 G 0,5	6,8	24,0	65,0	20
11632	5 x 0,5	6,8	24,0	65,0	20
10344	7 G 0,5	7,3	33,6	80,0	20
11633	7 x 0,5	7,3	33,6	80,0	20
10345	12 G 0,5	9,6	58,0	135,0	20
11634	12 x 0,5	9,6	58,0	135,0	20
10346	18 G 0,5	11,5	86,0	196,0	20
10347	25 G 0,5	13,5	120,0	270,0	20
10348	2 x 0,75	5,9	14,4	46,0	19
10349	3 G 0,75	6,2	21,6	54,0	19
11635	3 x 0,75	6,2	21,6	54,0	19
10350	4 G 0,75	6,7	28,8	66,0	19
11636	4 x 0,75	6,7	28,8	66,0	19
10351	5 G 0,75	7,5	36,0	80,0	19
11637	5 x 0,75	7,5	36,0	80,0	19
10352	7 G 0,75	8,3	50,0	110,0	19
11638	7 x 0,75	8,3	50,0	110,0	19
10353	12 G 0,75	10,8	86,0	179,0	19
11639	12 x 0,75	10,8	86,0	179,0	19
10354	18 G 0,75	12,8	130,0	257,0	19
10355	25 G 0,75	15,1	180,0	365,0	19
10356	2 x 1	6,2	19,2	60,0	18
10357	3 G 1	6,5	29,0	72,0	18
11640	3 x 1	6,5	29,0	72,0	18
10358	4 G 1	7,2	38,4	86,0	18
11641	4 x 1	7,2	38,4	86,0	18
10359	5 G 1	8,1	48,0	104,0	18
11642	5 x 1	8,1	48,0	104,0	18
10360	7 G 1	8,7	67,0	141,0	18
11643	7 x 1	8,7	67,0	141,0	18
10361	12 G 1	11,4	115,0	230,0	18
11644	12 x 1	11,4	115,0	230,0	18
10362	18 G 1	13,7	173,0	343,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10363	25 G 1	16,2	240,0	485,0	18
10543	34 G 1	18,7	326,0	690,0	18
10364	2 x 1,5	7,0	29,0	70,0	16
10365	3 G 1,5	7,4	43,0	90,0	16
11645	3 x 1,5	7,4	43,0	90,0	16
10366	4 G 1,5	8,2	58,0	109,0	16
11646	4 x 1,5	8,2	58,0	109,0	16
10367	5 G 1,5	9,1	72,0	131,0	16
11647	5 x 1,5	9,1	72,0	131,0	16
10368	7 G 1,5	9,8	101,0	184,0	16
11648	7 x 1,5	9,8	101,0	184,0	16
10369	12 G 1,5	13,2	173,0	309,0	16
11649	12 x 1,5	13,2	173,0	309,0	16
10370	18 G 1,5	15,6	259,0	440,0	16
10371	25 G 1,5	18,6	360,0	620,0	16
10372	2 x 2,5	8,4	48,0	112,0	14
10373	3 G 2,5	8,9	72,0	148,0	14
11650	3 x 2,5	8,9	72,0	148,0	14
10374	4 G 2,5	9,8	96,0	178,0	14
11651	4 x 2,5	9,8	96,0	178,0	14
10375	5 G 2,5	10,9	120,0	221,0	14
11652	5 x 2,5	10,9	120,0	221,0	14
10376	7 G 2,5	12,0	168,0	306,0	14
11653	7 x 2,5	12,0	168,0	306,0	14
10377	12 G 2,5	15,9	288,0	498,0	14
11654	12 x 2,5	15,9	288,0	498,0	14
10378	18 G 2,5	19,0	432,0	764,0	14
10379	25 G 2,5	22,6	600,0	1044,0	14
10380	4 G 4	11,5	154,0	295,0	12
10381	5 G 4	12,8	192,0	361,0	12
10382	4 G 6	13,6	230,0	424,0	10
10383	5 G 6	15,1	288,0	525,0	10
10384	4 G 10	17,1	384,0	701,0	8
10388	5 G 10	18,9	480,0	909,0	8
10385	4 G 16	20,9	614,0	1035,0	6
10386	4 G 25	25,6	960,0	1582,0	4
10387	4 G 35	29,4	1344,0	2105,0	2

Допускаются технические изменения. (RA01)

JZ-500 orange кабель управления в цепях блокировки, гибкий, оранжевые жилы, с разметкой метража

A

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления в цепях блокировки
- На основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C[1] до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- [1] Испытан при низких температурах на изгиб, ударную нагрузку, растяжение в соответствии с VDE 0473 часть 811-1-4, EN 60811-1-4

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Оранжевые жилы с цифровой маркировкой черного цвета в соответствии с DIN VDE 0293
  Исполнение JZ с желто-зеленой жилой заземления (для 3 жил и более)
  Исполнение OZ без желто-зеленой жилы заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
  Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение
- PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления в соответствии с EN 60204 ч. 1 или VDE 0113 ч. 1. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе. Согласно указанному стандарту рекомендуется оранжевая маркировка изолированных проводников электрических цепей блокировки с внешним энергоснабжением, которые остаются под напряжением, когда главный выключатель находится в положении "выкл.".

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10537	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10538	3 G 1	5,9	29,0	72,0	18
10539	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
10540	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
10541	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
10542	5 G 1	7,3	48,0	104,0	18
10544	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10545	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10546	4 G 1,5	7,4	58,0	109,0	16
10547	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10747	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10748	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10749	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JZ-500 COLD низкотемпературный, с цифровой маркировкой жил, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой
- На основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал YI4
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал повышенной гибкости при низкой температуре
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)

Применение

Эти PVC-кабели повышенной гибкости при низкой температуре используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования воздуха, в холодильных и морозильных установках. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. PVC-оболочка гарантирует повышенную гибкость кабеля для оптимального и быстрого монтажа.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10750	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
10751	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10752	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10753	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10754	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
10755	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10756	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10757	7 G 0,75	7,5	50,0	110,0	19
10758	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
10759	12 G 0,75	9,8	86,0	179,0	19
10760	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
10761	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
10762	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10763	3 G 1	5,9	29,0	72,0	18
10764	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
10765	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
10766	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
10767	5 G 1	7,3	48,0	104,0	18
10768	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18
10769	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
10770	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
10771	12 G 1	10,4	115,0	230,0	18
10772	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
10773	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10774	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10775	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10776	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10777	4 G 1,5	7,4	58,0	109,0	16
10778	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
10779	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10780	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10781	6 G 1,5	9,2	86,0	157,0	16
10782	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10783	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10784	12 G 1,5	11,8	173,0	309,0	16
10785	18 G 1,5	14,6	259,0	440,0	16
10786	25 G 1,5	17,4	360,0	620,0	16
10787	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
10788	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10789	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10790	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10791	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10792	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10793	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10794	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10795	7 x 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10796	4 G 6	13,0	230,0	424,0	10
10797	5 G 6	14,5	288,0	525,0	10

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ) гибкий, с цифровой маркировкой жил, маслостойкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления с маслостойкой внешней оболочкой в соответствии DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227/75
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2 кВ, 5 минут
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 7,5x Ø кабеля стационарно пр. 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, структура жил в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN EN 60811-2-1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)**, см. стр. 57

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и соединительных кабелей в машино- и станкостроении, конвейерах, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Не рекомендуется применять в химической промышленности. Предназначены для эксплуатации в качестве кабелей для влажных помещений в оборудовании пивоваренных заводов, установках для розлива и мойки. После подключения кабели разрешается перемещать при условии отсутствия механических перегрузок во время движения.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13122	2 x 0,5	5,2 - 6,6	9,7	46,0	20
13001	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14,4	54,0	20
13002	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19,0	65,0	20
13003	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24,0	80,0	20
13004	6 G 0,5	7,6 - 9,6	29,0	104,0	20
13005	7 G 0,5	8,3 - 10,4	33,6	119,0	20
13920	8 G 0,5	9,2 - 11,5	38,0	134,0	20
13006	9 G 0,5	10,1 - 12,5	43,0	136,0	20
13921	10 G 0,5	10,9 - 13,6	48,0	166,0	20
13007	12 G 0,5	10,4 - 12,9	58,0	186,0	20
13922	14 G 0,5	10,9 - 13,6	67,0	215,0	20
13008	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86,0	251,0	20
13009	25 G 0,5	14,8 - 18,2	120,0	349,0	20
13923	27 G 0,5	15,1 - 18,6	129,6	373,0	20
13010	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163,0	480,0	20
13924	36 G 0,5	17,0 - 20,9	172,0	510,0	20
13125	41 G 0,5	18,8 - 23,1	196,0	570,0	20
13011	50 G 0,5	20,5 - 25,2	240,0	658,0	20
13012	61 G 0,5	22,0 - 26,9	293,0	780,0	20
13925	65 G 0,5	22,8 - 28,0	312,0	810,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13123	2 x 0,75	5,7 - 7,2	14,1	52,0	19
13013	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21,6	68,0	19
13014	4 G 0,75	6,6 - 8,3	29,0	82,0	19
13015	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	107,0	19
13016	6 G 0,75	8,1 - 10,1	43,0	132,0	19
13017	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50,0	145,0	19
13926	8 G 0,75	9,9 - 12,3	58,0	189,0	19
13018	9 G 0,75	10,6 - 13,2	65,0	194,0	19
13019	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86,0	231,0	19
13927	14 G 0,75	11,7 - 14,5	101,0	274,0	19
13020	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130,0	313,0	19
13021	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180,0	461,0	19
13928	27 G 0,75	16,2 - 19,9	195,0	493,0	19
13022	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245,0	614,0	19
13929	36 G 0,75	18,2 - 22,4	259,0	646,0	19
13126	41 G 0,75	20,1 - 24,6	295,0	730,0	19
13023	50 G 0,75	21,9 - 26,8	360,0	896,0	19
13024	61 G 0,75	23,4 - 28,7	439,0	1030,0	19
13930	65 G 0,75	24,4 - 29,8	468,0	1071,0	19

Продолжение ►

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ) гибкий, с цифровой маркировкой жил, маслостойкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13119	2 x 1	5,9 - 7,5	19,0	66,0	18
13025	3 G 1	6,3 - 8,0	29,0	78,0	18
13026	4 G 1	6,9 - 8,7	38,0	104,0	18
13027	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	123,0	18
13028	6 G 1	8,7 - 10,8	58,0	152,0	18
13029	7 G 1	9,5 - 11,8	67,0	183,0	18
13931	8 G 1	10,5 - 13,0	77,0	220,0	18
13030	9 G 1	11,4 - 14,0	86,0	230,0	18
13031	12 G 1	11,8 - 14,6	115,0	269,0	18
13932	14 G 1	12,6 - 14,6	134,0	361,0	18
13032	18 G 1	14,0 - 17,2	173,0	400,0	18
13933	19 G 1	13,6 - 16,8	183,0	413,0	18
13033	25 G 1	16,9 - 20,8	240,0	546,0	18
13934	27 G 1	17,0 - 21,0	259,0	582,0	18
13034	34 G 1	19,7 - 24,1	326,0	724,0	18
13124	36 G 1	19,4 - 23,8	348,0	775,0	18
13935	37 G 1	19,4 - 23,8	355,0	785,0	18
13127	41 G 1	21,4 - 26,2	392,0	822,0	18
13035	50 G 1	23,3 - 28,5	480,0	1052,0	18
13036	61 G 1	25,0 - 30,6	586,0	1265,0	18
13936	65 G 1	25,2 - 30,8	624,0	1315,0	18
13120	2 x 1,5	6,8 - 8,6	29,0	77,0	16
13037	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,0	97,0	16
13038	4 G 1,5	8,2 - 10,2	58,0	128,0	16
13039	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72,0	149,0	16
13040	6 G 1,5	10,2 - 12,6	86,0	196,0	16
13041	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101,0	216,0	16
13937	8 G 1,5	12,2 - 15,1	115,0	271,0	16
13042	9 G 1,5	13,3 - 16,5	130,0	282,0	16
13043	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173,0	324,0	16
13121	14 G 1,5	14,7 - 18,1	202,0	372,0	16
13044	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259,0	485,0	16
13938	19 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	495,0	16
13045	25 G 1,5	19,9 - 24,4	360,0	671,0	16
13939	27 G 1,5	20,3 - 24,9	389,0	695,0	16
13046	32 G 1,5	22,2 - 27,1	461,0	820,0	16
13047	34 G 1,5	23,0 - 28,2	490,0	881,0	16
13940	36 G 1,5	23,0 - 28,2	518,0	905,0	16
13941	37 G 1,5	23,0 - 28,2	532,0	920,0	16
13128	41 G 1,5	25,2 - 30,9	590,0	1085,0	16
13048	50 G 1,5	27,7 - 33,9	720,0	1381,0	16
13049	61 G 1,5	29,4 - 35,8	878,0	1640,0	16
13942	65 G 1,5	30,3 - 37,0	963,0	1730,0	16

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13943	2 x 2,5	8,4 - 10,6	48,0	110,0	14
13050	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	154,0	14
13051	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	212,0	14
13052	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	242,0	14
13053	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168,0	350,0	14
13945	8 G 2,5	14,9 - 18,3	192,0	379,0	14
13054	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288,0	543,0	14
13946	14 G 2,5	17,8 - 20,6	336,0	611,0	14
13055	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432,0	787,0	14
13056	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600,0	1175,0	14
13947	27 G 2,5	24,7 - 30,2	648,0	1280,0	14
13057	34 G 2,5	28,2 - 34,5	816,0	1529,0	14
13948	36 G 2,5	28,0 - 34,2	864,0	1791,0	14
13949	41 G 2,5	30,4 - 37,1	984,0	1905,0	14
13058	50 G 2,5	33,0 - 40,3	1200,0	2290,0	14
13059	61 G 2,5	35,0 - 42,7	1464,0	2724,0	14

(H)05VV5-F ((N)YSLYÖ-JZ) гибкий, с цифровой маркировкой жил, маслостойкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления с маслостойкой внешней оболочкой на основанииDIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227/75 Отклонение сечения проводника
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В, 5 минут
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 7,5x Ø кабеля стационарно пр. 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, структура жил в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN EN 60811-2-1
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **(H)05VVC4V5-K**, см. стр. 59

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и соединительных кабелей в машино- и станкостроении, конвейерах, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Не рекомендуется применять в химической промышленности. Предназначены для эксплуатации в качестве кабелей для влажных помещений в оборудовании пивоваренных заводов, установках для розлива и мойки.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13133	2 x 4	10,7	77,0	195,0	12
13134	3 G 4	11,3	115,0	230,0	12
13135	4 G 4	12,4	154,0	295,0	12
13136	5 G 4	13,9	192,0	361,0	12
13138	7 G 4	16,6	269,0	466,0	12
13141	12 G 4	20,8	461,0	810,0	12
13142	2 x 6	12,0	116,0	280,0	10
13143	3 G 6	12,9	173,0	358,0	10
13144	4 G 6	14,2	230,0	424,0	10
13145	5 G 6	15,9	288,0	525,0	10
13146	7 G 6	18,9	403,0	625,0	10
13148	3 G 10	16,3	288,0	540,0	8
13149	4 G 10	18,1	384,0	701,0	8
13150	5 G 10	20,3	480,0	858,0	8
13151	7 G 10	24,3	672,0	1106,0	8

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13153	3 G 16	18,8	461,0	827,0	6
13154	4 G 16	20,9	614,0	1035,0	6
13155	5 G 16	23,4	768,0	1259,0	6
13156	7 G 16	28,5	1075,0	1780,0	6
13159	4 G 25	26,3	960,0	1582,0	4
13160	5 G 25	29,5	1200,0	1852,0	4
13161	3 G 35	26,5	1008,0	1614,0	2
13162	4 G 35	29,5	1344,0	2110,0	2
13163	5 G 35	32,8	1680,0	2652,0	2
13164	3 G 50	32,2	1440,0	2560,0	1
13165	4 G 50	36,1	1920,0	2972,0	1
13166	5 G 50	40,3	2400,0	3948,0	1

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JZ-750 гибкий, с цифровой маркировкой жил, 750 В, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- Оболочка идентична H05VV-F по VDE 0281 ч. 13 и IEC 60227/7 тип 227 IEC 75, без повышенной маслостойкости
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C[1)] до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- 1) Испытан при низких температурах на изгиб, ударную нагрузку, растяжение в соответствии с VDE 0473 часть 811-1-4, EN 60811-1-4

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл.
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении.

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий там, где согласно расширенному международному стандарту задействованы PVC-оболочки с повышенным номинальным напряжением, например, в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, сталелитейном производстве и т.п. Применяются в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе. Короткий шаг нумерации жил позволяет определить маркировку при снятии даже небольших участков изоляции.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10800	2 x 0,5	5,7	9,6	48,0	20
10801	3 G 0,5	6,0	14,5	65,0	20
10802	4 G 0,5	6,8	20,0	81,0	20
10803	5 G 0,5	7,4	24,0	98,0	20
10804	7 G 0,5	8,3	34,0	123,0	20
10805	8 G 0,5	9,1	38,0	155,0	20
10806	10 G 0,5	10,0	48,0	180,0	20
10807	12 G 0,5	10,8	58,0	208,0	20
10808	14 G 0,5	11,7	67,0	248,0	20
10809	16 G 0,5	12,5	76,0	260,0	20
10810	18 G 0,5	13,2	87,0	285,0	20
10811	21 G 0,5	13,8	96,0	375,0	20
10812	25 G 0,5	15,5	118,0	400,0	20
10813	30 G 0,5	16,6	144,0	475,0	20
10814	40 G 0,5	18,7	192,0	590,0	20
10815	50 G 0,5	21,5	240,0	710,0	20
10816	61 G 0,5	23,0	293,0	880,0	20
10817	2 x 0,75	6,2	15,0	60,0	19
10818	3 G 0,75	6,5	22,0	78,0	19
10819	4 G 0,75	7,3	29,0	104,0	19
10820	5 G 0,75	8,0	36,0	116,0	19
10821	7 G 0,75	8,9	51,0	148,0	19
10822	8 G 0,75	9,6	58,0	160,0	19
10823	10 G 0,75	10,7	72,0	195,0	19
10824	12 G 0,75	11,6	87,0	248,0	19
10825	15 G 0,75	13,2	108,0	295,0	19
10826	18 G 0,75	14,1	130,0	346,0	19
10827	21 G 0,75	14,8	151,0	395,0	19
10828	25 G 0,75	16,6	180,0	505,0	19
10829	34 G 0,75	19,3	245,0	684,0	19
10830	41 G 0,75	20,9	296,0	780,0	19
10831	50 G 0,75	22,9	360,0	940,0	19
10832	61 G 0,75	24,5	440,0	1125,0	19
10833	2 x 1	6,6	20,0	80,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10834	3 G 1	7,0	29,0	92,0	18
10835	3 x 1	7,0	29,0	92,0	18
10836	4 G 1	7,8	39,0	122,0	18
10837	4 x 1	7,8	39,0	122,0	18
10838	5 G 1	8,6	48,0	137,0	18
10839	7 G 1	9,5	68,0	186,0	18
10840	7 x 1	9,5	68,0	186,0	18
10841	8 G 1	10,3	77,0	240,0	18
10842	12 G 1	12,7	116,0	293,0	18
10843	14 G 1	13,4	134,0	340,0	18
10844	16 G 1	14,4	154,0	400,0	18
10845	18 G 1	15,1	173,0	437,0	18
10846	21 G 1	16,1	205,0	505,0	18
10847	25 G 1	18,0	240,0	606,0	18
10848	34 G 1	20,9	326,0	770,0	18
10849	41 G 1	22,6	394,0	880,0	18
10850	50 G 1	24,8	480,0	1400,0	18
10851	61 G 1	26,5	586,0	1450,0	18
10852	2 x 1,5	7,2	29,0	90,0	16
10853	3 G 1,5	7,8	43,0	120,0	16
10854	3 x 1,5	7,8	43,0	120,0	16
10855	4 G 1,5	8,5	58,0	150,0	16
10856	4 x 1,5	8,5	58,0	155,0	16
10857	5 G 1,5	9,6	72,0	177,0	16
10858	7 G 1,5	10,4	101,0	220,0	16
10859	8 G 1,5	11,4	115,0	248,0	16
10860	9 G 1,5	12,5	130,0	278,0	16
10861	12 G 1,5	14,1	173,0	364,0	16
10862	14 G 1,5	14,9	202,0	390,0	16
10863	16 G 1,5	16,0	230,0	490,0	16
10864	18 G 1,5	17,0	259,0	550,0	16
10865	21 G 1,5	18,0	302,0	670,0	16
10866	25 G 1,5	20,2	360,0	745,0	16
10867	32 G 1,5	22,6	461,0	810,0	16

Продолжение ►

JZ-750 гибкий, с цифровой маркировкой жил, 750 В, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10868	34 G 1,5	23,4	490,0	1010,0	16
10869	42 G 1,5	25,5	605,0	1115,0	16
10870	50 G 1,5	27,9	720,0	1430,0	16
10871	61 G 1,5	30,0	878,0	1750,0	16
10872	2 x 2,5	8,6	48,0	110,0	14
10873	3 G 2,5	9,3	72,0	190,0	14
10874	4 G 2,5	10,2	96,0	240,0	14
10875	5 G 2,5	11,4	120,0	270,0	14
10876	7 G 2,5	12,6	168,0	350,0	14
10877	12 G 2,5	16,9	288,0	600,0	14
10878	14 G 2,5	18,2	336,0	870,0	14
10879	18 G 2,5	20,4	432,0	1050,0	14
10880	25 G 2,5	24,4	600,0	1170,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JZ-600 гибкий, с цифровой маркировкой жил, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой
- На основании DIN VDE 0262 и DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, с изоляцией до 1 кВ
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Токовые нагрузки** в соответствии с VDE 0298 ч. 4
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5S
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Устойчив к ультрафиолетовому излучению**
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- На складе представлены разные размеры, также с красными и синими жилами.
- Аналоги с экраном: **JZ-600-Y-CY**, см. стр. 60

Применение

Применяются как измерительные и контрольные кабели в станках, конвейерах, производственных линиях, системах отопления и кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе (стационарная прокладка). Не предназначены для прокладки непосредственно в земле или воде (при диаметре кабеля более 18,0 мм возможна прокладка в земле). Короткий шаг нумерации жил позволяет определить маркировку при снятии даже небольших участков изоляции. Внешняя оболочка – специальный PVC-материал черного цвета; устойчив к УФ-излучению. В основном находит применение в южноевропейских, арабских, а также государствах восточного блока.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10550	2 x 0,5	6,3	9,6	56,0	20
10551	3 G 0,5	6,6	14,4	68,0	20
10552	3 x 0,5	6,6	14,4	68,0	20
10553	4 G 0,5	7,2	19,0	100,0	20
10554	4 x 0,5	7,2	19,0	100,0	20
10555	5 G 0,5	8,0	24,0	117,0	20
10556	5 x 0,5	8,0	24,0	117,0	20
10557	6 G 0,5	8,7	29,0	126,0	20
10558	7 G 0,5	8,7	33,6	138,0	20
10559	7 x 0,5	8,7	33,6	138,0	20
10560	8 G 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10561	8 x 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10562	10 G 0,5	10,3	48,0	176,0	20
10563	12 G 0,5	11,2	58,0	200,0	20
10564	12 x 0,5	11,2	58,0	200,0	20
10565	14 G 0,5	12,3	67,0	230,0	20
10566	16 G 0,5	12,9	76,0	250,0	20
10567	18 G 0,5	13,8	86,0	276,0	20
10568	20 G 0,5	14,4	96,0	293,0	20
10569	21 G 0,5	14,4	96,0	305,0	20
10570	25 G 0,5	16,1	120,0	335,0	20
10571	30 G 0,5	17,2	144,0	348,0	20
10572	32 G 0,5	18,0	154,0	355,0	20
10573	34 G 0,5	18,7	163,0	520,0	20
10574	40 G 0,5	19,5	192,0	590,0	20
10575	42 G 0,5	20,1	202,0	595,0	20
10576	50 G 0,5	22,1	240,0	715,0	20
10577	52 G 0,5	22,1	252,0	740,0	20
10578	61 G 0,5	23,6	293,0	840,0	20
10579	65 G 0,5	24,4	312,0	880,0	20
10580	80 G 0,5	27,2	384,0	960,0	20
10581	100 G 0,5	31,2	480,0	1050,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10582	2 x 0,75	6,6	14,4	66,0	19
10583	3 G 0,75	6,9	21,6	74,0	19
10584	3 x 0,75	6,9	21,6	74,0	19
10585	4 G 0,75	7,5	29,0	126,0	19
10586	4 x 0,75	7,5	29,0	126,0	19
10587	5 G 0,75	8,4	36,0	140,0	19
10588	5 x 0,75	8,4	36,0	140,0	19
10589	6 G 0,75	9,3	43,0	170,0	19
10590	6 x 0,75	9,3	43,0	170,0	19
10591	7 G 0,75	9,3	50,0	190,0	19
10592	7 x 0,75	9,3	50,0	190,0	19
10593	8 G 0,75	10,3	58,0	212,0	19
10594	8 x 0,75	10,3	58,0	212,0	19
10595	9 G 0,75	11,0	65,0	227,0	19
10596	10 G 0,75	11,0	72,0	238,0	19
10597	12 G 0,75	12,0	86,0	257,0	19
10598	12 x 0,75	12,0	86,0	257,0	19
10599	14 G 0,75	12,9	101,0	286,0	19
10600	15 G 0,75	13,8	108,0	319,0	19
10601	18 G 0,75	14,5	130,0	362,0	19
10602	20 G 0,75	15,4	144,0	394,0	19
10603	21 G 0,75	15,4	151,0	422,0	19
10604	25 G 0,75	17,2	180,0	486,0	19
10605	32 G 0,75	19,0	230,0	595,0	19
10606	34 G 0,75	19,9	245,0	638,0	19
10607	37 G 0,75	19,9	260,0	696,0	19
10608	40 G 0,75	20,7	288,0	726,0	19
10609	41 G 0,75	21,6	296,0	750,0	19
10610	42 G 0,75	21,6	302,0	770,0	19
10611	50 G 0,75	23,7	360,0	895,0	19
10612	61 G 0,75	25,3	439,0	1070,0	19
10613	65 G 0,75	26,3	468,0	1110,0	19

Продолжение ►

JZ-600 гибкий, с цифровой маркировкой жил, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

EAC

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10614	80 G 0,75	28,9	576,0	1500,0	19
10615	100 G 0,75	32,2	720,0	1889,0	19
10616	2 x 1	7,0	19,2	80,0	18
10617	3 G 1	7,4	29,0	96,0	18
10618	3 x 1	7,4	29,0	96,0	18
10619	4 G 1	8,2	38,4	100,0	18
10620	4 x 1	8,2	38,4	100,0	18
10621	5 G 1	9,2	48,0	130,0	18
10622	5 x 1	9,2	48,0	130,0	18
10623	6 G 1	9,9	58,0	150,0	18
10624	7 G 1	9,9	67,0	170,0	18
10625	7 x 1	9,9	67,0	170,0	18
10626	8 G 1	10,9	77,0	230,0	18
10627	9 G 1	11,9	86,0	250,0	18
10628	10 G 1	11,9	96,0	270,0	18
10629	10 x 1	11,9	96,0	270,0	18
10630	12 G 1	12,8	115,0	290,0	18
10631	12 x 1	12,8	115,0	290,0	18
10632	14 G 1	14,0	134,0	320,0	18
10633	16 G 1	14,8	154,0	360,0	18
10634	18 G 1	15,7	173,0	405,0	18
10635	18 x 1	15,7	173,0	405,0	18
10636	20 G 1	16,7	192,0	450,0	18
10637	20 x 1	16,7	192,0	480,0	18
10638	21 G 1	16,7	205,0	510,0	18
10639	24 G 1	18,4	236,0	550,0	18
10640	25 G 1	18,6	240,0	570,0	18
10641	25 x 1	18,6	240,0	570,0	18
10642	26 G 1	18,8	252,0	590,0	18
10643	30 x 1	19,8	308,0	650,0	18
10644	34 G 1	21,5	326,0	750,0	18
10645	36 G 1	21,5	346,0	790,0	18
10646	40 G 1	22,5	384,0	850,0	18
10647	40 x 1	22,5	384,0	850,0	18
10648	41 G 1	23,3	394,0	890,0	18
10649	42 G 1	23,3	403,0	900,0	18
10650	50 G 1	25,6	480,0	1100,0	18
10651	56 G 1	26,4	538,0	1190,0	18
10652	61 G 1	27,3	586,0	1266,0	18
10653	65 G 1	28,3	628,0	1560,0	18
10654	80 G 1	31,4	786,0	1810,0	18
10655	100 G 1	35,0	960,0	1950,0	18
10656	2 x 1,5	8,2	29,0	95,0	16
10657	3 G 1,5	8,6	43,0	112,0	16
10658	3 x 1,5	8,6	43,0	112,0	16
10659	4 G 1,5	9,6	58,0	139,0	16
10660	4 x 1,5	9,6	58,0	139,0	16
10661	5 G 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10662	5 x 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10663	6 G 1,5	11,6	86,0	190,0	16
10664	7 G 1,5	11,6	101,0	225,0	16
10665	7 x 1,5	11,6	101,0	225,0	16
10666	8 G 1,5	12,9	115,0	250,0	16
10667	9 G 1,5	13,9	130,0	280,0	16
10668	10 G 1,5	13,9	144,0	300,0	16
10669	11 G 1,5	14,8	158,0	330,0	16
10670	12 G 1,5	15,0	173,0	370,0	16
10671	12 x 1,5	15,5	173,0	370,0	16
10672	14 G 1,5	16,6	202,0	400,0	16
10673	16 G 1,5	17,5	230,0	450,0	16
10674	18 G 1,5	18,6	259,0	520,0	16
10675	19 G 1,5	18,6	279,0	550,0	16
10676	20 G 1,5	19,7	288,0	600,0	16
10677	21 G 1,5	19,7	302,0	600,0	16
10678	25 G 1,5	22,5	360,0	730,0	16
10679	32 G 1,5	24,3	461,0	880,0	16
10680	34 G 1,5	25,3	490,0	950,0	16
10681	40 G 1,5	26,6	576,0	990,0	16
10682	42 G 1,5	27,4	605,0	1120,0	16
10683	50 G 1,5	30,2	720,0	1400,0	16
10684	56 G 1,5	31,2	806,0	1530,0	16
10685	61 G 1,5	32,2	878,0	1700,0	16
10686	65 G 1,5	33,5	936,0	1900,0	16
10687	80 G 1,5	36,9	1152,0	2300,0	16
10688	100 G 1,5	41,3	1440,0	2700,0	16
10689	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
10690	3 G 2,5	10,1	72,0	175,0	14
10691	3 x 2,5	10,1	72,0	175,0	14
10692	4 G 2,5	11,2	96,0	203,0	14
10693	4 x 2,5	11,2	96,0	203,0	14
10694	5 G 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10695	5 x 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10696	7 G 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10697	7 x 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10698	8 G 2,5	15,1	192,0	400,0	14
10699	12 G 2,5	18,3	288,0	553,0	14
10700	14 G 2,5	19,6	336,0	630,0	14
10701	18 G 2,5	22,0	432,0	795,0	14
10702	21 G 2,5	23,3	504,0	930,0	14
10703	25 G 2,5	26,2	600,0	1110,0	14
10704	34 G 2,5	30,4	816,0	1450,0	14
10705	42 G 2,5	33,0	1008,0	1750,0	14
10706	50 G 2,5	36,2	1200,0	2100,0	14
10707	61 G 2,5	38,8	1464,0	2540,0	14
10708	100 G 2,5	49,8	2400,0	3850,0	14
10709	2 x 4	11,0	77,0	180,0	12
10710	3 G 4	11,7	115,0	230,0	12
10711	4 G 4	12,9	154,0	310,0	12
10712	5 G 4	14,4	192,0	410,0	12
10713	7 G 4	15,8	269,0	540,0	12
10714	8 G 4	17,5	307,0	710,0	12
10715	12 G 4	21,0	461,0	860,0	12
10716	3 G 6	13,1	173,0	370,0	10
10717	4 G 6	14,5	230,0	430,0	10
10718	5 G 6	16,2	288,0	650,0	10
10719	7 G 6	18,0	403,0	860,0	10
10720	3 G 10	16,8	288,0	660,0	8
10721	4 G 10	18,5	384,0	790,0	8
10722	5 G 10	20,5	480,0	960,0	8
10723	7 G 10	22,5	672,0	1300,0	8
10724	3 G 16	20,2	461,0	700,0	6
10725	4 G 16	22,4	614,0	1100,0	6
10726	5 G 16	25,0	768,0	1600,0	6
10727	7 G 16	27,4	1075,0	1890,0	6
10728	3 G 25	24,8	720,0	1450,0	4
10729	4 G 25	27,4	960,0	1600,0	4
10730	5 G 25	30,5	1200,0	2050,0	4
10731	7 G 25	33,8	1680,0	2900,0	4
10732	3 G 35	27,4	1008,0	1900,0	2
10733	4 G 35	30,3	1344,0	2400,0	2
10734	5 G 35	33,6	1680,0	2900,0	2
10735	3 G 50	32,4	1440,0	2700,0	1
10736	4 G 50	35,8	1920,0	3400,0	1
10742	5 G 50	40,0	2400,0	4361,0	1
10737	3 G 70	36,8	2016,0	3300,0	2/0
10738	4 G 70	40,8	2688,0	4400,0	2/0
10743	5 G 70	45,2	3360,0	5807,0	2/0
10739	3 G 95	41,7	2736,0	5050,0	3/0
10740	4 G 95	46,2	3648,0	6010,0	3/0
10744	5 G 95	51,7	4560,0	7752,0	3/0
10741	4 G 120	51,6	4608,0	7500,0	4/0
10745	4 G 150	58,5	5760,0	8640,0	300 kcmil
10746	4 G 185	63,3	7104,0	10380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JB-500 гибкий, с цветовой маркировкой, с разметкой метража

Технические характеристики

- На основании VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C[1)] до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- [1)] Испытан при низких температурах на изгиб, ударную нагрузку, растяжение в соответствии с VDE 0473 часть 811-1-4, EN 60811-1-4

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Цвет жил – по цветовому коду JB/OB
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража
- Для 5 жил и более – с рег. номером VDE

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- Аналоги с экраном: **Y-CY-JB**, см. стр. 62

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий и в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах отопления и кондиционирования воздуха. Применяются в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
11002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11004	4 G 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11005	4 x 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
11009	7 G 0,5	6,7	34,0	80,0	20
11010	7 x 0,5	6,7	34,0	84,0	20
11011	8 G 0,5	7,4	38,0	97,0	20
11012	10 G 0,5	8,2	48,0	116,0	20
11013	12 G 0,5	8,7	58,0	135,0	20
11014	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20
11015	16 G 0,5	10,0	77,0	172,0	20
11019	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
11026	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
11027	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11028	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11029	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11030	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11031	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11032	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11033	6 G 0,75	7,5	43,2	99,0	19
11034	7 G 0,75	7,5	50,0	110,0	19
11035	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
11036	8 G 0,75	8,3	58,0	130,0	19
11037	9 G 0,75	8,9	65,0	153,0	19
11038	10 G 0,75	9,2	72,0	162,0	19
11039	12 G 0,75	9,8	86,0	179,0	19
11040	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
11041	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
11042	21 G 0,75	12,7	151,0	320,0	19
11043	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
11050	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
11051	3 G 1	5,9	29,0	72,0	18
11052	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
11053	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
11054	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
11055	5 G 1	7,3	48,0	104,0	18
11056	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11057	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
11058	6 x 1	8,1	58,0	125,0	18
11059	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
11060	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
11061	8 G 1	8,8	77,0	175,0	18
11062	9 G 1	9,7	87,0	200,0	18
11063	10 G 1	9,8	96,0	207,0	18
11064	12 G 1	10,4	115,0	230,0	18
11065	14 G 1	11,4	134,0	271,0	18
11066	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
11067	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
11068	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
11069	24 G 1	15,1	230,0	468,0	18
11070	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
11077	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11078	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11079	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11080	4 G 1,5	7,4	58,0	109,0	16
11081	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
11082	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11083	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11084	6 G 1,5	9,2	86,4	157,0	16
11085	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11086	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11087	8 G 1,5	10,0	115,0	216,0	16
11088	11 G 1,5	11,6	158,0	300,0	16
11089	12 G 1,5	11,8	173,0	309,0	16
11090	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
11091	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
11092	18 G 1,5	14,6	259,0	440,0	16
11093	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
11094	25 G 1,5	17,4	360,0	620,0	16
11104	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
11105	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11106	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11107	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11108	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11109	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11110	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11111	6 G 2,5	11,2	144,0	293,0	14
11112	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

JB-750 гибкий, с цветовой маркировкой, 750 В, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11 и IEC 60227-5
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
  стационарная прокладка, с защитой
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5х Ø кабеля
  стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цвет жил – по цветовому коду JB/OB
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении.
- Аналоги с экраном:
  Y-CY-JB, см. стр. 62

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий и в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах отопления и кондиционирования воздуха, на электростанциях и в металлургии. Применяются в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе. PVC-оболочка гарантирует повышенную гибкость кабеля для оптимального и быстрого монтажа.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11161	2 x 2,5	8,6	48,0	130,0	14
11162	3 G 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11163	3 x 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11164	4 G 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11165	4 x 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11166	5 G 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11167	5 x 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11168	6 G 2,5	12,6	144,0	301,0	14
11169	7 G 2,5	12,6	168,0	321,0	14
11121	2 x 4	10,6	76,8	195,0	12
11144	3 G 4	11,3	115,0	235,0	12
11122	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
11123	5 G 4	13,9	192,0	361,0	12
11124	7 G 4	15,4	269,0	498,0	12
11125	11 G 4	20,2	422,0	767,0	12
11126	3 G 6	12,8	173,0	355,0	10
11127	4 G 6	14,2	230,0	424,0	10
11128	5 G 6	15,8	288,0	525,0	10
11129	7 G 6	17,4	403,0	625,0	10
11153	3 G 10	16,2	290,0	611,0	8
11130	4 G 10	18,1	384,0	701,0	8
11131	5 G 10	20,1	480,0	858,0	8
11132	7 G 10	22,2	672,0	1106,0	8
11154	3 G 16	19,8	461,0	912,0	6
11133	4 G 16	22,0	614,0	1035,0	6
11134	5 G 16	24,4	768,0	1259,0	6
11135	7 G 16	27,0	1075,0	1780,0	6
11155	3 G 25	24,4	720,0	1388,0	4
11136	4 G 25	27,1	960,0	1581,0	4
11137	5 G 25	30,1	1200,0	1997,0	4
11156	3 G 35	27,0	1008,0	1767,0	2
11138	4 G 35	29,9	1344,0	2105,0	2
11139	5 G 35	33,4	1680,0	2636,0	2
11157	3 G 50	31,9	1440,0	2556,0	1
11140	4 G 50	35,5	1920,0	2940,0	1
11145	5 G 50	39,2	2400,0	3936,0	1
11158	3 G 70	36,4	2016,0	3182,0	2/0
11141	4 G 70	40,2	2688,0	4090,0	2/0
11146	5 G 70	44,9	3360,0	5443,0	2/0
11159	3 G 95	41,5	2736,0	4676,0	3/0
11142	4 G 95	46,0	3648,0	5540,0	3/0
11147	5 G 95	51,3	4560,0	6931,0	3/0
11160	3 G 120	45,9	3456,0	5630,0	4/0
11143	4 G 120	51,3	4608,0	7000,0	4/0
11148	4 G 150	58,7	5760,0	8340,0	300 kcmil
11149	4 G 185	64,3	7104,0	9904,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

JB-750 yellow соединительный кабель с оболочкой предупреждающего цвета, гибкий, с цветовой маркировкой жил, 750 В, с разметкой метража

RoHS

Технические характеристики

- Специальный соединительный PVC-кабель с предупреждающей расцветкой
- На основании VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Жилы однотонные в соответствии с DIN VDE 0293
- Жила заземления – желто-зеленая
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1016)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий и в качестве соединительных кабелей с желтой внешней оболочкой специального предупреждающего цвета. Применяются в сухих и влажных помещениях, не предназначены для прокладки на открытом воздухе.
Рекомендация в соответствии EN 60204 ч. 1 или DIN VDE 0113 ч. 1.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10334	3 G 1,5	7,8	43,0	100,0	16
10335	4 G 1,5	8,5	58,0	121,0	16
10336	5 G 1,5	9,6	72,0	148,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10337	3 G 2,5	9,3	72,0	154,0	14
10338	4 G 2,5	10,2	96,0	208,0	14
10339	5 G 2,5	11,4	120,0	229,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

H03VV-F в соответствии с DIN VDE 0281

Технические характеристики

- PVC-оболочка в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227-5
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/300 В
- Допустимое **рабочее напряжение** в трехфазных и однофазных цепях переменного тока U_0/U 330/330 В в цепях постоянного тока U_0/U 495/495 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил – по цветовому коду DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил цветовая
  - от 6 жил – черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – PVC-материал, цвет: черный, белый или по желанию заказчика
- PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки черный, белый или по запросу

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления
- От 5 жил согласно нормам (H)
- В таблице указаны типоразмеры, которые поддерживаются на складе. Другие типы и сечения – по запросу

Применение

Применяются для подключения бытовой и офисной техники, если это разрешено соответствующей нормативной документацией на устройства. Не используются в приборах для приготовления и подогрева пищи, а также в нагревательных устройствах.
Кабели этого типа с сечением проводника 0,75 мм^2 не предназначены для применения на открытом воздухе, на производственных и сельскохозяйственных предприятиях и для подключения промышленных электроинструментов.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Цвет оболочки	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
29736	2 x 0,5	черный	4,6 - 5,9	9,6	40,0	20
29737	2 x 0,5	белый	4,6 - 5,9	9,6	40,0	20
29738	2 x 0,5	другие цвета	4,6 - 5,9	9,6	40,0	20
29739	3 G 0,5	черный	4,9 - 6,3	14,4	49,0	20
29740	3 G 0,5	белый	4,9 - 6,3	14,4	49,0	20
29741	3 G 0,5	другие цвета	4,9 - 6,3	14,4	49,0	20
29742	4 G 0,5	черный	5,4 - 6,9	19,2	61,0	20
29743	4 G 0,5	белый	5,4 - 6,9	19,2	61,0	20
29744	4 G 0,5	другие цвета	5,4 - 6,9	19,2	61,0	20
29400	2 x 0,75	черный	4,9 - 6,3	14,4	49,0	19
29401	2 x 0,75	белый	4,9 - 6,3	14,4	49,0	19
29402	2 x 0,75	другие цвета	4,9 - 6,3	14,4	49,0	19
29403	3 G 0,75	черный	5,2 - 6,7	21,6	59,0	19
29404	3 G 0,75	белый	5,2 - 6,7	21,6	59,0	19
29405	3 G 0,75	другие цвета	5,2 - 6,7	21,6	59,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Цвет оболочки	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
29406	4 G 0,75	черный	5,7 - 7,3	29,0	72,0	19
29407	4 G 0,75	белый	5,7 - 7,3	29,0	72,0	19
29408	4 G 0,75	другие цвета	5,7 - 7,3	29,0	72,0	19
29409	5 G 0,75	черный	6,5 - 8,2	36,0	87,0	19
29410	5 G 0,75	белый	6,5 - 8,2	36,0	87,0	19
29411	5 G 0,75	другие цвета	6,5 - 8,2	36,0	87,0	19
29412	6 G 0,75	черный	7,1 - 9,0	43,0	98,0	19
29413	6 G 0,75	белый	7,1 - 9,0	43,0	98,0	19
29414	6 G 0,75	другие цвета	7,1 - 9,0	43,0	98,0	19
29415	7 G 0,75	черный	7,1 - 9,0	50,0	108,0	19
29416	7 G 0,75	белый	7,1 - 9,0	50,0	108,0	19
29417	7 G 0,75	другие цвета	7,1 - 9,0	50,0	108,0	19

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

H05VV-F в соответствии с DIN VDE 0281

Технические характеристики

- PVC-оболочка в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227-5
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- Допустимое **рабочее напряжение** в трехфазных и однофазных цепях переменного тока
  U_0/U 318/550 В
  в цепях постоянного тока
  U_0/U 413/825 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – PVC-материал черного или белого цвета
- PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- Кабель также поставляется в исполнении UL
- В таблице указаны типоразмеры, которые поддерживаются на складе. Другие типы и сечения – по запросу
- 7-жильные кабели и сечения 6 мм^2 доступны только на основании маркировки 05VV-F.

Применение

Эти кабели предназначены, в первую очередь, для средних механических нагрузок в бытовых помещениях, на кухнях и в офисах, для бытовой техники, в том числе – в условиях влажности, например, для холодильников, стиральных машин, центрифуг и т.п., если это разрешено соответствующей нормативной документацией на устройства.
Могут применяться в оборудовании для приготовления и подогрева пищи при условии, что эти кабели не соприкасаются с горячими деталями и не подвергаются прочим тепловым воздействиям.
Кабели пригодны для стационарной прокладки в мебели, раздвижных стенках, декоративной обшивке и в пустотах готовых строительных элементов.
Не предназначены для использования на открытом воздухе, на производственных (за исключением швейных цехов и т.п.) и сельскохозяйственных предприятиях и для подключения промышленных электроинструментов.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Цвет оболочки	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
29450	2 x 0,75	черный	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
29451	2 x 0,75	белый	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
29452	3 G 0,75	черный	6,0 - 7,6	21,6	60,0	19
29453	3 G 0,75	белый	6,0 - 7,6	21,6	60,0	19
29454	4 G 0,75	черный	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29455	4 G 0,75	белый	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29456	5 G 0,75	черный	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29457	5 G 0,75	белый	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29458	2 x 1	черный	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29459	2 x 1	белый	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29460	3 G 1	черный	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29461	3 G 1	белый	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29462	4 G 1	черный	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29463	4 G 1	белый	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29464	5 G 1	черный	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29465	5 G 1	белый	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29466	7 G 1	черный	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29467	7 G 1	белый	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29484	2 x 1,5	черный	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29485	2 x 1,5	белый	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29468	3 G 1,5	черный	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
29469	3 G 1,5	белый	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
29470	4 G 1,5	черный	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29471	4 G 1,5	белый	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29472	5 G 1,5	черный	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29473	5 G 1,5	белый	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29474	7 G 1,5	черный	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29475	7 G 1,5	белый	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29478	3 G 2,5	черный	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29479	3 G 2,5	белый	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29480	4 G 2,5	черный	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29481	4 G 2,5	белый	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29482	5 G 2,5	черный	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29483	5 G 2,5	белый	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29486	7 G 2,5	черный	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29487	7 G 2,5	белый	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29825	3 G 4	черный	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29826	3 G 4	белый	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29488	4 G 4	черный	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29489	4 G 4	белый	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29490	5 G 4	черный	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29491	5 G 4	белый	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29492	4 G 6	черный	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10
29493	4 G 6	белый	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10

Допускаются технические изменения. (RA01)

H05VV-F в соответствии с DIN VDE 0281

Технические характеристики

- PVC-оболочка в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11 и IEC 60227-5
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- Допустимое **рабочее напряжение**
  в трехфазных и
  однофазных цепях переменного тока
  U_0/U 318/550 В
  в цепях постоянного тока
  U_0/U 413/825 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – по выбору заказчика

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горения PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- При заказе добавляйте к соответствующему артикулу код цвета оболочки согласно следующей расшифровке:
  0 = синий (прибл. RAL 5015)
  1 = зеленый (прибл. RAL 6018)
  2 = коричневый (прибл. RAL 8003)
  3 = желтый (прибл. RAL 1021)
  4 = красный (прибл. RAL 3000)
  5 = оранжевый (прибл. RAL 2003)
  6 = фиолетовый (прибл. RAL 4005)
  7 = серый (прибл. RAL 7001/7032)
  8 = золотой
  9 = тускло-золотой
  Другие цвета – по запросу.
- Остальные цены можно узнать по запросу. При отсутствии запаса на складе минимальный производственный объем составляет 2000 м на каждый тип и сечения.

Применение

Эти кабели предназначены, в первую очередь, для средних механических нагрузок в бытовых помещениях, на кухнях и в офисах, для бытовой техники, в том числе – в условиях влажности, например, для холодильников, стиральных машин, центрифуг и т.п., если это разрешено соответствующей нормативной документацией на устройства.
Могут применяться в оборудовании для приготовления и подогрева пищи при условии, что эти кабели не соприкасаются с горячими деталями и не подвергаются прочим тепловым воздействиям.
Кабели пригодны для стационарной прокладки в мебели, раздвижных стенках, декоративной обшивке и в пустотах готовых строительных элементов.
Не предназначены для использования на открытом воздухе, на промышленных (за исключением швейных цехов и т.п.) и сельскохозяйственных предприятиях и подключения электроинструментов промышленного применения.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
3011x	2 x 0,75	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
3012x	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21,6	60,0	19
3013x	4 G 0,75	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
3014x	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
3015x	2 x 1	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
3016x	3 G 1	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
3017x	4 G 1	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
3018x	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
3020x	2 x 1,5	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
3021x	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
3022x	4 G 1,5	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
3023x	5 G 1,5	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
3024x	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
3025x	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
3026x	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

F-CY-OZ (LiY-CY) ЭМС, гибкий, с медным экраном, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель данных со специальной PVC-оболочкой на основании VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -10 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В для 1-жильного (LiYDY) 1200 В от 2-жил U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** жила/жила 4000 В жила/экран 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** в зависимости от сечения проводника жила/жила пр. 150 нФ/км жила/экран пр. 270 нФ/км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Для 1-жильных кабелей медный экран – укладка вокруг (LiYDY), покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Маркировка: LiYDY для 1-жильных кабелей
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении
- Аналоги без экрана: **JZ 500**, см. стр. 30

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей для передачи данных в управляющих и регулирующих устройствах, в машино- и станкостроении, вычислительной технике, а в качестве сигнальных кабелей – в электронике. Применяются в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. Стабилизирующая разделительная пленка между пучком жил и оплеткой значительно уменьшает внешний диаметр и радиусы изгиба, вес и т.д. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16531	1 x 0,5	3,7	15,0	41,0	20
16532	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
16533	3 x 0,5	5,9	42,0	55,0	20
16534	4 x 0,5	6,4	47,0	61,0	20
16535	5 x 0,5	6,9	56,0	74,0	20
16536	6 x 0,5	7,6	67,0	89,0	20
16537	7 x 0,5	7,6	69,0	98,0	20
16538	8 x 0,5	8,1	80,0	117,0	20
16539	10 x 0,5	9,6	94,0	135,0	20
16540	12 x 0,5	9,7	108,0	157,0	20
16541	14 x 0,5	10,2	116,0	190,0	20
16542	16 x 0,5	11,0	129,0	210,0	20
16543	18 x 0,5	11,5	145,0	217,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16544	20 x 0,5	12,3	172,0	240,0	20
16545	21 x 0,5	12,3	188,0	250,0	20
16546	24 x 0,5	13,6	235,0	300,0	20
16547	25 x 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16548	30 x 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16549	32 x 0,5	14,9	301,0	425,0	20
16550	34 x 0,5	15,5	312,0	433,0	20
16551	36 x 0,5	15,5	318,0	446,0	20
16552	40 x 0,5	16,5	343,0	475,0	20
16553	50 x 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16554	61 x 0,5	19,7	508,0	653,0	20
16555	80 x 0,5	22,6	680,0	784,0	20
16556	100 x 0,5	24,9	804,0	995,0	20

Продолжение ▸

F-CY-OZ (LiY-CY) ЭМС, гибкий, с медным экраном, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16557	1 x 0,75	4,0	19,0	44,0	19
16558	2 x 0,75	6,1	40,0	59,0	19
16559	3 x 0,75	6,3	52,0	66,0	19
16560	4 x 0,75	6,8	60,0	77,0	19
16561	5 x 0,75	7,4	71,0	93,0	19
16562	6 x 0,75	8,2	80,0	113,0	19
16563	7 x 0,75	8,2	91,0	130,0	19
16564	8 x 0,75	9,0	110,0	145,0	19
16565	10 x 0,75	10,3	137,0	180,0	19
16566	12 x 0,75	10,5	142,0	202,0	19
16567	14 x 0,75	11,3	180,0	225,0	19
16568	16 x 0,75	11,9	200,0	275,0	19
16569	18 x 0,75	12,7	212,0	292,0	19
16570	19 x 0,75	12,7	230,0	308,0	19
16571	20 x 0,75	13,6	238,0	320,0	19
16572	21 x 0,75	13,6	246,0	378,0	19
16573	24 x 0,75	14,9	270,0	435,0	19
16574	25 x 0,75	15,0	281,0	415,0	19
16575	27 x 0,75	15,1	304,0	435,0	19
16576	30 x 0,75	16,0	320,0	450,0	19
16577	32 x 0,75	16,7	342,0	484,0	19
16578	34 x 0,75	17,2	345,0	502,0	19
16579	36 x 0,75	17,4	350,0	535,0	19
16580	37 x 0,75	17,4	361,0	592,0	19
16581	40 x 0,75	18,1	369,0	610,0	19
16582	50 x 0,75	20,3	461,0	777,0	19
16583	61 x 0,75	22,0	540,0	900,0	19
16584	80 x 0,75	25,3	711,0	1210,0	19
16585	100 x 0,75	28,0	900,0	1445,0	19
16050	1 x 1	4,1	21,0	47,0	18
16051	2 x 1	6,4	50,0	65,0	18
16052	3 x 1	6,7	60,0	81,0	18
16053	4 x 1	7,2	71,0	98,0	18
16054	5 x 1	8,0	88,0	127,0	18
16055	6 x 1	8,7	97,0	144,0	18
16056	7 x 1	8,7	111,0	158,0	18
16057	8 x 1	9,6	127,0	197,0	18
16058	10 x 1	11,2	150,0	232,0	18
16059	12 x 1	11,4	184,0	260,0	18
16060	14 x 1	12,0	196,0	302,0	18
16061	16 x 1	12,8	209,0	345,0	18
16062	18 x 1	13,6	260,0	380,0	18
16063	20 x 1	14,3	317,0	440,0	18
16064	24 x 1	16,0	320,0	495,0	18
16065	25 x 1	16,2	349,0	534,0	18
16066	28 x 1	17,0	408,0	595,0	18
16067	30 x 1	17,2	441,0	616,0	18
16068	34 x 1	18,5	486,0	741,0	18
16069	40 x 1	19,4	510,0	835,0	18
16070	50 x 1	22,0	625,0	1025,0	18
16071	61 x 1	23,5	702,0	1200,0	18
16072	80 x 1	26,9	920,0	1440,0	18
16073	100 x 1	30,2	1120,0	1610,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16074	1 x 1,5	4,6	27,0	70,0	16
16075	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
16076	3 x 1,5	7,4	80,0	100,0	16
16077	4 x 1,5	8,1	97,0	126,0	16
16078	5 x 1,5	9,0	119,0	160,0	16
16079	7 x 1,5	9,8	147,0	208,0	16
16080	8 x 1,5	10,8	170,0	244,0	16
16081	10 x 1,5	12,6	193,0	316,0	16
16082	12 x 1,5	12,8	267,0	338,0	16
16083	14 x 1,5	13,5	283,0	383,0	16
16084	16 x 1,5	14,6	315,0	424,0	16
16085	18 x 1,5	15,6	374,0	479,0	16
16086	20 x 1,5	16,6	396,0	545,0	16
16087	24 x 1,5	18,1	458,0	690,0	16
16088	25 x 1,5	18,4	526,0	705,0	16
16089	28 x 1,5	19,3	541,0	810,0	16
16090	30 x 1,5	19,6	555,0	830,0	16
16091	35 x 1,5	21,2	645,0	890,0	16
16092	40 x 1,5	22,0	725,0	1060,0	16
16093	50 x 1,5	25,0	885,0	1440,0	16
16094	61 x 1,5	26,8	1100,0	1700,0	16
16095	80 x 1,5	30,8	1324,0	2000,0	16
16096	100 x 1,5	34,1	1641,0	2500,0	16
16097	1 x 2,5	5,4	39,0	50,0	14
16098	2 x 2,5	8,4	96,0	130,0	14
16099	3 x 2,5	8,8	144,0	167,0	14
16100	4 x 2,5	9,8	148,0	195,0	14
16101	5 x 2,5	10,8	181,0	223,0	14
16102	7 x 2,5	11,9	255,0	344,0	14
16103	12 x 2,5	15,8	441,0	522,0	14
16104	2 x 4	10,0	120,0	185,0	12
16105	3 x 4	10,6	174,0	240,0	12
16106	4 x 4	11,6	230,0	310,0	12
16107	5 x 4	12,8	273,0	400,0	12
16108	7 x 4	14,2	316,0	500,0	12
16109	2 x 6	11,7	173,0	268,0	10
16110	3 x 6	12,5	240,0	330,0	10
16111	4 x 6	13,8	305,0	415,0	10
16112	5 x 6	15,4	439,0	509,0	10
16113	7 x 6	17,0	505,0	672,0	10
16114	2 x 10	14,5	255,0	425,0	8
16115	3 x 10	15,6	350,0	500,0	8
16116	4 x 10	17,2	535,0	783,0	8
16117	5 x 10	19,1	592,0	856,0	8
16118	7 x 10	21,2	810,0	1300,0	8

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

F-CY-JZ ЭМС, гибкий, с медным экраном, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -10 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 4000 В
  жила/экран 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника разные показатели для значений от 0,5 до 2,5 мм²:
  жила/жила пр. 150 нФ/км
  жила/экран пр. 270 нФ/км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении.
- Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
- Аналоги без экрана:
  JZ 500, см. стр. 30

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий и в качестве контрольных кабелей в управляющих и регулирующих устройствах, в машино- и станкостроении, вычислительной технике, системах отопления и кондиционирования воздуха, в приборостроении, а в качестве сигнальных кабелей – в электронике. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Вместо дорогой внутренней PVC-оболочки применяется стабилизирующая разделительная пленка между пучком жил и оплеткой. Она существенно уменьшает внешний диаметр, что приводит к сокращению радиусов изгиба, снижению веса и т.п. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16320	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
16321	3 G 0,5	5,9	42,0	55,0	20
16322	4 G 0,5	6,4	47,0	61,0	20
16323	5 G 0,5	6,9	56,0	74,0	20
16324	6 G 0,5	7,6	67,0	89,0	20
16325	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
16326	8 G 0,5	8,1	80,0	117,0	20
16327	10 G 0,5	9,6	94,0	135,0	20
16328	12 G 0,5	9,7	108,0	157,0	20
16329	14 G 0,5	10,2	116,0	190,0	20
16330	16 G 0,5	11,0	129,0	210,0	20
16331	18 G 0,5	11,5	145,0	217,0	20
16332	20 G 0,5	12,3	172,0	240,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16333	21 G 0,5	12,3	188,0	250,0	20
16334	24 G 0,5	13,6	235,0	300,0	20
16335	25 G 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16336	30 G 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16337	32 G 0,5	14,9	301,0	425,0	20
16165	34 G 0,5	15,6	312,0	433,0	20
16338	36 G 0,5	15,6	318,0	446,0	20
16339	40 G 0,5	16,4	343,0	475,0	20
16490	41 G 0,5	16,5	348,0	486,0	20
16340	50 G 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16341	61 G 0,5	19,7	508,0	653,0	20
16342	80 G 0,5	22,6	680,0	784,0	20
16343	100 G 0,5	24,9	804,0	995,0	20

Продолжение ▸

HELUKABEL®

F-CY-JZ ЭМС, гибкий, с медным экраном, с разметкой метража

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16344	2 x 0,75	6,1	40,0	59,0	19
16345	3 G 0,75	6,3	52,0	66,0	19
16346	4 G 0,75	6,8	60,0	77,0	19
16347	5 G 0,75	7,4	71,0	93,0	19
16348	6 G 0,75	8,2	80,0	113,0	19
16349	7 G 0,75	8,2	91,0	130,0	19
16350	8 G 0,75	9,0	110,0	145,0	19
16351	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
16353	12 G 0,75	10,5	142,0	202,0	19
16354	14 G 0,75	11,3	180,0	225,0	19
16355	16 G 0,75	11,9	200,0	275,0	19
16356	18 G 0,75	12,7	212,0	292,0	19
16447	19 G 0,75	12,7	230,0	308,0	19
16357	20 G 0,75	13,6	238,0	320,0	19
16358	21 G 0,75	13,6	246,0	378,0	19
16359	24 G 0,75	14,9	270,0	435,0	19
16360	25 G 0,75	15,0	281,0	415,0	19
16361	27 G 0,75	15,0	304,0	435,0	19
16362	30 G 0,75	16,0	320,0	450,0	19
16363	32 G 0,75	16,7	342,0	484,0	19
16166	34 G 0,75	17,2	345,0	502,0	19
16364	36 G 0,75	17,4	350,0	535,0	19
16448	37 G 0,75	17,4	361,0	592,0	19
16365	40 G 0,75	18,1	369,0	610,0	19
16491	41 G 0,75	18,2	400,0	622,0	19
16366	50 G 0,75	20,3	461,0	777,0	19
16367	61 G 0,75	22,0	540,0	900,0	19
16368	80 G 0,75	25,3	711,0	1210,0	19
16369	100 G 0,75	28,0	900,0	1445,0	19
16370	2 x 1	6,4	50,0	65,0	18
16371	3 G 1	6,7	60,0	80,0	18
16372	4 G 1	7,2	71,0	98,0	18
16373	5 G 1	8,0	88,0	127,0	18
16374	6 G 1	8,7	97,0	144,0	18
16375	7 G 1	8,7	111,0	158,0	18
16376	8 G 1	9,6	127,0	197,0	18
16377	10 G 1	11,2	150,0	232,0	18
16378	12 G 1	11,4	184,0	260,0	18
16379	14 G 1	12,0	196,0	302,0	18
16380	16 G 1	12,8	209,0	346,0	18
16381	18 G 1	13,6	260,0	380,0	18
16352	19 G 1	13,6	280,0	412,0	18
16382	20 G 1	14,3	317,0	440,0	18
16383	24 G 1	16,0	320,0	493,0	18
16384	25 G 1	16,2	349,0	534,0	18
16439	27 G 1	16,4	400,0	562,0	18
16385	28 G 1	17,0	408,0	595,0	18
16386	30 G 1	17,2	441,0	616,0	18
16387	34 G 1	18,5	486,0	741,0	18
16446	37 G 1	18,6	519,0	790,0	18
16388	40 G 1	19,4	510,0	835,0	18
16492	41 G 1	19,5	531,0	843,0	18
16389	50 G 1	22,0	625,0	1025,0	18
16390	61 G 1	23,5	702,0	1205,0	18
16391	80 G 1	26,9	920,0	1445,0	18
16392	100 G 1	30,2	1120,0	1613,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16393	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
16394	3 G 1,5	7,4	80,0	100,0	16
16395	4 G 1,5	8,1	97,0	126,0	16
16396	5 G 1,5	9,0	119,0	160,0	16
16397	7 G 1,5	9,8	147,0	208,0	16
16398	8 G 1,5	10,8	170,0	244,0	16
16399	10 G 1,5	12,6	193,0	315,0	16
16400	12 G 1,5	12,8	267,0	338,0	16
16401	14 G 1,5	13,5	283,0	383,0	16
16402	16 G 1,5	14,6	315,0	424,0	16
16403	18 G 1,5	15,6	374,0	479,0	16
16449	19 G 1,5	15,6	386,0	508,0	16
16404	20 G 1,5	16,6	396,0	545,0	16
16405	21 G 1,5	16,6	425,0	560,0	16
16406	24 G 1,5	18,1	458,0	690,0	16
16407	25 G 1,5	18,4	526,0	705,0	16
16450	27 G 1,5	18,5	531,0	774,0	16
16408	28 G 1,5	19,6	541,0	810,0	16
16409	30 G 1,5	19,6	555,0	830,0	16
16410	35 G 1,5	21,4	645,0	890,0	16
16451	37 G 1,5	21,4	674,0	945,0	16
16411	40 G 1,5	22,0	725,0	1060,0	16
16493	41 G 1,5	22,2	801,0	1071,0	16
16412	50 G 1,5	25,0	885,0	1290,0	16
16413	61 G 1,5	26,8	1100,0	1705,0	16
16414	80 G 1,5	30,8	1324,0	2010,0	16
16415	100 G 1,5	34,1	1641,0	2505,0	16
16416	2 x 2,5	8,4	96,0	130,0	14
16417	3 G 2,5	8,8	144,0	167,0	14
16418	4 G 2,5	9,8	148,0	195,0	14
16419	5 G 2,5	10,8	181,0	223,0	14
16420	7 G 2,5	11,9	255,0	344,0	14
16421	10 G 2,5	15,5	340,0	460,0	14
16438	12 G 2,5	15,8	441,0	570,0	14
16452	18 G 2,5	19,0	570,0	681,0	14
16422	2 x 4	10,0	120,0	185,0	12
16423	3 G 4	10,6	174,0	240,0	12
16424	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
16425	5 G 4	12,8	273,0	385,0	12
16426	7 G 4	14,2	316,0	500,0	12
16427	2 x 6	11,7	173,0	268,0	10
16428	3 G 6	12,5	240,0	330,0	10
16429	4 G 6	13,8	305,0	415,0	10
16430	5 G 6	15,4	439,0	509,0	10
16431	7 G 6	17,0	505,0	672,0	10
16432	2 x 10	14,5	255,0	425,0	8
16433	3 G 10	15,6	350,0	500,0	8
16434	4 G 10	17,2	535,0	783,0	8
16435	5 G 10	19,1	592,0	856,0	8
16436	7 G 10	21,2	810,0	1305,0	8
16440	4 G 16	20,3	740,0	880,0	6
16437	5 G 16	22,2	895,0	1295,0	6
16441	4 G 25	24,7	1140,0	1570,0	4
16442	5 G 25	27,4	1380,0	1965,0	4
16443	4 G 35	28,4	1576,0	2070,0	2
16444	5 G 35	31,6	1930,0	2690,0	2
16445	4 G 50	34,2	2155,0	3015,0	1

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-500-C black ЭМС, гибкий, с медным экраном, с разметкой метража

EAC

RoHS

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании VDE 0285-525-2-11/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -10 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** жила/жила 4000 В жила/экран 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве(для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Устойчив к ультрафиолетовому излучению**
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **JZ-500 черный**, см. стр. 32

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также **на открытом воздухе.** Не предназначены для прокладки непосредственно в земле или воде. Служат в качестве экранированных измерительных и контрольных кабелей, в частности, в машиностроении и приборостроении, в станках, производственных линиях, конвейерах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
10934	2 x 0,5	6,1	35,0	45,0	20
10935	3 G 0,5	6,4	42,0	55,0	20
11479	3 x 0,5	6,4	42,0	55,0	20
10936	4 G 0,5	6,8	47,0	61,0	20
11480	4 x 0,5	6,8	47,0	61,0	20
10937	5 G 0,5	7,5	56,0	74,0	20
11481	5 x 0,5	7,5	56,0	74,0	20
10938	7 G 0,5	8,1	69,0	98,0	20
11482	7 x 0,5	8,1	69,0	98,0	20
10939	12 G 0,5	10,6	108,0	157,0	20
11483	12 x 0,5	10,6	108,0	157,0	20
10940	18 G 0,5	12,4	145,0	217,0	20
10941	25 G 0,5	14,7	240,0	314,0	20
10942	2 x 0,75	6,7	40,0	59,0	19
10943	3 G 0,75	7,0	52,0	66,0	19
11484	3 x 0,75	7,0	52,0	66,0	19
10944	4 G 0,75	7,7	60,0	77,0	19
11485	4 x 0,75	7,7	60,0	77,0	19
10945	5 G 0,75	8,2	71,0	93,0	19
11486	5 x 0,75	8,2	71,0	93,0	19
10946	7 G 0,75	9,0	91,0	130,0	19
11487	7 x 0,75	9,0	91,0	130,0	19
10947	12 G 0,75	11,6	142,0	202,0	19
11488	12 x 0,75	11,6	142,0	202,0	19
10948	18 G 0,75	13,7	212,0	292,0	19
10949	25 G 0,75	16,4	281,0	415,0	19
10950	2 x 1	7,0	50,0	65,0	18
10951	3 G 1	7,5	60,0	80,0	18
11493	3 x 1	7,5	60,0	80,0	18
10952	4 G 1	8,0	71,0	98,0	18
11495	4 x 1	8,0	71,0	98,0	18
10953	5 G 1	8,8	88,0	127,0	18
11496	5 x 1	8,8	88,0	127,0	18
10954	7 G 1	9,5	111,0	158,0	18
11497	7 x 1	9,5	111,0	158,0	18
10955	12 G 1	12,4	184,0	260,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11499	12 x 1	12,4	184,0	260,0	18
10956	18 G 1	14,7	260,0	380,0	18
10957	25 G 1	17,5	349,0	534,0	18
10958	2 x 1,5	7,8	63,0	88,0	16
10959	3 G 1,5	8,2	80,0	100,0	16
11500	3 x 1,5	8,2	80,0	100,0	16
10960	4 G 1,5	8,9	97,0	126,0	16
11502	4 x 1,5	8,9	97,0	126,0	16
10961	5 G 1,5	9,8	119,0	160,0	16
11503	5 x 1,5	9,8	119,0	160,0	16
10962	7 G 1,5	10,8	147,0	208,0	16
11520	7 x 1,5	10,8	147,0	208,0	16
10963	12 G 1,5	14,0	267,0	338,0	16
11522	12 x 1,5	14,0	267,0	338,0	16
10964	18 G 1,5	16,8	374,0	479,0	16
10965	25 G 1,5	19,8	526,0	705,0	16
10966	2 x 2,5	9,2	96,0	130,0	14
10967	3 G 2,5	9,8	144,0	167,0	14
11523	3 x 2,5	9,8	144,0	167,0	14
10968	4 G 2,5	10,6	148,0	195,0	14
11524	4 x 2,5	10,6	148,0	195,0	14
10969	5 G 2,5	11,7	181,0	223,0	14
11526	5 x 2,5	11,7	181,0	223,0	14
10970	7 G 2,5	12,8	255,0	344,0	14
11527	7 x 2,5	12,8	255,0	344,0	14
10971	12 G 2,5	17,0	441,0	570,0	14
11550	12 x 2,5	17,0	441,0	570,0	14
10972	18 G 2,5	19,8	570,0	681,0	14
10973	4 G 4	12,4	230,0	310,0	12
10974	5 G 4	13,7	273,0	385,0	12
10975	4 G 6	14,7	305,0	415,0	10
10976	5 G 6	16,2	439,0	509,0	10
10977	4 G 10	18,2	535,0	783,0	8
10978	4 G 16	21,1	740,0	880,0	6
10979	4 G 25	25,8	1140,0	1570,0	4
10980	4 G 35	29,7	1576,0	2070,0	2

Допускаются технические изменения. (RA01)

Y-CY-JZ ЭМС, гибкий, с медным экраном, прозрачный, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** в зависимости от сечения проводника разные показатели для значений от 0,5 до 2,5 мм²: жила/жила пр. 150 нФ/км жила/экран пр. 270 нФ/км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка, серая
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал, прозрачный
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **JZ-500** , см. стр. 30

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве контрольных кабелей в управляющих и регулирующих устройствах, в машино- и станкостроении, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях, вычислительной технике, а в качестве сигнальных кабелей – в электронике. Применяются в сухих помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Применяемая внутренняя PVC-оболочка позволяет повысить устойчивость к механическим нагрузкам. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.
Через прозрачную PVC-оболочку видна оплетка из луженой меди.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16200	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16201	3 G 0,5	7,3	45,0	83,0	20
16169	3 x 0,5	7,3	45,0	83,0	20
16202	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16170	4 x 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16203	5 G 0,5	8,4	66,0	108,0	20
16171	5 x 0,5	8,4	66,0	108,0	20
16204	6 G 0,5	9,1	73,0	125,0	20
16205	7 G 0,5	9,1	79,0	136,0	20
17172	7 x 0,5	9,1	79,0	136,0	20
16206	8 G 0,5	9,7	82,0	150,0	20
16207	10 G 0,5	10,7	107,0	170,0	20
16208	12 G 0,5	11,5	137,0	195,0	20
16209	14 G 0,5	12,2	142,0	223,0	20
16210	16 G 0,5	12,7	147,0	250,0	20
16211	18 G 0,5	13,5	156,0	277,0	20
16212	20 G 0,5	14,2	173,0	310,0	20
16315	21 G 0,5	14,2	189,0	331,0	20
16213	24 G 0,5	15,5	236,0	390,0	20
16214	25 G 0,5	15,7	250,0	407,0	20
16215	30 G 0,5	16,2	297,0	520,0	20
16216	32 G 0,5	17,0	312,0	550,0	20
16217	36 G 0,5	17,7	320,0	585,0	20
16218	40 G 0,5	18,4	345,0	654,0	20
16453	41 G 0,5	18,9	348,0	671,0	20
16219	50 G 0,5	20,7	407,0	740,0	20
16220	61 G 0,5	22,0	520,0	850,0	20
16221	80 G 0,5	25,0	690,0	1080,0	20
16222	100 G 0,5	27,4	805,0	1350,0	20
16223	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16224	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16173	3 x 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16225	4 G 0,75	8,5	63,0	113,0	19
16196	4 x 0,75	8,5	63,0	113,0	19
16226	5 G 0,75	9,3	76,0	130,0	19
16174	5 x 0,75	9,3	76,0	130,0	19
16227	6 G 0,75	9,9	82,0	156,0	19
16228	7 G 0,75	9,9	100,0	184,0	19
16175	7 x 0,75	9,9	100,0	184,0	19
16229	8 G 0,75	10,6	112,0	221,0	19
16230	10 G 0,75	11,8	140,0	270,0	19
16231	12 G 0,75	12,7	175,0	292,0	19
16232	14 G 0,75	13,3	190,0	315,0	19
16233	16 G 0,75	14,1	204,0	335,0	19
16234	18 G 0,75	14,9	240,0	358,0	19
16235	20 G 0,75	15,4	262,0	420,0	19
16316	21 G 0,75	15,4	274,0	454,0	19
16236	24 G 0,75	17,3	291,0	480,0	19

Продолжение ▸

Y-CY-JZ ЭМС, гибкий, с медным экраном, прозрачный, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16237	25 G 0,75	17,5	306,0	508,0	19
16238	27 G 0,75	17,7	326,0	535,0	19
16239	30 G 0,75	18,3	340,0	640,0	19
16240	32 G 0,75	18,9	349,0	688,0	19
16241	36 G 0,75	19,7	358,0	730,0	19
16242	40 G 0,75	20,4	371,0	950,0	19
16454	41 G 0,75	21,0	403,0	971,0	19
16243	50 G 0,75	23,2	470,0	1100,0	19
16244	61 G 0,75	24,6	550,0	1290,0	19
16245	80 G 0,75	28,3	715,0	1510,0	19
16246	100 G 0,75	31,1	910,0	1640,0	19
16248	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16249	3 G 1	8,3	64,0	103,0	18
16176	3 x 1	8,3	64,0	103,0	18
16250	4 G 1	9,0	76,0	146,0	18
16177	4 x 1	9,0	76,0	146,0	18
16251	5 G 1	9,7	89,0	169,0	18
16178	5 x 1	9,7	89,0	169,0	18
16252	6 G 1	10,3	101,0	199,0	18
16253	7 G 1	10,3	114,0	219,0	18
16179	7 x 1	10,3	114,0	219,0	18
16254	8 G 1	11,2	130,0	270,0	18
16255	10 G 1	12,6	156,0	330,0	18
16256	12 G 1	13,3	186,0	350,0	18
16257	14 G 1	14,1	198,0	400,0	18
16258	16 G 1	14,8	214,0	422,0	18
16259	18 G 1	15,6	284,0	514,0	18
16260	20 G 1	16,4	325,0	545,0	18
16261	24 G 1	18,2	366,0	640,0	18
16262	25 G 1	18,5	387,0	689,0	18
16263	28 G 1	19,1	421,0	710,0	18
16264	30 G 1	19,2	457,0	762,0	18
16265	34 G 1	20,9	500,0	910,0	18
16266	40 G 1	21,5	536,0	1070,0	18
16455	41 G 1	22,2	578,0	1092,0	18
16267	50 G 1	24,8	681,0	1315,0	18
16268	61 G 1	26,0	710,0	1370,0	18
16269	80 G 1	30,0	940,0	1610,0	18
16270	100 G 1	33,1	1180,0	1840,0	18
16271	2 x 1,5	8,6	64,0	130,0	16
16272	3 G 1,5	9,2	82,0	152,0	16
16180	3 x 1,5	9,2	82,0	152,0	16
16273	4 G 1,5	9,8	99,0	168,0	16
16181	4 x 1,5	9,8	99,0	168,0	16
16274	5 G 1,5	10,8	123,0	202,0	16
16182	5 x 1,5	10,8	123,0	202,0	16
16275	7 G 1,5	11,7	148,0	304,0	16
16183	7 x 1,5	11,7	148,0	304,0	16
16276	8 G 1,5	12,6	172,0	336,0	16
16277	10 G 1,5	14,2	198,0	420,0	16
16278	12 G 1,5	14,9	274,0	434,0	16
16279	14 G 1,5	15,8	294,0	480,0	16
16280	16 G 1,5	16,7	318,0	525,0	16
16281	18 G 1,5	17,4	386,0	640,0	16
16282	20 G 1,5	18,5	401,0	690,0	16
16317	21 G 1,5	18,5	447,0	720,0	16
16283	24 G 1,5	20,4	487,0	770,0	16
16284	25 G 1,5	20,8	531,0	805,0	16
16285	28 G 1,5	21,4	562,0	900,0	16
16286	30 G 1,5	21,6	598,0	950,0	16
16287	35 G 1,5	23,2	685,0	1100,0	16
16288	40 G 1,5	24,5	759,0	1350,0	16
16456	41 G 1,5	25,0	840,0	1381,0	16
16289	50 G 1,5	27,4	997,0	1675,0	16
16290	61 G 1,5	29,2	1120,0	1800,0	16
16291	80 G 1,5	33,4	1360,0	2300,0	16
16292	100 G 1,5	36,8	1690,0	2600,0	16
16293	2 x 2,5	10,1	110,0	180,0	14
16294	3 G 2,5	10,8	148,0	216,0	14
16295	4 G 2,5	11,5	169,0	267,0	14
16296	5 G 2,5	12,8	220,0	347,0	14
16297	7 G 2,5	14,0	284,0	407,0	14
16298	10 G 2,5	16,8	369,0	660,0	14
16318	12 G 2,5	17,9	470,0	722,0	14
16299	2 x 4	11,6	124,0	302,0	12
16300	3 G 4	12,5	178,0	340,0	12
16301	4 G 4	13,7	234,0	410,0	12
16302	5 G 4	14,9	284,0	502,0	12
16303	7 G 4	16,2	321,0	638,0	12
16304	2 x 6	13,7	176,0	350,0	10
16305	3 G 6	14,4	245,0	450,0	10
16306	4 G 6	15,7	316,0	559,0	10
16307	5 G 6	17,3	442,0	702,0	10
16308	7 G 6	19,0	530,0	907,0	10
16309	2 x 10	16,6	260,0	500,0	8
16310	3 G 10	17,6	367,0	750,0	8
16311	4 G 10	19,4	549,0	1020,0	8
16312	5 G 10	21,3	604,0	1115,0	8
16313	7 G 10	23,4	820,0	1500,0	8
16460	4 G 16	23,4	807,0	1380,0	6
16314	5 G 16	26,0	940,0	1553,0	6
16461	4 G 25	28,3	1169,0	1890,0	4
16462	5 G 25	31,5	1420,0	2270,0	4
16463	4 G 35	32,9	1680,0	2390,0	2
16464	5 G 35	36,9	2020,0	2885,0	2
16465	4 G 50	38,6	2370,0	3315,0	1
16157	5 G 50	43,5	2880,0	4150,0	1
16466	4 G 70	46,1	3257,0	4600,0	2/0
16158	5 G 70	50,5	4032,0	5750,0	2/0
16467	4 G 95	51,1	4060,0	6060,0	3/0
16159	5 G 95	56,0	5244,0	7580,0	3/0
16468	4 G 120	56,5	5231,0	7315,0	4/0
16160	5 G 120	62,1	6624,0	9150,0	4/0
16167	4 G 150	64,6	7760,0	9680,0	300 kcmil
16168	5 G 150	70,6	8496,0	10170,0	300 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

SY-JZ гибкий, с цифровой маркировкой жил, с оплеткой из стальной проволоки, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C[1] до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 20x Ø кабеля стационарно 6x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- [1] Испытан при низких температурах на изгиб, ударную нагрузку, растяжение в соответствии с VDE 0473 часть 811-1-4, EN 60811-1-4

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка – специальный PVC-материал
- Защитная оплетка из оцинкованной стальной проволоки
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал
- Цвет оболочки - прозрачный
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Имеются также другие типоразмеры
- Эти кабели также поставляются с цветными жилами (см. SY-JB)
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении.
- Аналог с экраном: **SY-JB**, см. стр. 64

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, приборостроении, на электростанциях и в информационной технике. Применяются в сухих помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. За счет плотной оплетки кабель оптимально защищен от механических повреждений. Оцинковка оплетки предотвращает коррозию и гарантирует повышенную пригодность оплетки для пайки.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12001	2 x 0,5	7,2	9,6	80,0	20
12002	3 G 0,5	7,5	14,4	92,0	20
12003	4 G 0,5	8,1	19,2	102,0	20
12004	5 G 0,5	8,6	24,0	119,0	20
12005	7 G 0,5	9,3	33,6	157,0	20
12006	10 G 0,5	10,7	48,0	205,0	20
12007	12 G 0,5	11,7	58,0	218,0	20
12008	14 G 0,5	12,3	67,0	242,0	20
12009	18 G 0,5	13,4	86,0	340,0	20
12010	21 G 0,5	14,2	101,0	370,0	20
12114	25 G 0,5	15,7	120,0	406,0	20
12012	30 G 0,5	16,2	144,0	439,0	20
12013	35 G 0,5	17,5	168,0	500,0	20
12014	40 G 0,5	18,2	192,0	565,0	20
12015	42 G 0,5	19,0	202,0	593,0	20
12016	50 G 0,5	20,7	240,0	690,0	20
12017	61 G 0,5	22,0	293,0	843,0	20
12018	80 G 0,5	25,0	384,0	1050,0	20
12011	100 G 0,5	27,4	480,0	1240,0	20
12019	2 x 0,75	7,9	14,4	98,0	19
12020	3 G 0,75	8,2	21,6	103,0	19
12021	4 G 0,75	8,7	28,8	122,0	19
12022	5 G 0,75	9,5	36,0	142,0	19
12112	6 G 0,75	10,1	43,2	180,0	19
12023	7 G 0,75	10,1	50,0	185,0	19
12188	8 G 0,75	10,8	57,6	201,0	19
12024	9 G 0,75	11,8	65,0	249,0	19
12113	10 G 0,75	12,0	72,0	252,0	19
12025	12 G 0,75	12,8	86,0	292,0	19
12026	15 G 0,75	14,2	108,0	335,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12027	18 G 0,75	15,0	130,0	388,0	19
12028	21 G 0,75	15,5	151,0	474,0	19
12029	25 G 0,75	17,5	180,0	503,0	19
12030	32 G 0,75	18,9	230,0	644,0	19
12031	34 G 0,75	19,9	245,0	663,0	19
12032	41 G 0,75	21,2	296,0	741,0	19
12033	50 G 0,75	23,2	360,0	925,0	19
12034	61 G 0,75	25,2	439,0	1082,0	19
12035	2 x 1	8,2	19,2	112,0	18
12036	3 G 1	8,5	28,8	132,0	18
12037	4 G 1	9,2	38,4	143,0	18
12038	5 G 1	9,9	48,0	166,0	18
12039	6 G 1	10,5	58,0	22,0	18
12040	7 G 1	10,5	67,0	227,0	18
12041	8 G 1	11,4	77,0	277,0	18
12042	9 G 1	12,8	86,0	295,0	18
12043	12 G 1	13,4	115,0	340,0	18
12044	14 G 1	14,2	134,0	420,0	18
12045	18 G 1	15,7	173,0	500,0	18
12046	20 G 1	16,4	192,0	532,0	18
12047	25 G 1	18,4	240,0	664,0	18
12048	34 G 1	20,8	326,0	845,0	18
12049	36 G 1	20,9	346,0	857,0	18
12050	41 G 1	22,2	394,0	993,0	18
12051	50 G 1	24,4	480,0	1112,0	18
12052	56 G 1	25,5	538,0	1225,0	18
12053	61 G 1	26,1	586,0	1306,0	18
12054	65 G 1	26,9	624,0	1504,0	18
12055	80 G 1	30,0	768,0	1750,0	18
12056	100 G 1	33,1	960,0	1950,0	18

Продолжение ▸

SY-JZ гибкий, с цифровой маркировкой жил, с оплеткой из стальной проволоки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12057	2 x 1,5	8,8	29,0	129,0	16
12058	3 G 1,5	9,4	43,0	149,0	16
12059	4 G 1,5	10,0	58,0	185,0	16
12060	5 G 1,5	10,9	72,0	205,0	16
12109	6 G 1,5	11,8	87,0	255,0	16
12061	7 G 1,5	11,8	101,0	285,0	16
12062	8 G 1,5	12,7	115,0	340,0	16
12063	9 G 1,5	13,9	130,0	347,0	16
12064	10 G 1,5	14,3	144,0	418,0	16
12065	11 G 1,5	14,8	158,0	430,0	16
12066	12 G 1,5	15,0	173,0	444,0	16
12067	14 G 1,5	15,8	202,0	533,0	16
12068	18 G 1,5	17,4	259,0	593,0	16
12069	25 G 1,5	20,8	360,0	781,0	16
12070	32 G 1,5	22,3	461,0	1015,0	16
12071	34 G 1,5	23,2	490,0	1124,0	16
12072	42 G 1,5	25,2	605,0	1401,0	16
12073	50 G 1,5	27,6	720,0	1583,0	16
12074	61 G 1,5	29,4	878,0	1810,0	16
12075	80 G 1,5	33,8	1152,0	2316,0	16
12076	100 G 1,5	37,2	1440,0	2900,0	16
12077	2 x 2,5	10,2	48,0	185,0	14
12078	3 G 2,5	10,9	72,0	248,0	14
12079	4 G 2,5	11,6	96,0	290,0	14
12080	5 G 2,5	12,9	120,0	347,0	14
12081	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12082	12 G 2,5	17,7	288,0	660,0	14
12083	14 G 2,5	18,8	336,0	750,0	14
12084	18 G 2,5	21,0	432,0	893,0	14
12085	20 G 2,5	22,3	480,0	1169,0	14
12086	25 G 2,5	24,8	600,0	1458,0	14
12087	30 G 2,5	26,0	720,0	1686,0	14
12088	34 G 2,5	28,4	816,0	1869,0	14
12089	50 G 2,5	34,0	1200,0	2200,0	14
12090	61 G 2,5	36,2	1464,0	3000,0	14

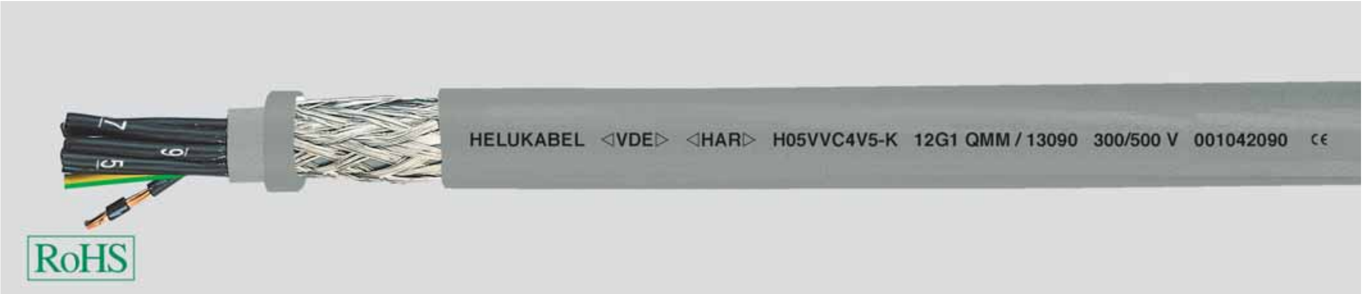
Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12115	3 G 4	12,6	117,0	350,0	12
12091	4 G 4	13,7	154,0	428,0	12
12092	5 G 4	14,9	192,0	504,0	12
12093	7 G 4	16,2	269,0	640,0	12
12094	11 G 4	21,2	422,0	1204,0	12
12095	4 G 6	15,8	230,0	571,0	10
12096	5 G 6	17,3	288,0	671,0	10
12097	7 G 6	19,0	403,0	845,0	10
12098	4 G 10	19,4	384,0	943,0	8
12099	5 G 10	21,3	480,0	1065,0	8
12100	7 G 10	23,4	672,0	1551,0	8
12101	4 G 16	23,6	614,0	1360,0	6
12102	5 G 16	26,4	768,0	1740,0	6
12103	7 G 16	29,0	1075,0	2166,0	6
12104	4 G 25	28,5	960,0	2020,0	4
12105	5 G 25	31,7	1200,0	2465,0	4
12106	4 G 35	32,9	1344,0	2570,0	2
12107	5 G 35	36,9	1680,0	3185,0	2
12108	4 G 50	38,8	1920,0	3513,0	1
12116	5 G 50	43,7	2400,0	4248,0	1
12111	4 G 70	46,3	2688,0	4810,0	2/0
12117	5 G 70	50,5	3360,0	5880,0	2/0
12110	4 G 95	51,2	3648,0	6360,0	3/0
12118	5 G 95	56,1	4560,0	8071,0	3/0
12119	4 G 120	56,6	4608,0	8170,0	4/0
12327	4 G 150	64,7	5760,0	9970,0	300 kcmil

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ) с цифровой маркировкой жил, экранированный, маслостойкий, ЭМС



Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления с маслостойкой внешней оболочкой в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227/74
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** в соответствии с DIN VDE 0281 ч. 13 жила/жила 2 кВ, 5 минут жила/экран 2 кВ, 5 минут
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление связи** при 30 МГц 250 Ом/км
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 10x Ø кабеля стационарно пр. 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, структура жил в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)**, см. стр. 35

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и соединительных кабелей в машино- и станкостроении, конвейерах, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Не рекомендуется применять в химической промышленности. Подходят для эксплуатации в качестве кабелей для влажных помещений в оборудовании пивоваренных заводов, установках для розлива и мойки.
Предназначены для бесперебойной передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах в случае, если требуется электромагнитный экран.
После подключения кабели разрешается перемещать при условии отсутствия механических перегрузок во время движения.
Эти экранированные кабели не рассчитаны на длительные изгибающие нагрузки.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13951	2 x 0,5	7,7 - 9,6	41,0	92,0	20
13060	3 G 0,5	8,0 - 10,0	45,0	109,0	20
13061	4 G 0,5	8,5 - 10,7	54,0	126,0	20
13062	5 G 0,5	9,3 - 11,6	66,0	156,0	20
13063	6 G 0,5	9,9 - 12,4	73,0	176,0	20
13064	7 G 0,5	10,8 - 13,5	79,0	192,0	20
13952	8 G 0,5	11,7 - 14,5	82,0	211,0	20
13065	9 G 0,5	12,8 - 15,8	94,0	230,0	20
13066	12 G 0,5	13,3 - 16,5	137,0	280,0	20
13953	14 G 0,5	13,4 - 16,6	142,0	302,0	20
13067	18 G 0,5	15,1 - 18,6	156,0	384,0	20
13068	25 G 0,5	17,7 - 21,7	250,0	556,0	20
13954	27 G 0,5	18,0 - 22,1	255,0	599,0	20
13069	34 G 0,5	20,1 - 24,7	316,0	634,0	20
13955	36 G 0,5	20,1 - 24,7	320,0	620,0	20
13129	41 G 0,5	21,7 - 26,6	348,0	770,0	20
13070	50 G 0,5	24,0 - 29,3	407,0	970,0	20
13071	61 G 0,5	25,5 - 31,1	520,0	1072,0	20
13956	65 G 0,5	26,1 - 31,9	563,0	1198,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13957	2 x 0,75	8,0 - 10,0	46,0	102,0	19
13072	3 G 0,75	8,3 - 10,4	57,0	115,0	19
13073	4 G 0,75	9,1 - 11,3	63,0	150,0	19
13074	5 G 0,75	9,7 - 12,1	76,0	173,0	19
13075	6 G 0,75	10,5 - 13,1	82,0	195,0	19
13076	7 G 0,75	11,5 - 14,3	100,0	235,0	19
13958	8 G 0,75	12,1 - 15,0	112,0	268,0	19
13077	9 G 0,75	13,3 - 16,5	130,0	285,0	19
13078	12 G 0,75	13,9 - 17,2	175,0	327,0	19
13959	14 G 0,75	14,4 - 17,7	190,0	362,0	19
13079	18 G 0,75	16,2 - 19,9	240,0	488,0	19
13080	25 G 0,75	18,7 - 22,6	306,0	654,0	19
13960	27 G 0,75	19,3 - 23,7	326,0	708,0	19
13081	34 G 0,75	21,3 - 26,2	346,0	821,0	19
13961	36 G 0,75	21,3 - 26,2	358,0	899,0	19
13130	41 G 0,75	23,1 - 28,3	403,0	970,0	19
13082	50 G 0,75	25,3 - 31,0	470,0	1160,0	19
13083	61 G 0,75	27,0 - 32,9	550,0	1402,0	19
13962	65 G 0,75	27,8 - 34,0	594,0	1504,0	19

Продолжение ▸

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ) с цифровой маркировкой жил, экранированный, маслостойкий, ЭМС

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13963	2 x 1	8,2 - 10,3	54,0	114,0	18
13084	3 G 1	8,8 - 11,0	64,0	142,0	18
13085	4 G 1	9,4 - 11,7	76,0	175,0	18
13086	5 G 1	10,3 - 12,8	89,0	205,0	18
13087	6 G 1	11,0 - 13,6	101,0	236,0	18
13088	7 G 1	12,2 - 15,1	114,0	264,0	18
13964	8 G 1	13,1 - 16,2	130,0	301,0	18
13089	9 G 1	13,9 - 17,2	144,0	335,0	18
13090	12 G 1	14,7 - 18,1	186,0	420,0	18
13965	14 G 1	15,3 - 18,8	198,0	433,0	18
13091	18 G 1	16,9 - 20,8	284,0	561,0	18
13966	19 G 1	16,9 - 20,8	307,0	584,0	18
13092	25 G 1	19,8 - 24,2	387,0	766,0	18
13967	27 G 1	20,2 - 24,7	410,0	822,0	18
13093	34 G 1	22,5 - 27,6	500,0	996,0	18
13968	36 G 1	22,5 - 27,6	511,0	1001,0	18
13969	37 G 1	22,5 - 27,6	523,0	1018,0	18
13131	41 G 1	24,7 - 30,2	578,0	1155,0	18
13094	50 G 1	26,8 - 32,7	681,0	1300,0	18
13095	61 G 1	28,5 - 34,7	710,0	1500,0	18
13970	65 G 1	29,4 - 35,8	769,0	1510,0	18
13971	2 x 1,5	9,3 - 11,6	64,0	146,0	16
13096	3 G 1,5	9,7 - 12,1	82,0	176,0	16
13097	4 G 1,5	10,7 - 13,2	99,0	207,0	16
13098	5 G 1,5	11,8 - 14,7	123,0	235,0	16
13099	6 G 1,5	12,7 - 15,7	125,0	279,0	16
13100	7 G 1,5	14,1 - 17,4	148,0	314,0	16
13972	8 G 1,5	14,9 - 18,3	172,0	345,0	16
13101	9 G 1,5	16,0 - 19,7	187,0	380,0	16
13102	12 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	500,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13973	14 G 1,5	17,6 - 21,6	294,0	560,0	16
13103	18 G 1,5	19,6 - 24,1	386,0	707,0	16
13974	19 G 1,5	19,6 - 24,1	394,0	723,0	16
13104	25 G 1,5	22,7 - 27,8	531,0	950,0	16
13975	27 G 1,5	23,4 - 28,6	546,0	1014,0	16
13105	32 G 1,5	25,4 - 31,1	638,0	1133,0	16
13106	34 G 1,5	26,6 - 32,5	671,0	1204,0	16
13976	36 G 1,5	26,6 - 32,5	700,0	1261,0	16
13977	37 G 1,5	26,6 - 32,5	720,0	1300,0	16
13132	41 G 1,5	28,5 - 34,8	840,0	1453,0	16
13107	50 G 1,5	31,2 - 38,0	997,0	1663,0	16
13108	61 G 1,5	32,7 - 39,9	1120,0	1852,0	16
13978	65 G 1,5	33,4 - 40,7	1197,0	1971,0	16
13985	2 x 2,5	10,7 - 13,3	110,0	190,0	14
13109	3 G 2,5	11,3 - 14,0	148,0	243,0	14
13110	4 G 2,5	12,6 - 15,5	169,0	280,0	14
13111	5 G 2,5	13,9 - 17,2	220,0	342,0	14
13112	7 G 2,5	16,5 - 20,3	284,0	439,0	14
13979	8 G 2,5	17,7 - 21,8	314,0	489,0	14
13113	12 G 2,5	19,9 - 24,4	470,0	760,0	14
13980	14 G 2,5	20,9 - 25,6	504,0	890,0	14
13114	18 G 2,5	23,3 - 28,5	572,0	1052,0	14
13115	25 G 2,5	27,4 - 33,5	740,0	1375,0	14
13981	27 G 2,5	28,2 - 34,5	971,0	1507,0	14
13116	34 G 2,5	31,5 - 38,5	1179,0	1892,0	14
13982	36 G 2,5	31,5 - 38,5	1268,0	1998,0	14
13983	41 G 2,5	33,5 - 40,8	1473,0	2286,0	14
13117	50 G 2,5	36,5 - 44,4	1660,0	2673,0	14
13118	61 G 2,5	38,8 - 47,2	1992,0	3085,0	14

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

(H)05VVC4V5-K ((N)YSLYCYÖ-JZ) с цифровой маркировкой жил, экранированный, маслостойкий, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления с маслостойкой внешней оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 и IEC 60227/74 отклонение сечения проводника
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** в соответствии с VDE 0281 ч. 13 жила/жила 2 кВ, 5 минут жила/экран 2 кВ, 5 минут
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление связи** при 30 МГц 250 Ом/км
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 10x Ø кабеля стационарно пр. 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, структура жил в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN EN 60811-2-1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **(H)05VV5-F (N)YSLYÖ-JZ**, см. стр. 37

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и соединительных кабелей в машино- и станкостроении, конвейерах, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях. Могут применяться в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Не рекомендуется применять в химической промышленности. Подходят для эксплуатации в качестве кабелей для влажных помещений в оборудовании пивоваренных заводов, установках для розлива и мойки. Предназначены для бесперебойной передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах в случае, если требуется электромагнитный экран.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13170	2 x 4	12,8	124,0	236,0	12
13171	3 G 4	13,8	178,0	361,0	12
13172	4 G 4	14,9	234,0	430,0	12
13173	5 G 4	16,3	284,0	509,0	12
13175	7 G 4	19,5	321,0	660,0	12
13178	12 G 4	23,5	581,0	979,0	12
13179	2 x 6	14,2	176,0	296,0	10
13180	3 G 6	15,2	245,0	420,0	10
13181	4 G 6	16,5	316,0	579,0	10
13182	5 G 6	18,3	442,0	719,0	10
13183	7 G 6	21,7	530,0	1031,0	10
13185	3 G 10	18,8	367,0	655,0	8
13186	4 G 10	20,7	549,0	894,0	8
13187	5 G 10	22,7	604,0	927,0	8
13188	7 G 10	27,8	820,0	1518,0	8

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
13190	3 G 16	23,0	653,0	993,0	6
13191	4 G 16	25,2	807,0	1340,0	6
13192	5 G 16	27,8	940,0	1626,0	6
13193	7 G 16	33,9	1345,0	2080,0	6
13196	4 G 25	30,7	1169,0	1692,0	4
13197	5 G 25	34,1	1420,0	1972,0	4
13198	3 G 35	31,0	1250,0	1704,0	2
13199	4 G 35	34,1	1680,0	2320,0	2
13189	5 G 35	37,3	2020,0	2780,0	2
13194	3 G 50	35,7	1887,0	2661,0	1
13195	4 G 50	37,7	2370,0	3194,0	1
13184	5 G 50	42,7	2880,0	4247,0	1

Допускаются технические изменения. (RA01)

JZ-600-Y-CY гибкий, с цифровой маркировкой жил, 0,6/1 кВ, с медным экраном, с разметкой метража, ЭМС

EAC

Технические характеристики

- На основании DIN VDE 0262/12.95 и DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Токовая нагрузка**
  в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 класс 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом, адаптированная внутренняя PVC-оболочка позволяет выдерживать повышенную механическую нагрузку
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал, тип TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к ультрафиолетовому излучению
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Другие размеры – по запросу
- Аналоги без экрана:
  JZ-600, см. стр. 40

Применение

Применяются как измерительные и контрольные кабели в станках, конвейерах, производственных линиях, системах отопления и кондиционирования воздуха и в сталелитейном производстве. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе (стационарная прокладка). Не предназначены для прокладки непосредственно в земле или воде. Короткий шаг нумерации жил позволяет определить маркировку при снятии даже небольших участков изоляции. Внешняя оболочка – специальный PVC-материал черного цвета; устойчив к УФ-излучению. Благодаря расширенному диапазону номинального напряжения и высокой стойкости к УФ-излучению этот кабель находит применение, прежде всего, в южноевропейских, арабских, азиатских странах и государствах восточного блока. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11464	2 x 0,5	8,5	41,0	129,0	20
11465	3 G 0,5	8,8	45,0	150,0	20
11466	4 G 0,5	9,4	54,0	170,0	20
11467	5 G 0,5	10,2	66,0	199,0	20
11469	7 G 0,5	10,8	79,0	235,0	20
11472	12 G 0,5	14,3	137,0	320,0	20
11475	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
11478	25 G 0,5	19,3	250,0	503,0	20
11489	2 x 0,75	8,8	46,0	143,0	19
11490	3 G 0,75	9,1	57,0	155,0	19
11491	4 G 0,75	9,9	63,0	190,0	19
11492	5 G 0,75	10,6	76,0	228,0	19
11494	7 G 0,75	11,5	100,0	323,0	19
11498	12 G 0,75	15,0	175,0	410,0	19
11501	18 G 0,75	17,2	240,0	560,0	19
11504	25 G 0,75	20,6	306,0	730,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11516	2 x 1	9,2	54,0	150,0	18
11517	3 G 1	9,8	64,0	163,0	18
11518	4 G 1	10,4	76,0	200,0	18
11519	5 G 1	11,4	89,0	239,0	18
11521	7 G 1	12,3	114,0	289,0	18
11525	12 G 1	15,9	186,0	464,0	18
11528	18 G 1	18,2	284,0	628,0	18
11532	25 G 1	22,0	387,0	855,0	18
11546	2 x 1,5	10,4	64,0	162,0	16
11547	3 G 1,5	10,8	82,0	187,0	16
11548	4 G 1,5	11,5	99,0	240,0	16
11549	5 G 1,5	13,0	123,0	289,0	16
11551	7 G 1,5	14,2	148,0	383,0	16
11556	12 G 1,5	18,4	274,0	592,0	16
11559	18 G 1,5	21,3	386,0	806,0	16
11563	25 G 1,5	25,4	531,0	1241,0	16

Продолжение ►

JZ-600-Y-CY гибкий, с цифровой маркировкой жил, 0,6/1 кВ, с медным экраном, с разметкой метража, ЭМС

EAC

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11574	2 x 2,5	11,8	110,0	272,0	14
11575	3 G 2,5	12,8	148,0	298,0	14
11576	4 G 2,5	13,8	169,0	345,0	14
11577	5 G 2,5	15,0	220,0	427,0	14
11578	7 G 2,5	16,3	284,0	561,0	14
11580	12 G 2,5	21,6	470,0	857,0	14
11582	18 G 2,5	25,2	572,0	1355,0	14
11584	25 G 2,5	30,0	740,0	1995,0	14
11590	2 x 4	13,6	124,0	306,0	12
11591	3 G 4	14,6	178,0	391,0	12
11592	4 G 4	15,7	234,0	527,0	12
11593	5 G 4	17,2	284,0	700,0	12
11594	7 G 4	18,9	321,0	920,0	12
11596	12 G 4	24,5	581,0	1510,0	12
11597	2 x 6	14,9	176,0	420,0	10
11598	3 G 6	15,9	245,0	629,0	10
11599	4 G 6	17,4	316,0	731,0	10
11600	5 G 6	19,2	442,0	1105,0	10
11601	7 G 6	20,9	530,0	1465,0	10
11602	2 x 10	18,6	260,0	845,0	8
11603	3 G 10	19,8	367,0	1125,0	8
11604	4 G 10	21,5	549,0	1345,0	8
11605	5 G 10	23,5	604,0	1635,0	8
11606	7 G 10	25,6	820,0	2210,0	8
11607	2 x 16	21,8	491,0	1150,0	6
11608	3 G 16	23,4	653,0	1395,0	6
11609	4 G 16	25,7	807,0	1870,0	6
11610	5 G 16	28,5	940,0	2720,0	6
11611	7 G 16	31,4	1345,0	3213,0	6
11612	3 G 25	28,2	920,0	2465,0	4
11613	4 G 25	31,3	1169,0	2750,0	4
11614	5 G 25	34,5	1420,0	3490,0	4
11615	7 G 25	37,8	1921,0	4980,0	4
11616	3 G 35	31,2	1250,0	3230,0	2
11617	4 G 35	34,5	1680,0	4100,0	2
11618	5 G 35	38,0	2020,0	4950,0	2
11619	3 G 50	36,5	1887,0	4590,0	1
11620	4 G 50	40,5	2370,0	5780,0	1
11621	5 G 50	45,2	2880,0	7210,0	1
11622	3 G 70	41,8	2516,0	5610,0	2/0
11623	4 G 70	46,0	3257,0	7480,0	2/0
11624	5 G 70	50,4	4032,0	9390,0	2/0
11625	3 G 95	46,8	3086,0	8585,0	3/0
11626	4 G 95	51,3	4060,0	10220,0	3/0
11627	5 G 95	56,1	5244,0	13800,0	3/0
11628	3 G 120	51,8	4176,0	11105,0	4/0
11629	4 G 120	56,3	5231,0	13750,0	4/0
13137	4 G 150	64,4	7760,0	15990,0	300 kcmil
13147	4 G 185	69,5	8104,0	18470,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

Y-CY-JB ЭМС, гибкий, с медным экраном, прозрачный, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В до 1,5 мм² U_0/U 450/750 В от 2,5 мм²
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Рабочая емкость** в зависимости от сечения проводника разные показатели для значений от 0,5 до 2,5 мм²: жила/жила пр. 150 нФ/км жила/экран пр. 270 нФ/км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Цвет жил – по цветовому коду JB/OB
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал
- Цвет оболочки - прозрачный
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- До 5 жил и сечении до 1,5 mm² – с рег. номером VDE
- Аналоги без экрана: **JB-500**, см. стр. 42 **JB-750**, см. стр. 43

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве контрольных кабелей в управляющих и регулирующих устройствах, в машино- и станкостроении, подъемно-транспортном оборудовании и производственных линиях, вычислительной технике, а в качестве сигнальных кабелей – в электронике. Применяются в сухих помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Применяемая внутренняя PVC-оболочка позволяет повысить устойчивость к механическим нагрузкам. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения. Через прозрачную PVC-оболочку видна оплетка из луженой меди.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16121	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16122	3 G 0,5	7,3	45,0	83,0	20
16123	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16124	5 G 0,5	8,4	66,0	108,0	20
16125	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16126	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16127	4 G 0,75	8,5	63,0	113,0	19
16128	5 G 0,75	9,3	76,0	130,0	19
16129	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16130	3 G 1	8,3	64,0	103,0	18
16131	4 G 1	9,0	76,0	146,0	18
16132	5 G 1	9,7	89,0	169,0	18
16133	2 x 1,5	8,6	64,0	130,0	16
16134	3 G 1,5	9,2	82,0	152,0	16
16135	4 G 1,5	9,8	99,0	168,0	16
16136	5 G 1,5	10,8	123,0	202,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16137	2 x 2,5	11,1	110,0	180,0	14
16138	3 G 2,5	11,6	148,0	216,0	14
16139	4 G 2,5	12,7	169,0	267,0	14
16140	5 G 2,5	14,1	220,0	347,0	14
16141	2 x 4	13,3	124,0	302,0	12
16142	3 G 4	14,0	178,0	340,0	12
16143	4 G 4	15,3	234,0	410,0	12
16144	5 G 4	16,7	284,0	502,0	12
16145	2 x 6	14,7	176,0	350,0	10
16146	3 G 6	15,6	245,0	450,0	10
16147	4 G 6	17,0	316,0	559,0	10
16148	5 G 6	18,6	442,0	702,0	10
16149	2 x 10	18,0	260,0	500,0	8
16150	3 G 10	19,0	367,0	750,0	8
16151	4 G 10	21,1	549,0	1020,0	8
16152	5 G 10	23,1	604,0	1115,0	8

Продолжение ►

Y-CY-JB ЭМС, гибкий, с медным экраном, прозрачный, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
16153	4 G 16	25,3	807,0	1380,0	6
16154	5 G 16	28,0	940,0	1553,0	6
16469	4 G 25	31,1	1169,0	1890,0	4
16155	5 G 25	34,3	1420,0	2270,0	4
16470	4 G 35	33,9	1680,0	2390,0	2
16156	5 G 35	37,8	2020,0	2885,0	2
16471	4 G 50	40,1	2370,0	3315,0	1
16119	5 G 50	45,0	2880,0	4150,0	1
16472	4 G 70	46,0	3257,0	4600,0	2/0
16473	4 G 95	51,2	4060,0	6060,0	3/0
16474	4 G 120	56,3	5231,0	7315,0	4/0
16247	4 G 150	64,7	7760,0	9340,0	300 kcmil
16319	4 G 185	69,5	8104,0	11120,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

SY-JB гибкий, с цветовой маркировкой жил, с оплеткой из стальной проволоки, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В до 2,5 мм² U_0/U 450/750 В от 4 мм²
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 20x Ø кабеля стационарно 6x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Цвет жил – по цветовому коду JB/OB
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка – специальный PVC-материал
- Защитная оплетка из оцинкованной стальной проволоки
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Оболочка прозрачная
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- При колич. жил до 5 и сечении проводника до 2,5 мм² – с рег. ном. VDE
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
- Аналоги с экраном: **SY-JZ**, см. стр. 55

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, приборостроении, на электростанциях и в информационной технике. Применяются в сухих помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. За счет плотной оплетки кабель оптимально защищен от механических повреждений. Оцинковка оплетки предотвращает коррозию и гарантирует повышенную пригодность оплетки для пайки.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12200	2 x 0,5	7,2	9,6	80,0	20
12201	3 G 0,5	7,5	14,4	92,0	20
12202	4 G 0,5	8,1	19,2	102,0	20
12203	5 G 0,5	8,6	24,0	119,0	20
12204	7 G 0,5	9,3	33,6	157,0	20
12205	10 G 0,5	10,7	48,0	205,0	20
12206	12 G 0,5	11,7	58,0	218,0	20
12218	2 x 0,75	7,9	14,4	98,0	19
12219	3 G 0,75	8,2	21,6	103,0	19
12220	4 G 0,75	8,7	28,8	122,0	19
12221	5 G 0,75	9,5	36,0	142,0	19
12312	6 G 0,75	10,1	43,2	180,0	19
12222	7 G 0,75	10,1	50,0	185,0	19
12223	9 G 0,75	11,8	65,0	249,0	19
12313	10 G 0,75	12,0	72,0	252,0	19
12224	12 G 0,75	12,8	86,0	292,0	19
12234	2 x 1	8,2	19,2	112,0	18
12235	3 G 1	8,5	28,8	132,0	18
12236	4 G 1	9,2	38,4	143,0	18
12237	5 G 1	9,9	48,0	166,0	18
12238	6 G 1	10,5	58,0	220,0	18
12239	7 G 1	10,5	67,0	227,0	18
12240	8 G 1	11,4	77,0	277,0	18
12241	9 G 1	12,8	86,0	295,0	18
12242	12 G 1	13,4	115,0	340,0	18
12256	2 x 1,5	8,8	29,0	129,0	16
12257	3 G 1,5	9,4	43,0	149,0	16
12258	4 G 1,5	10,0	58,0	185,0	16
12259	5 G 1,5	10,9	72,0	205,0	16
12260	6 G 1,5	11,8	87,0	255,0	16
12261	7 G 1,5	11,8	101,0	285,0	16
12262	8 G 1,5	12,7	115,0	340,0	16
12263	9 G 1,5	13,9	130,0	347,0	16
12264	10 G 1,5	14,3	144,0	418,0	16
12265	11 G 1,5	14,8	158,0	430,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12266	12 G 1,5	15,0	173,0	444,0	16
12277	2 x 2,5	10,2	48,0	185,0	14
12278	3 G 2,5	10,9	72,0	248,0	14
12279	4 G 2,5	11,6	96,0	290,0	14
12280	5 G 2,5	12,9	120,0	347,0	14
12281	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12282	12 G 2,5	17,7	288,0	660,0	14
12291	2 x 4	13,6	77,0	330,0	12
12318	3 G 4	14,3	115,0	375,0	12
12292	4 G 4	15,4	154,0	428,0	12
12293	5 G 4	16,9	192,0	504,0	12
12294	7 G 4	18,4	269,0	640,0	12
12295	3 G 6	15,6	173,0	543,0	10
12296	4 G 6	17,0	230,0	571,0	10
12297	5 G 6	18,6	288,0	671,0	10
12298	7 G 6	20,6	403,0	845,0	10
12319	3 G 10	19,2	288,0	735,0	8
12299	4 G 10	21,1	384,0	943,0	8
12300	5 G 10	23,3	480,0	1065,0	8
12301	7 G 10	25,4	672,0	1551,0	8
12320	3 G 16	23,0	461,0	1080,0	6
12302	4 G 16	25,5	614,0	1360,0	6
12303	5 G 16	28,2	768,0	1740,0	6
12304	7 G 16	30,8	1075,0	2166,0	6
12321	3 G 25	28,2	720,0	1630,0	4
12305	4 G 25	31,0	960,0	2020,0	4
12306	5 G 25	34,3	1200,0	2465,0	4
12322	3 G 35	31,0	1008,0	1932,0	2
12307	4 G 35	34,0	1344,0	2570,0	2
12308	5 G 35	38,0	1680,0	3185,0	2
12323	3 G 50	36,7	1440,0	2679,0	1
12309	4 G 50	40,4	1920,0	3513,0	1
12314	5 G 50	45,2	2400,0	4248,0	1
12324	3 G 70	42,3	2016,0	2790,0	2/0
12310	4 G 70	46,2	2688,0	4810,0	2/0

Продолжение ►

SY-JB гибкий, с цветовой маркировкой жил, с оплеткой из стальной проволоки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12315	5 G 70	50,5	3360,0	5880,0	2/0
12325	3 G 95	47,2	2736,0	4870,0	3/0
12311	4 G 95	51,3	3648,0	6360,0	3/0
12316	5 G 95	56,3	4560,0	8071,0	3/0
12326	3 G 120	51,9	3456,0	6230,0	4/0
12317	4 G 120	56,4	4608,0	8170,0	4/0
12328	4 G 150	64,4	5760,0	9970,0	300 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

PUR-КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

JZ-500 PUR устойчивый к порезам, хладагентам, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Также возможен выбор внешней оболочки другого цвета
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу, микробам
- Низкий коэффициент трения, матовая поверхность
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-500-FC-PUR**, см. стр. 76

Применение

Особо прочный кабель управления отличается хорошей устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). Благодаря стойкости к хладагентам используется в машино-, станко- и приборостроении, а также в тяжелых условиях в металлургии. Применяется как гибкий кабель при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Подходит для эксплуатации в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23314	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
23315	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23316	3 x 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23317	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23318	4 x 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23319	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23320	5 x 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23321	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23322	7 x 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23323	10 G 0,5	8,3	48,0	120,0	20
23324	12 G 0,5	8,7	58,0	135,0	20
23325	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
23326	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
23327	34 G 0,5	14,3	163,0	380,0	20
23328	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
23329	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
23330	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23331	3 x 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23332	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23333	4 x 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23334	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23335	5 x 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23336	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23337	7 x 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23338	10 G 0,75	9,2	72,0	140,0	19
23339	12 G 0,75	9,8	86,0	170,0	19
23340	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
23341	25 G 0,75	14,3	180,0	282,0	19
23342	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
23343	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
23344	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
23345	3 G 1	5,6	29,0	63,0	18
23346	3 x 1	5,9	29,0	63,0	18
23347	4 G 1	6,6	38,0	75,0	18
23348	4 x 1	6,6	38,0	75,0	18
23349	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
23350	5 x 1	7,3	48,0	89,0	18
23351	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23352	7 x 1	8,1	67,0	115,0	18
23353	10 G 1	9,8	96,0	166,0	18
23354	12 G 1	10,4	115,0	201,0	18
23355	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
23356	25 G 1	15,4	240,0	380,0	18
23357	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
23358	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
23359	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
23360	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
23361	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23362	3 x 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23363	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23364	4 x 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23365	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23366	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23367	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23368	7 x 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23369	12 G 1,5	11,8	173,0	293,0	16
23370	18 G 1,5	14,6	259,0	454,0	16
23371	25 G 1,5	17,4	360,0	641,0	16
23372	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
23373	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
23374	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
23375	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
23376	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
23377	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
23378	12 G 2,5	14,8	288,0	512,0	14
23379	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
23380	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
23381	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
23382	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
23383	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
23384	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10
23385	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
23386	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
23387	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
23388	4 G 16	20,1	614,0	1063,0	6

Допускаются технические изменения. (RA02)

PURÖ-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с повышенной маслостойкостью, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- **Маслостойкая** PVC-оболочка жил, TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Также возможен выбор внешней оболочки другого цвета
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** УФ-излучению, кислороду, озону гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **F-C-PURö-JZ**, см. стр. 78, **Yö-C-PURö-JZ**, см. стр. 80

Применение

Особо прочный кабель управления отличается хорошей устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). С высококачественной маслостойкой PVC-оболочкой жил. Благодаря стойкости к воздействию минеральных масел, в частности – эмульсий охлаждающих жидкостей, находит применение в машино-, станко- и приборостроении, а также в тяжелых условиях в металлургии. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость обеспечивает оптимальную прокладку.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22100	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
22101	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
22102	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
22103	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
22104	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
22105	8 G 0,5	7,4	38,0	105,0	20
22106	10 G 0,5	8,3	48,0	120,0	20
22107	12 G 0,5	8,7	58,0	135,0	20
22108	14 G 0,5	9,5	67,0	170,0	20
22109	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
22110	21 G 0,5	11,3	96,0	225,0	20
22111	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
22112	30 G 0,5	13,5	144,0	315,0	20
22113	34 G 0,5	14,3	163,0	380,0	20
22114	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
22115	50 G 0,5	17,5	240,0	550,0	20
22116	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
22117	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
22118	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
22119	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
22120	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
22121	8 G 0,75	8,3	58,0	111,0	19
22122	10 G 0,75	9,2	72,0	140,0	19
22123	12 G 0,75	9,8	86,0	170,0	19
22124	14 G 0,75	10,6	101,0	202,0	19
22125	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
22126	21 G 0,75	12,7	151,0	269,0	19
22127	25 G 0,75	14,3	180,0	282,0	19
22128	30 G 0,75	15,3	216,0	400,0	19
22129	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
22130	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
22131	50 G 0,75	19,8	360,0	720,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22132	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
22133	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
22134	4 G 1	6,6	38,0	75,0	18
22135	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
22136	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18
22137	8 G 1	8,8	77,0	131,0	18
22138	10 G 1	9,8	96,0	166,0	18
22139	12 G 1	10,4	115,0	201,0	18
22140	14 G 1	11,4	134,0	230,0	18
22141	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
22142	21 G 1	13,8	196,0	306,0	18
22143	25 G 1	15,4	240,0	380,0	18
22144	32 G 1	17,1	308,0	620,0	18
22145	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
22146	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
22147	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
22148	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
22149	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
22150	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
22151	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
22152	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
22153	8 G 1,5	10,0	115,0	199,0	16
22154	10 G 1,5	10,9	144,0	245,0	16
22155	12 G 1,5	11,8	173,0	293,0	16
22156	14 G 1,5	13,0	202,0	347,0	16
22157	18 G 1,5	14,6	259,0	454,0	16
22158	21 G 1,5	15,6	302,0	534,0	16
22159	25 G 1,5	17,4	360,0	641,0	16
22160	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
22161	34 G 1,5	20,0	490,0	945,0	16
22162	42 G 1,5	21,8	605,0	1100,0	16
22163	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16

Продолжение ►

PURÖ-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с повышенной маслостойкостью, с разметкой метража

EAC

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22164	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
22165	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
22166	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
22167	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
22168	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
22169	12 G 2,5	14,8	288,0	512,0	14
22170	18 G 2,5	18,2	432,0	740,0	14
22171	25 G 2,5	21,6	600,0	940,0	14
22172	2 x 4	9,2	77,0	147,0	12
22173	3 G 4	9,8	115,0	228,0	12
22174	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
22175	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
22176	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
22177	3 G 6	11,9	173,0	362,0	10
22178	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
22179	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
22180	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10

Допускаются технические изменения. (RA02)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22181	3 G 10	14,9	288,0	555,0	8
22182	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
22183	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
22184	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
22185	4 G 16	20,1	614,0	1063,0	6
22186	5 G 16	22,6	768,0	1400,0	6
22187	7 G 16	24,8	1075,0	1800,0	6
22188	4 G 25	25,0	960,0	1590,0	4
22189	4 G 35	28,7	1344,0	2200,0	2
22190	4 G 50	34,1	1920,0	2400,0	1
22191	4 G 70	40,2	2688,0	4400,0	2/0
22192	4 G 95	46,0	3648,0	6000,0	3/0

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

PUR-ORANGE устойчивый к истиранию, хладагентам, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальная PVC/PUR-оболочка на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  исполнение JZ/OZ: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
  исполнение JB/OB: цветовая маркировка
- От трех жил: желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренний PVC-слой обеспечивает удобство при снятии оболочки
- Внешняя PUR-оболочка TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая гибкость при низкой температуре
- Высокая устойчивость к истиранию
- **Стойкость к**
  маслам и смазкам
  бесспиртовым бензинам и керосину
  погодным условиям
  УФ-излучению
  кислороду и озону
  микробам
  морской и сточной воде
  вибрациям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ/OB)

Применение

Прочный кабель управления отличается высокой маслостойкостью, устойчивостью к истиранию и порезам. Области применения: станко- и машиностроение, сталелитейное производство, строительные площадки, добыча нефти и угля. Кроме того, используются во внутрипроизводственной зоне в качестве кабелей для ручного инструмента, кабелей-удлинителей и т.п. Рекомендованы при контакте с охлаждающими эмульсиями.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Жилы с цифровой маркировкой OZ/JZ

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22001	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22002	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22003	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22004	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22005	7 G 0,75	9,2	50,0	140,0	19
22006	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22007	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22008	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22009	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22010	7 G 1	10,0	67,0	170,0	18
22015	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22016	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16
22017	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22018	5 G 1,5	9,7	72,0	158,0	16
22019	7 G 1,5	11,2	101,0	221,0	16
22025	2 x 2,5	9,2	48,0	150,0	14
22026	3 G 2,5	9,6	72,0	173,0	14
22027	4 G 2,5	11,0	96,0	203,0	14
22028	5 G 2,5	12,0	120,0	253,0	14
22029	7 G 2,5	13,7	168,0	356,0	14
22033	3 G 4	11,8	115,0	250,0	12
22034	4 G 4	13,2	154,0	300,0	12
22035	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22036	7 G 4	16,4	269,0	500,0	12
22037	4 G 6	15,4	230,0	480,0	10
22038	5 G 6	17,0	288,0	583,0	10
22039	7 G 6	20,8	403,0	780,0	10
22040	4 G 10	20,8	384,0	740,0	8
22041	5 G 10	22,6	480,0	920,0	8
22042	4 G 16	23,0	614,0	1100,0	6
22043	5 G 16	27,4	768,0	1400,0	6

OB / JB, цветовая маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22250	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22251	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22252	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22253	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22254	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22255	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22256	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22257	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22258	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22259	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16
22260	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22261	5 G 1,5	9,7	72,0	158,0	16
22262	2 x 2,5	9,2	48,0	150,0	14
22263	3 G 2,5	9,6	72,0	173,0	14
22264	4 G 2,5	11,0	96,0	203,0	14
22265	5 G 2,5	12,0	120,0	253,0	14
22266	4 G 4	13,2	154,0	300,0	12
22267	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22268	4 G 6	15,4	230,0	480,0	10
22269	5 G 6	17,0	288,0	583,0	10
22270	4 G 10	20,8	384,0	740,0	8
22271	5 G 10	22,6	480,0	920,0	8
22272	4 G 16	23,0	614,0	1100,0	6
22273	5 G 16	27,4	768,0	1400,0	6
22044	4 G 25	30,0	960,0	1600,0	4
22045	5 G 25	32,2	1200,0	2000,0	4
22046	4 G 35	33,0	1344,0	2100,0	2

Допускаются технические изменения. (RA02)

PUR-GELB с внутренней PVC-оболочкой, устойчивый к истиранию, хладагентам, с разметкой метража

A

RoHS

RoHS

Технические характеристики

- Специальная PVC/PUR-оболочка на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренний PVC-слой обеспечивает высокую плотность оболочки
- Внешняя PUR-оболочка TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая гибкость при низкой температуре
- Высокая устойчивость к истиранию
- **Стойкость к**
  маслам и смазкам
  бесспиртовым бензинам и керосину
  погодным условиям
  УФ-излучению
  кислороду и озону
  микробам
  морской и сточной воде
  вибрациям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- Артикул 22212 в исполнении JB
- Артикул 22220 в исполнении JZ

Применение

Прочный кабель управления отличается высокой маслостойкостью, устойчивостью к истиранию и порезам. Области применения: станко- и машиностроение, сталелитейное производство, строительные площадки, добыча нефти и угля. Кроме того, используются во внутрипроизводственной зоне в качестве кабелей для ручного инструмента, кабелей-удлинителей и т.п. Рекомендованы при контакте с охлаждающими эмульсиями.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22200	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22201	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22202	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22203	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22204	7 G 0,75	9,2	50,0	140,0	19
22205	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22206	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22207	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22208	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22209	7 G 1	10,0	67,0	170,0	18
22210	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22211	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22212	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22220	4 G 1,5	9,7	58,0	135,0	16
22213	5 G 1,5	11,2	72,0	158,0	16
22214	7 G 1,5	9,2	101,0	221,0	16
22215	2 x 2,5	9,6	48,0	150,0	14
22216	3 G 2,5	11,0	72,0	173,0	14
22217	4 G 2,5	12,0	96,0	203,0	14
22218	5 G 2,5	13,7	120,0	253,0	14
22219	7 G 2,5	9,0	168,0	356,0	14
22221	4 G 4	14,6	153,6	310,0	12
22222	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22233	4 G 35	33,0	1344,0	2100,0	2

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

H05 BQ-F / H07 BQ-F (NGMH11YÖ)

Технические характеристики

- Силовой EPR/PUR-кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -40°C до +80°C стационарно от -50°C до +90°C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике 90 °C
- **Номинальное напряжение** H05BQ-F: U_0/U 300/500 В до 1 мм² H07BQ-F: U_0/U 450/750 В от 1,5 мм²
- **Испытательное напряжение** H05BQ-F: 2000 В до 1 мм² H07BQ-F: 2500 В от 1,5 мм²
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 5x Ø кабеля стационарно пр. 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5 или HD 383 кл. 5
- Изоляция жил из резины, смесь EI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 и HD308 S2
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом (допускается внутренний компаунд-заполнитель)
- Внешняя PUR-оболочка TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)

Свойства

- Стойкость к истиранию
- Стойкость к разрыву и раздиру
- Стойкость к порезам
- **Стойкость к** маслам, смазкам, бензину воздействию воды и погодных условий озону и кислороду УФ-излучению, гидролизу и микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления
- На основании VDE. 7 G 1,5 мм² и 12 G 1,5 мм² и сечения >16 mm² обозначаются 07BQ-F
- *) Исполнение с компаундом - наполнителем

Применение

Данные кабели используются при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях, например, для подключения сельскохозяйственной или промышленной техники, нагревательных устройств при условии отсутствия опасности контакта с горячими деталями или теплового излучения. Применяются для электрических устройств, таких как сверлильные станки, ручные циркулярные пилы, а также переносные двигатели и механизмы в сельском хозяйстве и на строительных площадках. Также подходят для холодильных установок.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05BQ-F

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22050	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	52,0	19
22051	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	63,0	19
22052	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	80,0	19
22053	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	96,0	19
22054	2 x 1	6,1 - 8,0	19,2	59,0	18
22055	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	71,0	18
22056	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	89,0	18
22057	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	112,0	18

H07BQ-F

Арт.	*)	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22058	220958	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	92,0	16
22059	220959	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	109,0	16
22060	220960	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	145,0	16
22061	220961	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	169,0	16
22062	220962	7 G 1,5	12,2 - 15,1	101,0	230,0	16
22063	220963	12 G 1,5	15,0 - 18,4	173,0	398,0	16
22064	220964	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	121,0	14
22065	220965	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	164,0	14
22066	220966	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	207,0	14
22067	220967	5 G 2,5	11,9 - 16,3	120,0	262,0	14
22072	220972	2 x 4	10,6 - 13,7	77,0	194,0	12
22068	220968	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	224,0	12
22069	220969	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	327,0	12
22080	220980	5 G 4	14,1 - 17,9	192,0	415,0	12
22073	220973	2 x 6	11,8 - 15,1	115,0	311,0	10
22070	220970	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	310,0	10
22071	220971	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	496,0	10
22081	220981	5 G 6	15,7 - 20,0	288,0	586,0	10

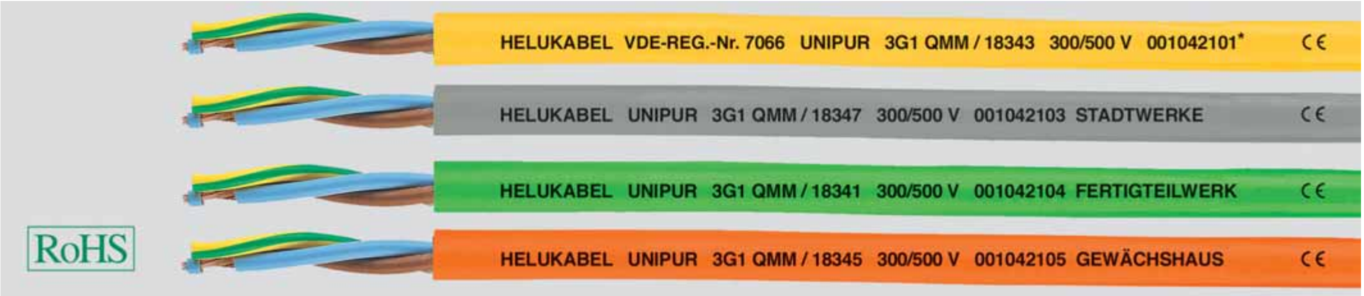
H07BQ-F

Арт.	*)	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22074	220974	2 x 10	15,6 - 19,9	192,0	428,0	8
22076	220976	3 G 10	16,8 - 21,4	288,0	640,0	8
22078	220978	4 G 10	18,6 - 23,6	384,0	738,0	8
22082	220982	5 G 10	20,4 - 25,9	480,0	968,0	8
22075	220975	2 x 16	17,9 - 22,8	307,0	600,0	6
22077	220977	3 G 16	19,5 - 24,7	461,0	758,0	6
22079	220979	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1187,0	6
22083	220983	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1475,0	6
22828	228928	4 G 25	26,7 - 32,6	960,0	1550,0	4
22829	228929	5 G 25	29,6 - 36,1	1220,0	1920,0	4
22830	228930	4 G 35	31,3 - 38,2	1344,0	2120,0	2
22831	228931	5 G 35	34,5 - 42,0	1680,0	2600,0	2
22832	228932	4 G 50	34,9 - 42,6	1920,0	2920,0	1
22833	228933	5 G 50	38,6 - 47,0	2400,0	3700,0	1
22835	228935	4 G 70	38,9 - 47,3	2688,0	3900,0	2/0
22836	228936	5 G 70	43,0 - 52,3	3368,0	5020,0	2/0
22837	228937	4 G 95	44,9 - 54,6	3648,0	5150,0	3/0
22838	228938	5 G 95	49,7 - 60,4	4560,0	6520,0	3/0
22839	228939	4 G 120	47,9 - 58,2	4608,0	6550,0	4/0
22840	228940	5 G 120	53,1 - 64,5	5760,0	8050,0	4/0
22841	228941	4 G 150	53,5 - 65,0	5760,0	7950,0	300 kcmil
22842	228942	5 G 185	65,6 - 79,6	7104,0	9350,0	350 kcmil
22843	228943	4 G 240	68,1 - 82,6	9216,0	12200,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA02)

UNIPUR® низкотемпературный, с маркировкой по выбору заказчика, безгалогеновый, износостойкий, особо прочный, с разметкой метража

A



Технические характеристики

- Специальный TPE/PUR-кабель подключения на основании DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение** от 1 мм² U_0/U 300/500 В от 1,5 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из термопластичного эластомера (TPE)
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Маркировка жил в соответествии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил – цветовая
  - от 6 жил – черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (от трех жил)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – PUR-материал TMPU на основании DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – по выбору заказчика
- С разметкой метража

Свойства

- устойчивый к истиранию и порезам
- устойчивый к разрыву и раздиру
- повышенная гибкость при низких температурах до -40 °C
- **стойкость к**
  маслам и смазкам
  воздействию воды и погодных условий
  озону и кислороду
  УФ-излучению
  гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- Коды, расшифровка
  0 = RAL 5015, синий
  1 = RAL 6018, зеленый
  2 = RAL 8003, коричневый
  3 = RAL 1021, желтый
  4 = RAL 3000, красный
  5 = RAL 2003, оранжевый
  6 = RAL 4005, фиолетовый
  7 = RAL 7001/7032, серый
  При заказе добавляйте к соответствующему артикулу код цвета оболочки.
  Другие цвета – по запросу. * с желтой внешней оболочкой – этот тип обычно имеется на складе
- Аналоги с экраном:
  UNIPUR®-CP, см. стр. 82

Применение

Эти прочные, гибкие кабели используются для электрических устройств, таких как сверлильные станки, ручные циркулярные пилы, садовая техника, а также переносных двигателей и механизмов в сельском хозяйстве, на строительных площадках, для домашнего инвентаря, на верфях и в установках глубокого охлаждения. Превосходные механические свойства, например, высокая прочность на сжатие, большая устойчивость к истиранию и износу.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1812x	2 x 0,5	5,8	9,6	40,0	20
1813x	3 G 0,5	6,1	14,4	47,0	20
1814x	4 G 0,5	6,7	19,0	57,0	20
1815x	5 G 0,5	7,5	24,0	65,0	20
1816x	7 G 0,5	9,0	33,6	94,0	20
1817x	12 G 0,5	10,7	58,0	150,0	20
1818x	18 G 0,5	13,0	86,0	208,0	20
1819x	25 G 0,5	15,6	120,0	276,0	20
1820x	34 G 0,5	17,9	163,0	393,0	20
1821x	41 G 0,5	19,6	197,0	460,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1822x	2 x 0,75	6,3	14,0	52,0	19
1823x	3 G 0,75	6,9	21,6	62,0	19
1824x	4 G 0,75	7,5	28,8	80,0	19
1825x	5 G 0,75	8,3	36,0	94,0	19
1826x	6 G 0,75	9,0	43,0	111,0	19
1827x	7 G 0,75	9,8	50,0	160,0	19
1828x	12 G 0,75	11,6	86,0	191,0	19
1829x	18 G 0,75	14,1	130,0	267,0	19
1830x	25 G 0,75	17,0	180,0	376,0	19
1831x	34 G 0,75	19,5	245,0	506,0	19
1832x	41 G 0,75	21,2	296,0	596,0	19

Продолжение ►

UNIPUR® низкотемпературный, с маркировкой по выбору заказчика, безгалогеновый, износостойкий, особо прочный, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1833x	2 x 1	6,8	19,2	59,0	18
1834x	3 G 1	7,2	29,0	70,0	18
1835x	4 G 1	7,8	38,0	87,0	18
1836x	5 G 1	8,8	48,0	100,0	18
1837x	6 G 1	9,7	58,0	131,0	18
1838x	7 G 1	10,6	67,0	182,0	18
1839x	12 G 1	12,6	115,0	230,0	18
1840x	18 G 1	15,3	173,0	325,0	18
1841x	25 G 1	18,3	240,0	476,0	18
1842x	34 G 1	21,0	326,0	616,0	18
1843x	41 G 1	22,9	394,0	724,0	18
1844x	2 x 1,5	8,3	29,0	92,0	16
1845x	3 G 1,5	8,8	43,0	108,0	16
1846x	4 G 1,5	9,7	58,0	144,0	16
1847x	5 G 1,5	10,7	72,0	168,0	16
1848x	6 G 1,5	11,8	86,0	201,0	16
1849x	7 G 1,5	12,9	101,0	230,0	16
1850x	12 G 1,5	15,5	173,0	306,0	16
1851x	18 G 1,5	18,7	259,0	464,0	16
1852x	25 G 1,5	22,9	360,0	641,0	16
1853x	34 G 1,5	25,9	490,0	857,0	16
1854x	41 G 1,5	28,3	590,0	1010,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1855x	2 x 2,5	9,9	48,0	120,0	14
1856x	3 G 2,5	10,5	72,0	148,0	14
1857x	4 G 2,5	11,6	96,0	184,0	14
1858x	5 G 2,5	13,0	120,0	224,0	14
1859x	7 G 2,5	15,5	168,0	301,0	14
1860x	12 G 2,5	19,2	288,0	489,0	14
1861x	2 x 4	11,5	77,0	149,0	12
1862x	3 G 4	12,2	115,0	240,0	12
1863x	4 G 4	13,5	154,0	297,0	12
1864x	5 G 4	15,0	192,0	360,0	12
1865x	7 G 4	18,3	268,0	540,0	12
1866x	2 x 6	13,1	115,0	240,0	10
1867x	3 G 6	14,1	173,0	370,0	10
1868x	4 G 6	15,6	230,0	472,0	10
1869x	5 G 6	17,3	288,0	581,0	10
1870x	7 G 6	21,0	403,0	698,0	10
1871x	3 G 10	18,0	288,0	560,0	8
1872x	4 G 10	20,1	384,0	718,0	8
1873x	5 G 10	22,2	480,0	896,0	8
1874x	3 G 16	23,4	461,0	940,0	6
1875x	4 G 16	25,5	614,0	1068,0	6
1876x	5 G 16	28,3	768,0	1810,0	6

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

PUR-750 безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная PUR-оболочка на основании DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -40 °C до +80 °C (кратковременно до +100 °C)
- **Рабочее напряжение** U_0/U 300/500 В до 1 мм^2 U_0/U 450/750 В от 1,5 мм^2
- **Испытательное напряжение** 2000 В до 1 мм^2 2500 В от 1,5 мм^2
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Предел прочности на растяжение** 20 Н/мм^2 (медь)
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – PUR-материал
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - 2 жилы: коричневая и синяя
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – безгалогеновый PUR-материал
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2004)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая гибкость при низкой температуре
- Пригодность для контакта с пищевыми продуктами
- Высокая устойчивость к истиранию
- **Стойкость к** маслам и смазкам бесспиртовым бензинам и керосину погодным условиям, УФ-излучению кислороду и озону микробам морской и сточной воде вибрациям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

Используются в тех областях, где предъявляются высокие требования к температурному диапазону, механической и электрической прочности. Отлично проявили себя в сталелитейной отрасли, производстве устройств отопления и кондиционирования, в машино- и приборостроении, на линиях нанесения лакокрасочных покрытий, в пищевой промышленности, строительстве и т.д.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49700	2 x 0,75	6,3	15,0	44,0	19
49701	3 G 0,75	6,8	22,0	55,0	19
49702	4 G 0,75	7,4	29,0	70,0	19
49703	5 G 0,75	8,3	36,0	91,0	19
49704	7 G 0,75	9,7	50,0	130,0	19
49705	12 G 0,75	12,1	86,0	192,0	19
49706	18 G 0,75	14,2	130,0	290,0	19
49707	25 G 0,75	17,6	180,0	405,0	19
49708	2 x 1	6,8	20,0	50,0	18
49709	3 G 1	7,2	29,0	65,0	18
49710	4 G 1	7,8	38,0	87,0	18
49711	5 G 1	8,8	48,0	106,0	18
49712	6 G 1	9,5	58,0	135,0	18
49713	7 G 1	10,4	67,0	160,0	18
49714	8 G 1	11,4	77,0	185,0	18
49715	10 G 1	12,8	96,0	210,0	18
49716	12 G 1	12,8	115,0	240,0	18
49717	16 G 1	14,4	154,0	310,0	18
49718	18 G 1	15,3	173,0	353,0	18
49719	20 G 1	16,4	192,0	390,0	18
49720	25 G 1	18,8	240,0	495,0	18
49721	2 x 1,5	8,2	29,0	70,0	16
49722	3 G 1,5	8,7	43,0	95,0	16
49723	4 G 1,5	9,7	58,0	120,0	16
49724	5 G 1,5	10,6	72,0	164,0	16
49725	7 G 1,5	12,8	101,0	210,0	16
49726	10 G 1,5	15,8	150,0	290,0	16
49727	12 G 1,5	15,8	172,0	340,0	16
49728	16 G 1,5	17,9	230,0	440,0	16
49729	18 G 1,5	18,8	259,0	508,0	16
49730	20 G 1,5	20,0	300,0	560,0	16
49731	25 G 1,5	23,5	360,0	722,0	16
49732	2 x 2,5	9,8	48,0	110,0	14
49733	3 G 2,5	10,5	72,0	150,0	14
49734	4 G 2,5	11,6	96,0	180,0	14
49735	5 G 2,5	13,0	120,0	240,0	14
49736	7 G 2,5	15,5	168,0	340,0	14
49737	12 G 2,5	19,3	288,0	520,0	14
49738	16 G 2,5	21,6	394,0	680,0	14
49739	18 G 2,5	23,0	432,0	778,0	14
49740	20 G 2,5	24,4	480,0	860,0	14
49741	25 G 2,5	28,5	600,0	1083,0	14
49742	3 G 4	12,2	115,0	220,0	12
49743	4 G 4	13,4	154,0	280,0	12
49744	5 G 4	15,1	192,0	350,0	12
49745	7 G 4	18,2	269,0	470,0	12
49746	4 G 6	15,8	230,0	400,0	10
49747	5 G 6	17,3	288,0	500,0	10
49748	7 G 6	21,0	403,0	700,0	10
49749	4 G 10	20,4	384,0	640,0	8
49750	5 G 10	22,5	480,0	800,0	8
49751	7 G 10	26,6	672,0	1180,0	8
49752	4 G 16	23,3	614,0	920,0	6
49753	5 G 16	25,9	768,0	1180,0	6
49754	4 G 25	27,3	960,0	1400,0	4
49755	5 G 25	30,4	1200,0	1740,0	4
49756	4 G 35	31,0	1344,0	1870,0	2
49757	5 G 35	34,8	1680,0	2320,0	2
49758	4 G 50	36,8	1920,0	2700,0	1
49759	5 G 50	41,2	2400,0	3300,0	1
49760	4 G 70	43,2	2688,0	3700,0	2/0
49761	5 G 70	48,2	3660,0	4900,0	2/0
49918	4 G 95	48,7	3648,0	4850,0	3/0
49762	5 G 95	54,5	4560,0	6000,0	3/0
49763	4 G 120	54,9	4610,0	6005,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA02)

JZ 500-FC-PUR ЭМС, устойчивый к порезам, хладагентам, экранированный, без внутренней оболочки, с разметкой метража

ЕАС

Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -10 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Обмотка из флиса для облегчения снятия оболочки
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Также возможен выбор внешней оболочки другого цвета
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Низкий коэффициент трения, матовая поверхность
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **JZ-500-PUR**, см. стр. 67

Применение

Особо прочный кабель управления отличается хорошей устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). Благодаря стойкости к хладагентам используется в машино-, станко- и приборостроении, а также в тяжелых условиях в металлургии. Повышенная гибкость обеспечивает быструю и надежную прокладку. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23414	2 x 0,5	5,7	35,0	47,0	20
23415	3 G 0,5	5,9	42,0	57,0	20
23416	3 x 0,5	5,9	42,0	57,0	20
23417	4 G 0,5	6,4	47,0	60,0	20
23418	4 x 0,5	6,4	47,0	60,0	20
23419	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
23420	5 x 0,5	6,9	56,0	75,0	20
23421	7 G 0,5	7,6	69,0	97,0	20
23422	7 x 0,5	7,6	69,0	97,0	20
23423	10 G 0,5	9,6	94,0	133,0	20
23424	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
23425	18 G 0,5	11,5	145,0	218,0	20
23426	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20
23427	34 G 0,5	15,5	312,0	420,0	20
23428	42 G 0,5	16,9	355,0	487,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23429	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
23430	3 G 0,75	6,3	52,0	67,0	19
23431	3 x 0,75	6,3	52,0	67,0	19
23432	4 G 0,75	6,8	60,0	76,0	19
23433	4 x 0,75	6,8	60,0	76,0	19
23434	5 G 0,75	7,4	71,0	92,0	19
23435	5 x 0,75	7,4	71,0	92,0	19
23436	7 G 0,75	8,2	91,0	131,0	19
23437	7 x 0,75	8,2	91,0	131,0	19
23438	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
23439	12 G 0,75	10,5	142,0	204,0	19
23440	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
23441	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
23442	34 G 0,75	17,2	345,0	492,0	19
23443	42 G 0,75	18,8	407,0	624,0	19

Продолжение ►

JZ 500-FC-PUR ЭМС, устойчивый к порезам, хладагентам, экранированный, без внутренней оболочки, с разметкой метража

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23444	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
23445	3 G 1	6,7	60,0	82,0	18
23446	3 x 1	6,7	60,0	82,0	18
23447	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
23448	4 x 1	7,2	71,0	100,0	18
23449	5 G 1	8,0	88,0	128,0	18
23450	5 x 1	8,0	88,0	128,0	18
23451	7 G 1	8,7	111,0	157,0	18
23452	7 x 1	8,7	111,0	157,0	18
23453	10 G 1	11,2	150,0	230,0	18
23454	12 G 1	11,4	184,0	262,0	18
23455	18 G 1	13,6	260,0	381,0	18
23456	25 G 1	16,2	349,0	535,0	18
23457	34 G 1	18,5	486,0	740,0	18
23458	42 G 1	20,2	545,0	867,0	18
23459	50 G 1	22,0	625,0	1027,0	18
23460	2 x 1,5	7,0	63,0	87,0	16
23461	3 G 1,5	7,4	80,0	102,0	16
23462	3 x 1,5	7,4	80,0	102,0	16
23463	4 G 1,5	8,1	97,0	127,0	16
23464	4 x 1,5	8,1	97,0	127,0	16
23465	5 G 1,5	9,0	119,0	159,0	16
23466	5 x 1,5	9,0	119,0	159,0	16
23467	7 G 1,5	9,8	147,0	207,0	16
23468	7 x 1,5	9,8	147,0	207,0	16
23469	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
23470	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
23471	25 G 1,5	18,4	526,0	704,0	16
23472	30 G 1,5	19,6	555,0	817,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23473	2 x 2,5	8,4	96,0	131,0	14
23474	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
23475	4 G 2,5	9,8	148,0	194,0	14
23476	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
23477	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
23478	12 G 2,5	15,8	441,0	570,0	14
23479	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
23480	5 G 4	12,9	273,0	386,0	12
23481	7 G 4	14,2	316,0	498,0	12
23482	4 G 6	13,8	305,0	414,0	10
23483	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
23484	7 G 6	17,0	505,0	673,0	10
23485	4 G 10	17,2	535,0	591,0	8
23486	5 G 10	19,1	592,0	768,0	8
23487	7 G 10	21,2	810,0	976,0	8
23488	4 G 16	20,3	740,0	1196,0	6

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

F-C-PURö-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с медным экраном, без внутр. оболочки, ЭМС, с повыш. маслостойкостью, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- **Маслостойкая** PVC-оболочка жил, TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Обмотка из флиса для облегчения снятия оболочки
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Также возможен выбор внешней оболочки другого цвета
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** УФ-излучению кислороду озону гидролизу микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **PURö-JZ**, см. стр. 68

Применение

Особо прочный кабель управления отличается хорошей устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). С высококачественной маслостойкой PVC-оболочкой жил. Благодаря стойкости к воздействию минеральных масел, в частности – эмульсий охлаждающих жидкостей, находит применение в машино-, станко- и приборостроении, а также в тяжелых условиях в металлургии. Повышенная гибкость обеспечивает быструю и надежную прокладку. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21200	2 x 0,5	5,7	35,0	44,0	20
21201	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
21202	4 G 0,5	6,4	47,0	60,0	20
21203	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
21205	7 G 0,5	7,6	69,0	97,0	20
21207	10 G 0,5	9,6	94,0	133,0	20
21208	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
21209	14 G 0,5	10,2	116,0	190,0	20
21211	18 G 0,5	11,5	145,0	218,0	20
21213	21 G 0,5	12,3	188,0	252,0	20
21215	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20
21217	30 G 0,5	14,4	295,0	362,0	20
21220	36 G 0,5	15,6	318,0	447,0	20
21221	40 G 0,5	16,4	343,0	475,0	20
21224	50 G 0,5	18,5	406,0	572,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21227	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
21228	3 G 0,75	6,3	52,0	67,0	19
21229	4 G 0,75	6,8	60,0	76,0	19
21230	5 G 0,75	7,4	71,0	92,0	19
21232	7 G 0,75	8,2	91,0	131,0	19
21234	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
21235	12 G 0,75	10,5	142,0	204,0	19
21236	14 G 0,75	11,3	180,0	226,0	19
21238	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
21240	21 G 0,75	13,6	246,0	376,0	19
21242	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
21245	32 G 0,75	16,7	342,0	485,0	19
21249	41 G 0,75	18,2	400,0	611,0	19
21251	50 G 0,75	20,3	461,0	775,0	19

Продолжение ▸

F-C-PURö-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с медным экраном, без внутр. оболочки, ЭМС, с повыш. маслостойкостью, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21253	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
21254	3 G 1	6,7	60,0	82,0	18
21255	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
21256	5 G 1	8,0	88,0	128,0	18
21257	6 G 1	8,7	97,0	145,0	18
21258	7 G 1	8,7	111,0	157,0	18
21259	8 G 1	9,6	127,0	198,0	18
21261	10 G 1	11,2	150,0	230,0	18
21262	12 G 1	11,4	184,0	262,0	18
21263	14 G 1	12,0	196,0	302,0	18
21264	16 G 1	12,8	209,0	345,0	18
21265	18 G 1	13,6	260,0	381,0	18
21267	21 G 1	14,3	319,0	480,0	18
21268	25 G 1	16,2	349,0	535,0	18
21273	34 G 1	18,5	486,0	740,0	18
21276	41 G 1	19,5	531,0	855,0	18
21278	50 G 1	22,0	625,0	1027,0	18
21280	2 x 1,5	7,0	63,0	87,0	16
21281	3 G 1,5	7,4	80,0	102,0	16
21282	4 G 1,5	8,1	97,0	127,0	16
21283	5 G 1,5	9,0	119,0	159,0	16
21285	7 G 1,5	9,8	147,0	207,0	16
21286	8 G 1,5	10,8	170,0	245,0	16
21287	10 G 1,5	12,6	193,0	313,0	16
21288	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
21290	14 G 1,5	13,5	283,0	384,0	16
21291	16 G 1,5	14,6	315,0	425,0	16
21292	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
21295	21 G 1,5	16,6	425,0	563,0	16
21296	25 G 1,5	18,5	526,0	704,0	16
21297	34 G 1,5	21,2	629,0	870,0	16
21298	42 G 1,5	22,2	819,0	1040,0	16
21299	50 G 1,5	25,0	885,0	1292,0	16
21300	2 x 2,5	8,4	96,0	131,0	14
21301	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
21302	4 G 2,5	9,8	148,0	194,0	14
21303	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
21304	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
21305	10 G 2,5	15,5	340,0	462,0	14
21306	12 G 2,5	15,8	441,0	570,0	14
21313	2 x 4	10,0	120,0	187,0	12
21314	3 G 4	10,6	174,0	243,0	12
21315	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
21316	5 G 4	12,8	273,0	386,0	12
21317	7 G 4	14,2	316,0	498,0	12
21319	3 G 6	12,5	240,0	333,0	10
21320	4 G 6	13,8	305,0	414,0	10
21321	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
21322	7 G 6	17,0	505,0	673,0	10

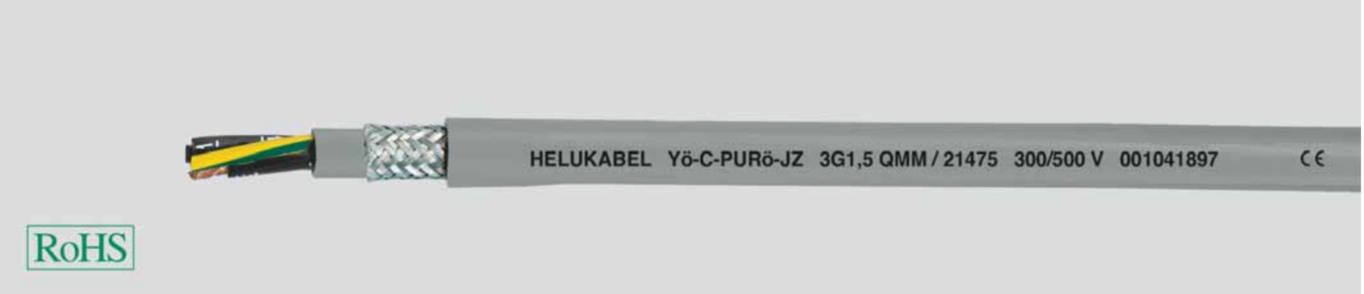
Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

YÖ-C-PURÖ-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с медным экраном, с внутр. оболочкой, ЭМС, с повыш. маслостойкостью, с разметкой метража

EAC



Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** до 2,5 мм² U_0/U 300/500 В от 4 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- **Маслостойкая** PVC-оболочка жил, TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- **Маслостойкая** внутренняя PVC-оболочка, экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Обмотка из флиса для облегчения снятия оболочки
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к**
  УФ-излучению
  кислороду
  озону
  гидролизу
  микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **PURö-JZ**, см. стр. 68

Применение

Особо прочный кабель управления отличается хорошей устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). С высококачественной маслостойкой PVC-оболочкой жил. Благодаря стойкости к воздействию минеральных масел, в частности – эмульсий охлаждающих жидкостей, находит применение в машино-, станко- и приборостроении, а также в тяжелых условиях в металлургии. С помощью внутренней PVC-оболочки повышенной маслостойкости увеличен показатель предельно допустимой механической нагрузки кабеля. Идеальный помехозащищенный кабель управления для указанных выше целей применения.

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

Кабели с экраном используются для надежной передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21400	2 x 0,5	7,0	41,0	68,0	20
21401	3 G 0,5	7,3	45,0	84,0	20
21402	4 G 0,5	7,9	54,0	95,0	20
21403	5 G 0,5	8,4	66,0	107,0	20
21405	7 G 0,5	9,1	79,0	135,0	20
21407	10 G 0,5	10,7	107,0	170,0	20
21408	12 G 0,5	11,5	137,0	195,0	20
21409	14 G 0,5	12,2	142,0	222,0	20
21411	18 G 0,5	13,5	156,0	278,0	20
21413	21 G 0,5	14,2	189,0	330,0	20
21415	25 G 0,5	15,7	250,0	406,0	20
21416	30 G 0,5	16,2	297,0	520,0	20
21419	36 G 0,5	17,7	320,0	587,0	20
21420	40 G 0,5	18,4	345,0	655,0	20
21421	50 G 0,5	20,7	407,0	742,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21425	2 x 0,75	7,7	46,0	88,0	19
21426	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
21427	4 G 0,75	8,5	63,0	112,0	19
21428	5 G 0,75	9,3	76,0	130,0	19
21430	7 G 0,75	9,9	100,0	185,0	19
21432	10 G 0,75	11,8	140,0	270,0	19
21433	12 G 0,75	12,7	175,0	294,0	19
21434	14 G 0,75	13,3	190,0	317,0	19
21436	18 G 0,75	14,9	240,0	357,0	19
21438	21 G 0,75	15,4	274,0	455,0	19
21440	25 G 0,75	17,5	306,0	510,0	19
21443	32 G 0,75	18,9	349,0	688,0	19
21446	41 G 0,75	21,0	403,0	951,0	19
21447	50 G 0,75	23,1	470,0	1100,0	19

Продолжение ►

YÖ-C-PURÖ-JZ устойчивый к порезам, хладагентам, с медным экраном, с внутр. оболочкой, ЭМС, с повыш. маслостойкостью, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21451	2 x 1	8,0	54,0	98,0	18
21452	3 G 1	8,3	64,0	102,0	18
21453	4 G 1	9,0	76,0	145,0	18
21454	5 G 1	9,7	89,0	170,0	18
21456	7 G 1	10,3	114,0	220,0	18
21457	8 G 1	11,2	130,0	270,0	18
21458	10 G 1	12,6	156,0	330,0	18
21459	12 G 1	13,3	186,0	350,0	18
21460	14 G 1	14,1	198,0	402,0	18
21461	16 G 1	14,8	214,0	420,0	18
21462	18 G 1	15,6	284,0	515,0	18
21463	20 G 1	16,4	325,0	545,0	18
21465	25 G 1	18,5	387,0	690,0	18
21468	34 G 1	20,9	500,0	912,0	18
21469	41 G 1	21,5	578,0	1070,0	18
21470	50 G 1	24,8	681,0	1318,0	18
21474	2 x 1,5	8,6	64,0	130,0	16
21475	3 G 1,5	9,2	82,0	152,0	16
21476	4 G 1,5	9,8	99,0	167,0	16
21477	5 G 1,5	10,8	123,0	203,0	16
21479	7 G 1,5	11,7	148,0	305,0	16
21480	8 G 1,5	12,6	172,0	335,0	16
21481	10 G 1,5	14,2	198,0	422,0	16
21482	12 G 1,5	14,9	274,0	435,0	16
21483	14 G 1,5	15,8	294,0	480,0	16
21484	16 G 1,5	16,7	318,0	525,0	16
21485	18 G 1,5	17,4	386,0	642,0	16
21487	21 G 1,5	18,5	447,0	722,0	16
21489	25 G 1,5	20,8	531,0	803,0	16
21492	34 G 1,5	23,2	671,0	1068,0	16
21494	42 G 1,5	25,0	890,0	1370,0	16
21495	50 G 1,5	27,4	997,0	1677,0	16
21499	2 x 2,5	10,1	110,0	180,0	14
21500	3 G 2,5	10,8	148,0	215,0	14
21501	4 G 2,5	11,5	169,0	268,0	14
21502	5 G 2,5	12,8	220,0	349,0	14
21503	7 G 2,5	14,0	284,0	406,0	14
21504	12 G 2,5	17,9	470,0	720,0	14
21507	2 x 4	13,3	124,0	300,0	12
21508	3 G 4	14,0	178,0	340,0	12
21509	4 G 4	15,3	234,0	408,0	12
21510	5 G 4	16,7	284,0	504,0	12
21511	7 G 4	18,4	321,0	640,0	12
21512	3 G 6	15,6	245,0	453,0	10
21513	4 G 6	17,0	316,0	560,0	10
21514	5 G 6	18,6	442,0	700,0	10
21515	7 G 6	20,4	530,0	905,0	10
21516	3 G 10	19,0	367,0	750,0	8
21517	4 G 10	21,1	549,0	1023,0	8
21518	5 G 10	23,1	604,0	1114,0	8
21519	7 G 10	25,6	820,0	1505,0	8
21521	4 G 16	25,3	807,0	1385,0	6
21522	5 G 16	28,0	940,0	1550,0	6
21524	4 G 25	31,1	1169,0	1894,0	4
21525	5 G 25	34,3	1420,0	2272,0	4
21526	4 G 35	33,9	1680,0	2395,0	2
21527	5 G 35	37,8	2020,0	2890,0	2
21528	4 G 50	40,1	2370,0	3312,0	1
21529	5 G 50	45,0	2880,0	4100,0	1
21530	4 G 70	46,0	3257,0	4605,0	2/0
21531	5 G 70	50,6	4032,0	5710,0	2/0
21532	4 G 95	51,2	4060,0	6055,0	3/0
21533	5 G 95	56,5	5244,0	7520,0	3/0
21534	4 G 120	56,3	5231,0	7318,0	4/0

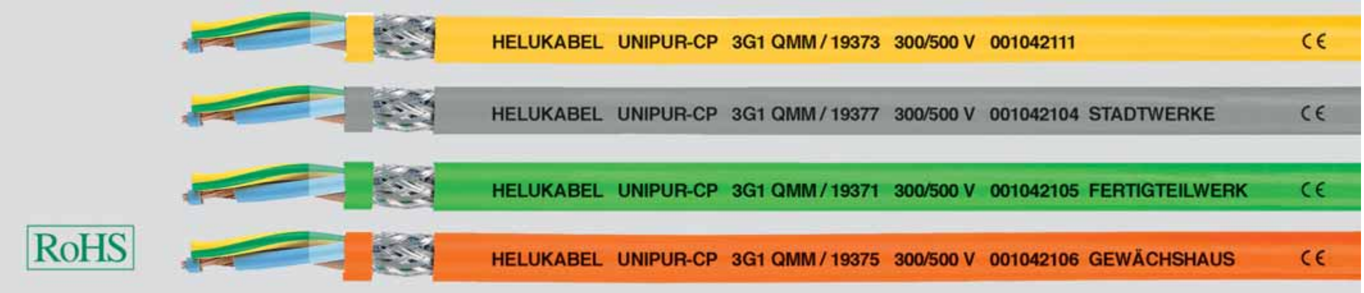
Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

UNIPUR-CP низкотемпературный, с маркировкой по выбору заказчика, безгалогеновый, износостойкий, особо прочный, ЭМС, с экраном, с разметкой метража

EAC



Технические характеристики

- Специальный экранированный TPE/PUR-кабель подключения на основании DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  до 1 мм² U_0/U 300/500 В
  от 1,5 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5x Ø кабеля
  стационарно 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)
-

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из термопластичного эластомера (TPE)
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-3
  - до 5 жил: цветовая маркировка
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (от трех жил)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная полиэфирная фольга
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал TMPU, в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – по выбору заказчика
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к**
  маслам и смазкам
  воздействию воды и погодных условий
  озону и кислороду
  УФ-излучению, гидролизу, микробам
- истиранию
- разрыву и раздиру
- порезам
- повышенная гибкость при низких температурах до -40 °C
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OB)
- Коды, расшифровка
  0 = RAL 5015, синий
  1 = RAL 6018, зеленый
  2 = RAL 8003, коричневый
  3 = RAL 1021, желтый
  4 = RAL 3000, красный
  5 = RAL 2003, оранжевый
  6 = RAL 4005, фиолетовый
  7 = RAL 7001/7032, серый
  При заказе добавляйте к соответствующему артикулу код цвета оболочки.
  Другие цвета – по запросу.
- Аналоги без экрана:
  UNIPUR®, см. стр. 73

Применение

Эти прочные, гибкие экранированные кабели используются для электрических устройств, таких как сверлильные станки, ручные циркулярные пилы, садовая техника, а также переносных двигателей и механизмов в сельском хозяйстве, на строительных площадках, для домашнего инвентаря, на верфях и в установках глубокого охлаждения. Превосходные механические свойства, например, высокая прочность на сжатие, большая устойчивость к истиранию и износу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1915x	2 x 0,5	6,4	35,0	46,0	20
1916x	3 G 0,5	6,8	42,0	56,0	20
1917x	4 G 0,5	7,3	47,0	62,0	20
1918x	5 G 0,5	7,9	56,0	75,0	20
1919x	7 G 0,5	9,4	69,0	98,0	20
1920x	12 G 0,5	11,3	108,0	158,0	20
1921x	18 G 0,5	13,7	145,0	216,0	20
1922x	25 G 0,5	16,3	240,0	315,0	20
1923x	34 G 0,5	18,6	312,0	371,0	20
1924x	41 G 0,5	20,4	348,0	442,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1925x	2 x 0,75	6,8	40,0	60,0	19
1926x	3 G 0,75	7,1	52,0	68,0	19
1927x	4 G 0,75	7,7	60,0	78,0	19
1928x	5 G 0,75	8,6	71,0	95,0	19
1929x	6 G 0,75	9,3	80,0	112,0	19
1930x	7 G 0,75	10,3	91,0	138,0	19
1931x	12 G 0,75	12,5	142,0	207,0	19
1932x	18 G 0,75	14,8	212,0	293,0	19
1933x	25 G 0,75	17,9	281,0	413,0	19
1934x	34 G 0,75	20,3	345,0	523,0	19
1935x	41 G 0,75	22,1	400,0	609,0	19

Продолжение ►

UNIPUR-CP низкотемпературный, с маркировкой по выбору заказчика, безгалогеновый, износостойкий, особо прочный, ЭМС, с экраном, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1936x	2 x 1	7,2	50,0	65,0	18
1937x	3 G 1	7,6	60,0	76,0	18
1938x	4 G 1	8,4	71,0	89,0	18
1939x	5 G 1	9,2	88,0	108,0	18
1940x	6 G 1	10,1	97,0	141,0	18
1941x	7 G 1	11,2	111,0	187,0	18
1942x	12 G 1	13,5	184,0	240,0	18
1943x	18 G 1	16,1	260,0	335,0	18
1944x	25 G 1	19,4	349,0	484,0	18
1945x	34 G 1	22,2	486,0	627,0	18
1946x	41 G 1	24,0	531,0	738,0	18
1947x	2 x 1,5	8,6	63,0	97,0	16
1948x	3 G 1,5	9,1	80,0	119,0	16
1949x	4 G 1,5	10,1	97,0	152,0	16
1950x	5 G 1,5	11,2	119,0	168,0	16
1951x	6 G 1,5	12,1	121,0	218,0	16
1952x	7 G 1,5	13,6	147,0	243,0	16
1953x	12 G 1,5	16,3	267,0	317,0	16
1954x	18 G 1,5	19,6	374,0	481,0	16
1955x	25 G 1,5	23,8	526,0	674,0	16
1956x	34 G 1,5	27,0	629,0	881,0	16
1957x	41 G 1,5	29,3	801,0	1027,0	16

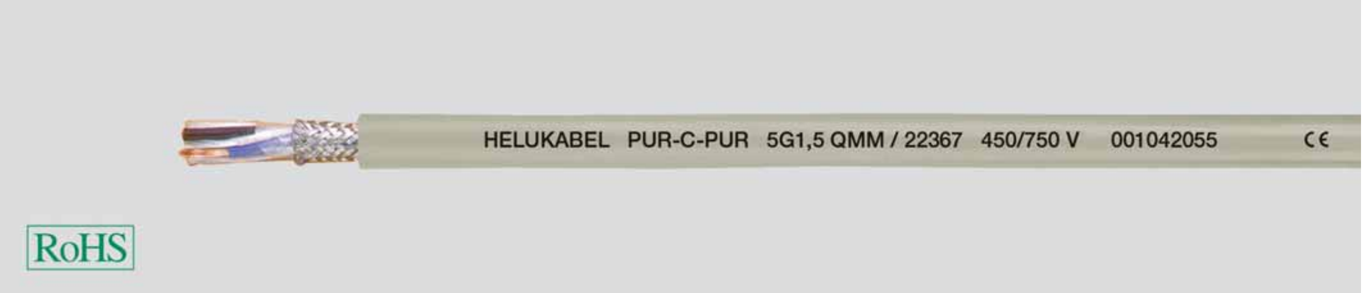
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
1958x	2 x 2,5	10,2	96,0	129,0	14
1959x	3 G 2,5	10,9	144,0	158,0	14
1960x	4 G 2,5	11,9	148,0	196,0	14
1961x	5 G 2,5	13,2	181,0	241,0	14
1962x	7 G 2,5	16,3	255,0	317,0	14
1963x	12 G 2,5	20,0	441,0	496,0	14
1964x	2 x 4	11,8	120,0	158,0	12
1965x	3 G 4	12,7	174,0	261,0	12
1966x	4 G 4	14,2	230,0	316,0	12
1967x	5 G 4	15,7	273,0	384,0	12
1968x	7 G 4	19,3	316,0	592,0	12
1969x	2 x 6	13,6	173,0	259,0	10
1970x	3 G 6	14,6	240,0	394,0	10
1971x	4 G 6	16,1	305,0	483,0	10
1972x	5 G 6	18,0	439,0	592,0	10
1973x	7 G 6	21,8	505,0	714,0	10
1974x	3 G 10	18,0	350,0	576,0	8
1975x	4 G 10	19,9	535,0	729,0	8
1976x	5 G 10	22,2	592,0	914,0	8
1977x	3 G 16	20,8	585,0	960,0	6
1978x	4 G 16	23,1	740,0	1813,0	6
1979x	5 G 16	25,5	895,0	1827,0	6

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

PUR-C-PUR ЭМС, с медным экраном, для тяжелых условий эксплуатации, безгалогеновый, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальная PUR-оболочка, экранированная, на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  От -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В до 1 мм^2
  U_0/U 450/750 В от 1,5 мм^2
- **Испытательное напряжение**
  до 1 мм^2 2000 В
  от 1,5 мм^2 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** (800 Гц)
  жила/жила пр. 150 пФ/м
  жила/экран пр. 320 пФ/м
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PUR-материал
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Желто-зеленая жила заземления (для трех жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом к
- Обмотка из пленки
- Экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 80–85 %
- Внешняя оболочка – специальный PUR-материал
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая гибкость при низкой температуре
- Высокая устойчивость к истиранию
- Стойкость к порезам, разрыву и раздиру
- Без галогенов
- **Стойкость к**
  маслам и смазкам
  хладагентам и химикатам
  бесспиртовым бензинам и керосину
  погодным условиям
  УФ-излучению
  кислороду и озону
  микробам
  морской и сточной воде
  вибрациям
  кислотам и щелочам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (O)

Применение

Высокий уровень защиты медным экраном предотвращает сильные электромагнитные импульсные помехи, поэтому изделия используются, прежде всего, в качестве кабелей для передачи данных и соединительных кабелей для машиностроения, в том числе – транспортного. За счет своих характерных термохимических свойств этот кабель наилучшим образом зарекомендовал себя в неблагоприятных условиях окружающей среды (температурный диапазон от -40 °C до +80 °C). Кроме того, он обладает отличными механическими характеристиками, например, высокой прочностью на сжатие, большой устойчивостью к истиранию и износу; все свойства гарантируют долгий срок службы. Экран может одновременно служить средством защиты от прикосновений или проводом заземления.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22315	2 x 0,75	6,8	40,0	65,0	19
22316	3 G 0,75	7,2	52,0	80,0	19
22317	4 G 0,75	8,0	60,0	95,0	19
22318	5 G 0,75	8,6	71,0	126,0	19
22319	6 G 0,75	9,5	80,0	150,0	19
22339	2 x 1	7,2	50,0	80,0	18
22340	3 G 1	7,8	60,0	95,0	18
22341	4 G 1	8,4	71,0	106,0	18
22342	5 G 1	9,5	88,0	149,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22364	2 x 1,5	8,6	63,0	101,0	16
22365	3 G 1,5	9,3	80,0	125,0	16
22366	4 G 1,5	10,1	97,0	150,0	16
22367	5 G 1,5	11,2	119,0	210,0	16
22385	2 x 2,5	10,4	96,0	142,0	14
22386	3 G 2,5	11,0	144,0	169,0	14
22387	4 G 2,5	12,2	148,0	225,0	14
22388	5 G 2,5	13,6	181,0	275,0	14

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

БЕЗГАЛОГЕНОВЫЕ КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

JZ-500 HMH гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий[1]), с разметкой метража

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления, конструкция жил на основании DIN VDE 0285-525-2-51/>DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/
- DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +70 °C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно пр. 12,5x Ø кабеля стационарно пр. 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- [1]) В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытания на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3 , BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов, образующихся при горении, в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе
- Аналоги с экраном: **JZ-500 HMH-C**, см. стр. 96

Применение

Используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Подходит для стационарной прокладки или гибкого варианта применения, при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель предназначен для использования в сухих и влажных помещениях и может быть проложен под и над штукатуркой.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11201	2 x 0,5	4,8	9,6	43,0	20
11202	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11332	3 x 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11203	4 G 0,5	5,6	19,0	60,0	20
11333	4 x 0,5	5,5	19,0	60,0	20
11204	5 G 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11334	5 x 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11205	7 G 0,5	6,7	33,6	84,0	20
11206	8 G 0,5	7,4	38,0	101,0	20
11207	10 G 0,5	8,3	48,0	121,0	20
11208	12 G 0,5	8,7	58,0	142,0	20
11209	16 G 0,5	10,0	76,0	183,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11210	18 G 0,5	10,7	86,0	204,0	20
11211	20 G 0,5	11,3	96,0	227,0	20
11212	25 G 0,5	12,6	120,0	283,0	20
11213	30 G 0,5	13,5	144,0	324,0	20
11214	34 G 0,5	14,3	163,0	367,0	20
11215	37 G 0,5	14,5	178,0	381,0	20
11216	41 G 0,5	15,8	197,0	417,0	20
11217	42 G 0,5	15,8	202,0	454,0	20
11218	50 G 0,5	17,5	240,0	519,0	20
11219	61 G 0,5	18,5	293,0	635,0	20
11220	65 G 0,5	19,4	312,0	694,0	20

Продолжение ►

JZ-500 HMH гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий1), с разметкой метража

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11221	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
11222	3 G 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11335	3 x 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11223	4 G 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11336	4 x 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11224	5 G 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11337	5 x 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11225	7 G 0,75	7,5	50,0	114,0	19
11338	7 x 0,75	7,5	50,0	114,0	19
11226	8 G 0,75	8,3	58,0	136,0	19
11227	10 G 0,75	9,2	72,0	172,0	19
11228	12 G 0,75	9,8	86,0	183,0	19
11229	16 G 0,75	11,4	115,0	241,0	19
11230	18 G 0,75	12,2	130,0	266,0	19
11231	20 G 0,75	12,7	144,0	291,0	19
11232	25 G 0,75	14,3	180,0	374,0	19
11233	30 G 0,75	15,3	216,0	450,0	19
11234	34 G 0,75	16,5	245,0	517,0	19
11235	37 G 0,75	16,7	260,0	541,0	19
11236	41 G 0,75	18,1	296,0	611,0	19
11237	42 G 0,75	18,1	302,0	621,0	19
11238	50 G 0,75	19,8	360,0	742,0	19
11239	61 G 0,75	21,2	439,0	853,0	19
11240	65 G 0,75	21,8	468,0	909,0	19
11241	2 x 1	5,6	19,2	63,0	18
11242	3 G 1	5,9	29,0	74,0	18
11339	3 x 1	5,9	29,0	74,0	18
11243	4 G 1	6,6	38,4	90,0	18
11340	4 x 1	6,6	38,4	90,0	18
11244	5 G 1	7,3	48,0	109,0	18
11245	7 G 1	8,1	67,0	151,0	18
11246	8 G 1	8,8	77,0	184,0	18
11247	10 G 1	9,8	96,0	224,0	18
11248	12 G 1	10,4	115,0	243,0	18
11249	16 G 1	12,3	154,0	314,0	18
11250	18 G 1	12,9	173,0	361,0	18
11251	20 G 1	13,8	192,0	387,0	18
11252	25 G 1	15,4	240,0	496,0	18
11253	34 G 1	17,7	326,0	670,0	18
11254	37 G 1	17,9	355,0	713,0	18
11255	41 G 1	19,5	394,0	784,0	18
11256	42 G 1	19,5	403,0	824,0	18
11257	50 G 1	21,3	480,0	952,0	18
11258	61 G 1	22,5	586,0	1140,0	18
11259	65 G 1	23,6	628,0	1201,0	18
11260	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11261	3 G 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11341	3 x 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11262	4 G 1,5	7,4	58,0	112,0	16
11263	5 G 1,5	8,3	72,0	141,0	16
11264	7 G 1,5	9,2	101,0	191,0	16
11265	8 G 1,5	10,0	115,0	224,0	16
11266	10 G 1,5	10,9	144,0	282,0	16
11267	12 G 1,5	11,8	173,0	311,0	16
11268	16 G 1,5	13,9	230,0	392,0	16
11269	18 G 1,5	14,6	259,0	450,0	16
11270	20 G 1,5	15,6	288,0	497,0	16
11271	25 G 1,5	17,4	360,0	630,0	16
11272	34 G 1,5	20,2	490,0	842,0	16
11273	37 G 1,5	20,2	533,0	897,0	16
11274	50 G 1,5	24,2	720,0	1277,0	16
11275	61 G 1,5	25,8	878,0	1460,0	16
11276	65 G 1,5	26,8	936,0	1612,0	16

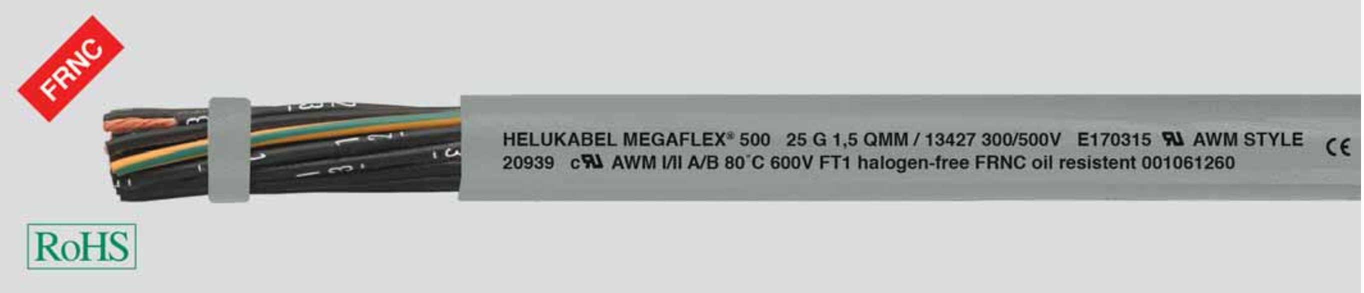
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11277	2 x 2,5	7,8	48,0	118,0	14
11278	3 G 2,5	8,3	72,0	151,0	14
11279	4 G 2,5	9,2	96,0	181,0	14
11280	5 G 2,5	10,1	120,0	224,0	14
11281	7 G 2,5	11,2	168,0	316,0	14
11282	8 G 2,5	12,3	192,0	370,0	14
11283	10 G 2,5	14,0	240,0	451,0	14
11284	12 G 2,5	14,8	288,0	499,0	14
11285	16 G 2,5	17,1	384,0	720,0	14
11286	18 G 2,5	18,2	432,0	769,0	14
11287	20 G 2,5	19,2	480,0	911,0	14
11288	25 G 2,5	21,6	600,0	1047,0	14
11289	30 G 2,5	23,0	720,0	1280,0	14
11290	2 x 4	9,3	77,0	199,0	12
11291	3 G 4	9,8	115,0	247,0	12
11292	4 G 4	10,9	154,0	299,0	12
11293	5 G 4	12,1	192,0	369,0	12
11294	7 G 4	13,2	269,0	463,0	12
11295	8 G 4	14,7	307,0	601,0	12
11296	10 G 4	17,5	384,0	698,0	12
11297	12 G 4	17,7	461,0	790,0	12
11298	16 G 4	20,3	614,0	1130,0	12
11299	18 G 4	21,6	691,0	1280,0	12
11300	2 x 6	11,0	115,0	266,0	10
11301	3 G 6	11,9	173,0	360,0	10
11302	4 G 6	13,0	230,0	429,0	10
11303	5 G 6	14,5	288,0	529,0	10
11304	7 G 6	16,2	403,0	631,0	10
11305	2 x 10	13,8	192,0	440,0	8
11306	3 G 10	14,9	288,0	550,0	8
11307	4 G 10	16,5	384,0	708,0	8
11308	5 G 10	18,3	480,0	862,0	8
11309	7 G 10	20,2	672,0	1124,0	8
11310	2 x 16	16,8	307,0	642,0	6
11311	3 G 16	18,3	461,0	830,0	6
11312	4 G 16	20,1	614,0	1060,0	6
11313	5 G 16	22,6	768,0	1270,0	6
11314	7 G 16	24,8	1075,0	1794,0	6
11315	3 G 25	22,3	720,0	1190,0	4
11316	4 G 25	25,0	960,0	1594,0	4
11317	5 G 25	27,7	1200,0	2014,0	4
11318	3 G 35	25,9	1008,0	1590,0	2
11319	4 G 35	28,7	1344,0	2200,0	2
11320	5 G 35	31,9	1680,0	2693,0	2
11321	3 G 50	30,8	1440,0	2571,0	1
11322	4 G 50	34,1	1920,0	3087,0	1
11323	5 G 50	38,1	2400,0	3980,0	1
11324	3 G 70	36,4	2016,0	3207,0	2/0
11325	4 G 70	40,2	2688,0	4077,0	2/0
11326	5 G 70	44,7	3360,0	5501,0	2/0
11327	3 G 95	41,3	2736,0	4708,0	3/0
11328	4 G 95	46,0	3648,0	5590,0	3/0
11329	5 G 95	50,7	4560,0	6972,0	3/0
11330	3 G 120	47,0	3456,0	5515,0	4/0
11331	4 G 120	51,0	4608,0	7100,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

MEGAFLEX® 500 безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий, устойчивый к УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража



Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11, в соответствии с UL-станд. 20939, UL-станд. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно прибл. 10x Ø кабеля
  стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

С сертификатом UL/CSA
см. главу N, стр. 394

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- С учётом минимальной партии для заказа поставляется также кабель 0,6/1 кВ. MEGAFLEX® 600
- Аналоги с экраном:
  MEGAFLEX® 500-C, см. стр. 98

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Стойкий к маслам и жирам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Стойкий к гидролизу
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для вторичной переработки

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3/ BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/ EC 60332-3-24 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии
- с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (ранее DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B), SCA FT1
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (до сих пор DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN/EN 60811-2-1
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Применение

Подходит для стационарной прокладки в качестве гибкого кабеля при высоких механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Используется как измерительный и контрольный кабель, в частности, в машино- и приборостроении, в системах кондиционирования воздуха, в складской и подъемно-транспортной технике, судостроении и в установках возобновляемой энергии, например, в ветрогенераторах. Предназначены, в первую очередь, для общественных зданий, таких как аэропорты и вокзалы, где при пожаре необходимо предотвратить материальный ущерб и ущерб здоровью людей.

CE Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13344	2 x 0,5	20	5,0	9,6	43,0
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6	84,0
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0	101,0
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0	121,0
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0	142,0
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0	183,0
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0	204,0
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0	227,0
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0	283,0
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0	324,0
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0

Продолжение ▸

MEGAFLEX® 500 безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий, устойчивый к УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0
13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0
13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0
13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0
13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0
13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0
13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0
13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0
13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0
13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0
13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0
13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0
13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0
13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0
13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0
13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0
13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0
13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0
13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0
13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0
13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0
13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0
13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0
13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0
13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0
13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0
13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0
13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0
13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0
13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0
13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0
13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0
13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0
13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0
13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0
13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0
13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0
13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0
13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0
13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0
13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0
13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0
13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0
13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0
13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0
13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0
13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0
13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0
13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0
13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0
13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0
13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0
13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0
13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0
13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0
13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0
13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0
13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0
13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0
13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0
13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0
13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0
13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

H07 ZZ-F безгалогеновый кабель с изоляцией из сшитого полимера

Технические характеристики

- Кабель с безгалогеновой оболочкой из сшитого полимера в соответствии с DIN VDE 0285-525-3-21 / DIN EN 50525-3-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -20 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  подвижно U_0/U 450/750 В
  стационарно U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Продолжительная нагрузка на растяжение**
  макс. 15 Н/мм²
  с учётом общего сечения меди
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 или HD 383
- Изоляция из сшитого полимера без содержания галогенов EI8 в соответствии с DIN VDE 0207-363-5 / DIN EN 50363-5
- Цвета жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из сшитого полимера без содержания галогенов EM8 в соответствии с DIN VDE 0207-363-6 / DIN EN 50363-6
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Испытания**
  Воспламеняемость кабеля в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 и IEC 60332-3-2460332-3
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с EN 50267-2-2
- Плотность в соответствии с DIN VDE 0482 Teil 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2
- Озоностойкость изолирующей оболочки и обычной оболочки в соответствии с DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)

Применение

Одножильные и многожильные кабели с низким образованием дыма и коррозионных газов в случае пожара предназначены для эксплуатации внутри помещений. Не подходят для постоянного применения на открытом воздухе, за исключением кабелей с испытанными специальными оболочками. Следует избегать контакта с кожей, когда кабель применяется в условиях высоких температур.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37176	1 x 1,5	5,7 - 7,1	14,4	58,0	16
37177	1 x 2,5	6,3 - 7,9	24,0	71,0	14
37178	1 x 4	7,2 - 9,0	38,0	100,0	12
37179	1 x 6	7,9 - 9,8	58,0	130,0	10
37180	1 x 10	9,5 - 11,9	96,0	230,0	8
37181	1 x 16	10,8 - 13,4	154,0	290,0	6
37182	1 x 25	12,7 - 15,8	240,0	420,0	4
37183	1 x 35	14,3 - 17,9	336,0	530,0	2
37184	1 x 50	16,5 - 20,6	480,0	750,0	1
37185	1 x 70	18,6 - 23,3	672,0	960,0	2/0
37186	1 x 95	20,8 - 26,0	912,0	1250,0	3/0
37187	1 x 120	22,8 - 28,6	1152,0	1560,0	4/0
37188	1 x 150	25,2 - 31,4	1440,0	1900,0	300 kcmil
37189	1 x 185	27,6 - 34,4	1776,0	2300,0	350 kcmil
37190	1 x 240	30,6 - 38,3	2304,0	2950,0	500 kcmil
37191	1 x 300	33,5 - 41,9	2880,0	3600,0	600 kcmil
37192	1 x 400	37,4 - 46,8	3840,0	4600,0	750 kcmil
37193	1 x 500	41,3 - 52,0	4800,0	6000,0	1000 kcmil
37194	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	95,0	18
37195	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	119,0	16
37196	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	172,0	14
37197	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	239,0	12
37198	2 x 6	13,1 - 16,8	115,0	319,0	10
37199	2 x 10	17,7 - 22,6	192,0	572,0	8
37200	2 x 16	20,2 - 25,7	307,0	767,0	6
37201	2 x 25	24,3 - 30,7	480,0	1154,0	4
37202	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	115,0	18
37203	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	144,0	16
37204	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	211,0	14
37205	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	290,0	12
37206	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	391,0	10
37207	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	706,0	8
37208	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	961,0	6
37209	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1438,0	4
37210	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1814,0	2
37211	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2550,0	1
37212	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3210,0	2/0
37213	3 G 95	43,3 - 54,0	2736,0	4423,0	3/0
37214	3 G 120	47,4 - 60,0	3456,0	5405,0	4/0
37215	3 G 150	52,0 - 66,0	4320,0	6725,0	300 kcmil
37216	3 G 185	57,0 - 72,0	5328,0	8222,0	350 kcmil
37217	3 G 240	65,0 - 82,0	6192,0	10224,0	500 kcmil

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37218	3 G 300	72,0 - 90,0	8640,0	12620,0	600 kcmil
37219	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	141,0	18
37220	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	176,0	16
37221	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	235,0	14
37222	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	365,0	12
37223	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	501,0	10
37224	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	872,0	8
37225	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1194,0	6
37226	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1822,0	4
37227	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2307,0	2
37228	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3253,0	1
37229	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	4130,0	2/0
37230	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5720,0	3/0
37231	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6965,0	4/0
37232	4 G 150	58,0 - 73,0	5760,0	8644,0	300 kcmil
37233	4 G 185	64,0 - 80,0	7104,0	10598,0	350 kcmil
37234	4 G 240	72,0 - 91,0	9216,0	12100,0	500 kcmil
37235	4 G 300	80,0 - 101,0	11520,0	15200,0	600 kcmil
37236	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	170,0	18
37237	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	214,0	16
37238	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	316,0	14
37239	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	448,0	12
37240	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	607,0	10
37241	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1075,0	8
37242	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1480,0	6
37243	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2255,0	4
37244	6 G 1,5	13,4 - 17,2	84,0	287,0	16
37245	6 G 2,5	15,7 - 20,0	144,0	420,0	14
37246	6 G 4	18,2 - 23,2	230,0	583,0	12
37247	7 G 1,5	11,4 - 14,4	101,0	303,0	16
37248	7 G 2,5	13,4 - 17,0	168,0	448,0	14
37249	12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	496,0	16
37250	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	724,0	14
37251	12 G 4	24,4 - 30,9	461,0	1042,0	12
37252	18 G 1,5	20,7 - 26,3	259,0	702,0	16
37253	18 G 2,5	24,4 - 30,9	432,0	1045,0	14
37254	18 G 4	28,8 - 36,4	691,0	1430,0	12
37255	24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	935,0	16
37256	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1325,0	14
37257	36 G 1,5	27,8 - 35,2	518,0	1297,0	16
37258	36 G 2,5	33,2 - 41,8	864,0	1949,0	14

Допускаются технические изменения. (RF01)

JZ-600 HMH гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий¹⁾, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики
- Безгалогеновый гибкий кабель управления, на основании DIN VDE 0285-525-2-51 /DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -15°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов пр. 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства
- ¹) В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Испытания на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-600 HMH-C**, см. стр. 100

Применение
Данные кабели используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах отопления и кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Подходит для стационарной прокладки в качестве гибкого кабеля при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель следует применять в сухих и влажных помещениях и на открытом воздухе (стационарная прокладка), проложенным по штукатурке и под ней, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12723	2 x 0,5	6,3	9,6	57,0	20
12724	3 G 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12725	3 x 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12726	4 G 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12727	4 x 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12728	5 G 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12729	5 x 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12730	7 G 0,5	8,7	33,6	145,0	20
12731	10 G 0,5	10,3	48,0	186,0	20
12732	12 G 0,5	11,2	58,0	224,0	20
12733	18 G 0,5	13,8	86,0	292,0	20
12734	25 G 0,5	16,1	120,0	357,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12735	2 x 0,75	6,6	14,4	68,0	19
12736	3 G 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12737	3 x 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12738	4 G 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12739	4 x 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12740	5 G 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12741	5 x 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12742	7 G 0,75	9,3	50,0	208,0	19
12743	10 G 0,75	11,4	72,0	250,0	19
12744	12 G 0,75	12,2	86,0	271,0	19
12745	18 G 0,75	14,5	130,0	387,0	19
12746	25 G 0,75	17,2	180,0	498,0	19

Продолжение ▸

JZ-600 HMH гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий[1], 0,6/1 кВ, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12747	2 x 1	7,0	19,2	82,0	18
12748	3 G 1	7,4	29,0	99,0	18
12749	3 x 1	7,4	29,0	99,0	18
12750	4 G 1	8,2	38,4	140,0	18
12751	4 x 1	8,2	38,4	140,0	18
12752	5 G 1	9,2	48,0	160,0	18
12753	5 x 1	9,2	48,0	160,0	18
12754	7 G 1	9,9	67,0	217,0	18
12755	10 G 1	11,9	96,0	271,0	18
12756	12 G 1	12,8	115,0	301,0	18
12757	18 G 1	15,7	173,0	417,0	18
12758	25 G 1	18,6	240,0	576,0	18
12759	2 x 1,5	8,2	29,0	97,0	16
12760	3 G 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12761	3 x 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12762	4 G 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12763	4 x 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12764	5 G 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12765	5 x 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12766	7 G 1,5	11,6	101,0	243,0	16
12767	10 G 1,5	15,2	144,0	311,0	16
12768	12 G 1,5	15,5	173,0	392,0	16
12769	18 G 1,5	18,6	259,0	529,0	16
12770	25 G 1,5	22,5	360,0	741,0	16
12771	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
12772	3 G 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12773	3 x 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12774	4 G 2,5	11,2	96,0	209,0	14
12775	4 x 2,5	11,2	96,0	209,0	14
12776	5 G 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12777	5 x 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12778	7 G 2,5	13,8	168,0	340,0	14
12779	10 G 2,5	16,6	288,0	561,0	14
12780	12 G 2,5	18,3	432,0	799,0	14
12781	18 G 2,5	22,0	480,0	940,0	14
12782	25 G 2,5	26,2	600,0	1121,0	14
12783	3 G 4	11,7	115,0	255,0	12
12784	4 G 4	12,9	154,0	319,0	12
12785	5 G 4	14,4	192,0	423,0	12
12786	3 G 6	13,1	173,0	380,0	10
12787	4 G 6	14,5	230,0	441,0	10
12788	5 G 6	16,2	288,0	657,0	10
12789	3 G 10	16,8	288,0	668,0	8
12790	4 G 10	18,5	384,0	796,0	8
12791	5 G 10	20,5	480,0	972,0	8
12792	3 G 16	20,2	461,0	832,0	6
12793	4 G 16	22,4	614,0	1122,0	6
12794	5 G 16	25,0	768,0	1604,0	6
12795	3 G 25	24,8	720,0	1457,0	4
12796	4 G 25	27,4	960,0	1611,0	4
12797	5 G 25	30,5	1200,0	2070,0	4
12798	3 G 35	27,4	1008,0	1914,0	2
12799	4 G 35	30,3	1344,0	2424,0	2
12800	5 G 35	33,6	1680,0	2970,0	2
12801	4 G 50	35,8	1920,0	3467,0	1
12802	4 G 70	40,8	2688,0	4491,0	2/0
12803	4 G 95	46,2	3648,0	6170,0	3/0
12804	4 G 120	51,6	4608,0	7618,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

JB-750 HMH гибкий кабель управления, с цветовой маркировкой, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий[1)], с разметкой метража

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления, конструкция жил на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Жила заземления – желто-зеленая
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- [1)] В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытания на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3 , BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (ранее DIN VDE 0472 раздел 816)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
  Дополнительную информацию см. во введении.
- Аналоги с экраном:
  JB-750 HMH-C, см. стр. 102

Применение

Используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Подходит для стационарной прокладки или гибкого варианта применения, при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель следует применять в сухих и влажных помещениях, проложенным по штукатурке и под ней, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11965	3 G 1,5	7,8	43,0	110,0	16
11966	4 G 1,5	8,5	58,0	140,0	16
11967	5 G 1,5	9,6	72,0	181,0	16
11968	3 G 2,5	9,3	72,0	181,0	14
11969	4 G 2,5	10,2	96,0	223,0	14
11970	5 G 2,5	11,4	120,0	269,0	14
11971	3 G 4	11,3	115,0	238,0	12
11972	4 G 4	12,5	154,0	292,0	12
11973	5 G 4	13,9	192,0	357,0	12
11974	4 G 6	14,2	230,0	392,0	10
11975	5 G 6	15,8	288,0	501,0	10

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11976	4 G 10	18,1	384,0	750,0	8
11977	5 G 10	20,1	480,0	916,0	8
11978	4 G 16	22,0	614,0	1037,0	6
11979	5 G 16	24,4	768,0	1280,0	6
11980	4 G 25	27,1	960,0	1504,0	4
11981	5 G 25	30,1	1200,0	1883,0	4
11982	4 G 35	29,9	1344,0	2057,0	2
11983	5 G 35	33,4	1680,0	2575,0	2
11984	4 G 50	35,5	1920,0	2808,0	1
11985	4 G 70	40,2	2688,0	3964,0	2/0
11986	4 G 95	46,0	3648,0	4951,0	3/0
11987	4 G 120	51,3	4608,0	6387,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA03)

(H)03Z1Z1-F безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Гибкая безгалогеновая оболочка в соответствии с DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил из термопластичного компаунда, смесь TI6 в соответствии с DIN VDE 0281 ч. 14 приложение А
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из термопластичного компаунда
- Цвет оболочки – по желанию заказчика
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на нераспространение горения в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482-1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2
- Безгалогеновый кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-1, DIN EN 50525-1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- При заказе добавляйте к соответствующему артикулу код цвета оболочки согласно следующей расшифровке:
  0 = RAL 9005, черный
  1 = RAL 9003, белый
  2 = RAL 5015, синий
  3 = RAL 6018, зеленый
  4 = RAL 8003, коричневый
  5 = RAL 1021, желтый
  6 = RAL 3000, красный
  7 = RAL 2003, оранжевый
  8 = RAL 4005, фиолетовый
  9 = RAL 7001/7032, серый
  Другие цвета – по запросу.

Применение

Используются в тех случаях, когда требуются безгалогеновые кабели, которые при горении выделяют мало дыма и коррозионных газов.
Для применения при низких механических нагрузках на кухнях, в офисах и бытовых помещениях для легких ручных устройств, например, офисной техники, радиоприборов, настольных ламп и торшеров.
Не используется в технике для приготовления и подогрева пищи и для использования на промышленных предприятиях и в промышленных электроинструментах, в зонах повышенных температур, например, в светильниках, а также для прокладки на открытом воздухе.
Для кабелей с номинальным сечением 0,75 мм^2 действуют те же рекомендации по использованию, что и для (H)05 Z1Z1-F.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

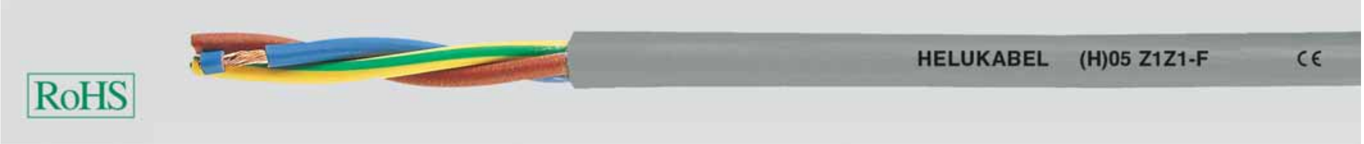
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
3233x	2 x 0,5	5,1	9,6	39,0	20
3234x	3 G 0,5	5,4	14,4	46,0	20
3235x	4 G 0,5	5,9	19,2	56,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
3236x	2 x 0,75	5,4	14,4	47,0	19
3237x	3 G 0,75	5,7	21,6	55,0	19
3238x	4 G 0,75	6,3	29,0	69,0	19

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

(H)05Z1Z1-F безгалогеновый, с разметкой метража



Технические характеристики
- Гибкая безгалогеновая оболочка в соответствии с DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 20x10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил из термопластичного компаунда
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из термопластичного компаунда
- Цвет оболочки – по желанию заказчика
- С разметкой метража

Свойства
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Испытание на нераспространение горения в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482-1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2
- Безгалогеновый кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-1, DIN EN 50525-1.14 приложение C

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- При заказе добавляйте к соответствующему артикулу код цвета оболочки согласно следующей расшифровке:
  0 = RAL 9005, черный
  1 = RAL 9003, белый
  2 = RAL 5015, синий
  3 = RAL 6018, зеленый
  4 = RAL 8003, коричневый
  5 = RAL 1021, желтый
  6 = RAL 3000, красный
  7 = RAL 2003, оранжевый
  8 = RAL 4005, фиолетовый
  9 = RAL 7001/7032, серый
  Другие цвета – по запросу.

Применение
Используются в тех случаях, когда требуются безгалогеновые кабели, которые при горении выделяют мало дыма и коррозионных газов. Для средних механических нагрузок в бытовых помещениях, на кухнях и в офисах, для легкой бытовой техники, в том числе – в условиях влажности, например, для стиральных машин, центрифуг и холодильников.
Могут применяться в технике для приготовления и подогрева пищи при условии, что кабель не соприкасается с горячими деталями и не подвергается воздействию теплового излучения.
Не предназначены для использования в зонах повышенных температур, например, в лампах.
Не предназначены для использования на открытом воздухе, в промышленных или сельскохозяйственных зданиях и подключения электроинструментов.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
3027x	2 x 0,75	6,3	14,4	58,0	19
3028x	3 G 0,75	6,6	21,6	68,0	19
3029x	4 G 0,75	7,2	29,0	81,0	19
3030x	5 G 0,75	8,0	36,0	102,0	19
3031x	2 x 1	6,5	19,0	67,0	18
3032x	3 G 1	6,9	29,0	81,0	18
3034x	4 G 1	7,7	38,0	101,0	18
3035x	5 G 1	8,4	48,0	107,0	18
3036x	2 x 1,5	7,4	29,0	87,0	16
3037x	3 G 1,5	8,0	43,0	109,0	16
3038x	4 G 1,5	9,1	58,0	117,0	16
3039x	5 G 1,5	10,0	72,0	169,0	16
3040x	2 x 2,5	9,1	48,0	138,0	14
3041x	3 G 2,5	9,9	72,0	172,0	14
3042x	4 G 2,5	10,8	96,0	210,0	14
3043x	5 G 2,5	12,0	120,0	260,0	14
3044x	2 x 4	10,4	76,8	190,0	12
3045x	3 G 4	11,3	115,2	242,0	12
3046x	4 G 4	12,3	153,6	298,0	12
3047x	5 G 4	13,9	192,0	371,0	12

Допускаются технические изменения. (RA03)

JZ-500 HMH-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, гибкий кабель управления, с цветовой маркировкой, маслостойкий[1], с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления, на основании DIN VDE 0285-525-2-51 /DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- [1]) В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытания на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3 , BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 раздел 267/EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
- Аналоги без экрана:
  JZ-500 HMH, см. стр. 86

Применение

Используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Подходят для стационарной прокладки или гибкого варианта применения, при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель следует применять в сухих и влажных помещениях, проложенным по штукатурке и под ней, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11656	2 x 0,5	5,7	35,0	46,0	20
11657	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11342	3 x 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11658	4 G 0,5	6,4	47,0	62,0	20
11343	4 x 0,5	6,4	47,0	62,0	20
11659	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
11660	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
11663	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
11665	18 G 0,5	11,5	145,0	216,0	20
11667	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11678	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
11679	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11344	3 x 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11680	4 G 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11345	4 x 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11681	5 G 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11346	5 x 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11682	7 G 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11347	7 x 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11685	12 G 0,75	10,5	142,0	203,0	19

Продолжение ▸

JZ-500 HMH-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, гибкий кабель управления, с цветовой маркировкой, маслостойкий[1)], с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

IPA EAC

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11687	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
11689	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
11700	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
11701	3 G 1	6,7	60,0	80,0	18
11348	3 x 1	6,7	60,0	80,0	18
11702	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
11349	4 x 1	7,2	71,0	100,0	18
11703	5 G 1	8,0	88,0	130,0	18
11704	7 G 1	8,7	111,0	160,0	18
11707	12 G 1	11,4	184,0	260,0	18
11709	18 G 1	13,6	260,0	382,0	18
11711	25 G 1	16,2	349,0	540,0	18
11722	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
11723	3 G 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11350	3 x 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11724	4 G 1,5	8,1	97,0	125,0	16
11725	5 G 1,5	9,0	119,0	158,0	16
11726	7 G 1,5	9,8	147,0	210,0	16
11729	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
11731	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
11733	25 G 1,5	18,4	526,0	702,0	16
11744	2 x 2,5	8,4	96,0	132,0	14
11745	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
11746	4 G 2,5	9,8	148,0	195,0	14
11747	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
11748	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
11751	12 G 2,5	15,8	441,0	572,0	14
11766	2 x 4	10,0	120,0	184,0	12
11768	3 G 4	10,6	174,0	238,0	12
11769	4 G 4	11,6	230,0	305,0	12
11770	5 G 4	12,8	273,0	388,0	12
11771	7 G 4	14,2	316,0	504,0	12
11781	2 G 6	11,7	173,0	270,0	10
11782	3 G 6	12,5	240,0	328,0	10
11783	4 G 6	13,8	305,0	416,0	10
11784	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
11785	7 G 6	17,0	505,0	670,0	10
11786	2 x 10	14,5	255,0	420,0	8
11787	3 G 10	15,6	350,0	495,0	8
11788	4 G 10	17,2	535,0	785,0	8
11789	5 G 10	19,1	592,0	855,0	8

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11790	7 G 10	21,2	810,0	1308,0	8
11793	4 G 16	20,3	740,0	882,0	6
11794	5 G 16	22,2	895,0	1293,0	6
11812	7 G 16	24,8	1282,0	2149,0	6
11795	3 G 25	22,5	1070,0	1432,0	4
11796	4 G 25	25,0	1140,0	1911,0	4
11797	5 G 25	27,5	1380,0	2414,0	4
11798	3 G 35	25,7	1240,0	1914,0	2
11799	4 G 35	28,5	1576,0	2542,0	2
11800	5 G 35	31,7	1930,0	3180,0	2
11801	3 G 50	30,8	1675,0	3080,0	1
11802	4 G 50	34,1	2155,0	3550,0	1
11803	5 G 50	38,1	2794,0	4753,0	1
11804	3 G 70	36,0	2288,0	3840,0	2/0
11805	4 G 70	40,0	3120,0	4939,0	2/0
11806	5 G 70	44,5	3705,0	6572,0	2/0
11807	3 G 95	41,1	3010,0	5651,0	3/0
11808	4 G 95	45,6	4043,0	6690,0	3/0
11809	5 G 95	50,7	5026,0	8370,0	3/0
11810	3 G 120	45,2	3812,0	6342,0	4/0
11811	4 G 120	50,1	5069,0	8453,0	4/0
11813	4 G 185	63,0	8040,0	10800,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

MEGAFLEX® 500-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий, устойчивый к УФ-излучению, гибкий, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11, в соотв. с UL-Style 20939, UL-Std. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно прибл. 10x Ø кабеля
  стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

С сертификатом UL/CSA
см. главу N, стр. 398

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MEGAFLEX® 500, см. стр. 88

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Устойчивый к маслам и смазкам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для вторичной переработки
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3/ BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/ EC 60332-3 (ранее DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1/ FT1 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания B) CSA FT1
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Применение

Подходят для стационарной и гибкой прокладки в условиях постоянных движений без принудительно растягивающих усилий, при тяжёлых механических нагрузках.
Используются как измерительный и контрольный кабель, в частности, в машино- и приборостроении, в системах кондиционирования воздуха, в складской и подъемно-транспортной технике, судостроении и в установках возобновляемой энергии, например, в ветрогенераторах. Особенно подходит для эксплуатации в общественных зданиях (напр., аэропортах и вокзалах), где в случае пожара необходимо предотвратить материальный ущерб и сохранить здоровье людей.
ЭМС = электромагнитная совместимость
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13500	2 x 0,5	20	5,7	35,0	46,0
13501	3 G 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13502	3 x 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13503	4 G 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13504	4 x 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13505	5 G 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13506	5 x 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13507	7 G 0,5	20	7,9	69,0	98,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13508	8 G 0,5	20	8,5	80,0	116,0
13509	10 G 0,5	20	9,3	94,0	135,0
13510	12 G 0,5	20	9,6	108,0	158,0
13511	16 G 0,5	20	10,7	129,0	210,0
13512	18 G 0,5	20	11,2	145,0	216,0
13514	20 G 0,5	20	11,9	172,0	240,0
13515	25 G 0,5	20	13,4	240,0	315,0

Продолжение ►

MEGAFLEX® 500-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий, устойчивый к УФ-излучению, гибкий, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13516	2 x 0,75	19	6,1	40,0	60,0
13517	3 G 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13518	3 x 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13519	4 G 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13520	4 x 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13521	5 G 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13522	5 x 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13523	7 G 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13524	7 x 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13525	8 G 0,75	19	9,4	110,0	145,0
13526	10 G 0,75	19	10,2	137,0	180,0
13527	12 G 0,75	19	10,4	142,0	203,0
13528	16 G 0,75	19	11,6	200,0	275,0
13529	18 G 0,75	19	12,4	212,0	290,0
13530	20 G 0,75	19	12,9	238,0	320,0
13531	25 G 0,75	19	14,8	281,0	413,0
13532	2 x 1	18	6,4	50,0	66,0
13533	3 G 1	18	6,7	60,0	80,0
13534	3 x 1	18	6,7	60,0	80,0
13535	4 G 1	18	7,3	71,0	100,0
13536	4 x 1	18	7,3	71,0	100,0
13537	5 G 1	18	7,8	88,0	130,0
13538	7 G 1	18	9,1	111,0	160,0
13539	8 G 1	18	9,9	127,0	197,0
13540	10 G 1	18	10,8	150,0	232,0
13541	12 G 1	18	11,2	184,0	260,0
13542	16 G 1	18	12,3	209,0	346,0
13543	18 G 1	18	13,2	260,0	382,0
13544	20 G 1	18	13,8	317,0	440,0
13545	25 G 1	18	15,8	349,0	540,0
13546	2 x 1,5	16	7,0	63,0	88,0
13547	3 G 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13548	3 x 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13549	4 G 1,5	16	7,9	97,0	125,0
13550	5 G 1,5	16	8,6	119,0	158,0
13552	7 G 1,5	16	10,2	147,0	210,0
13554	8 G 1,5	16	11,1	170,0	244,0
13556	10 G 1,5	16	12,0	193,0	315,0
13557	12 G 1,5	16	12,5	267,0	340,0
13558	16 G 1,5	16	13,8	315,0	424,0
13559	18 G 1,5	16	15,0	374,0	480,0
13560	20 G 1,5	16	15,7	396,0	545,0
13561	25 G 1,5	16	18,0	526,0	702,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
13562	2 x 2,5	14	8,3	96,0	132,0
13563	3 G 2,5	14	9,0	144,0	168,0
13565	4 G 2,5	14	9,8	148,0	195,0
13566	5 G 2,5	14	10,9	181,0	256,0
13567	7 G 2,5	14	12,9	255,0	345,0
13568	8 G 2,5	17	13,8	285,0	390,0
13569	10 G 2,5	14	15,8	340,0	482,0
13570	12 G 2,5	14	15,9	441,0	572,0
13571	2 x 4	12	9,8	120,0	220,0
13572	3 G 4	12	10,6	174,0	251,0
13573	4 G 4	12	11,5	230,0	305,0
13574	5 G 4	12	12,7	273,0	388,0
13575	7 G 4	12	13,9	316,0	504,0
13576	2 x 6	10	11,5	173,0	270,0
13577	3 G 6	10	12,4	240,0	351,0
13578	4 G 6	10	13,8	305,0	464,0
13579	5 G 6	10	15,7	439,0	546,0
13580	7 G 6	10	16,6	505,0	670,0
13581	2 x 10	8	14,9	255,0	461,0
13582	3 G 10	8	15,9	350,0	574,0
13583	4 G 10	8	17,8	535,0	785,0
13584	5 G 10	8	19,6	592,0	914,0
13585	7 G 10	8	21,6	810,0	1308,0
13586	2 x 16	6	17,3	422,0	670,0
13587	3 G 16	6	18,5	585,0	911,0
13588	4 G 16	6	20,8	740,0	1105,0
13589	5 G 16	6	22,9	895,0	1293,0
13590	7 G 16	6	25,0	1282,0	2149,0
13591	4 G 25	4	26,2	1140,0	1911,0
13592	4 x 35	2	30,4	1576,0	2542,0
13593	4 G 50	1	34,6	2155,0	3550,0
13594	4 G 70	2/0	41,3	3120,0	4939,0
13595	4 G 95	3/0	46,2	4043,0	6690,0
13596	4 G 120	4/0	51,0	5069,0	8453,0
13597	4 G 150	300 kcmil	59,0	5792,0	9104,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-600 HMH-C гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий[1] 0,6/1 кВ, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51 /DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон** подвижно от -15°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов пр. 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- [1]) В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытания на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (ранее DIN VDE 0472 раздел 816)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги без экрана: **JZ-600 HMH**, см. стр. 91

Применение

Данные кабели используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Предназначены для стационарной прокладки или гибкого варианта применения, при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель следует применять в сухих и влажных помещениях и на открытом воздухе (стационарная прокладка), проложенным по штукатурке и под ней, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12850	3 G 0,5	8,8	45,0	150,0	20
12851	4 G 0,5	9,4	54,0	170,0	20
12852	5 G 0,5	10,2	66,0	199,0	20
12853	7 G 0,5	10,8	79,0	235,0	20
12854	12 G 0,5	14,3	137,0	320,0	20
12855	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
12856	25 G 0,5	19,3	250,0	503,0	20
12857	3 G 0,75	9,1	57,0	155,0	19
12858	4 G 0,75	9,9	63,0	190,0	19
12859	5 G 0,75	10,6	76,0	228,0	19
12860	7 G 0,75	11,5	100,0	323,0	19
12861	12 G 0,75	14,9	175,0	410,0	19
12862	18 G 0,75	17,2	240,0	560,0	19
12863	25 G 0,75	20,6	306,0	730,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12864	3 G 1	9,8	64,0	163,0	18
12865	4 G 1	10,4	76,0	200,0	18
12866	5 G 1	11,4	89,0	239,0	18
12867	7 G 1	12,3	114,0	289,0	18
12868	12 G 1	15,9	186,0	464,0	18
12869	18 G 1	18,2	284,0	628,0	18
12870	25 G 1	22,0	387,0	855,0	18
12871	3 G 1,5	10,8	82,0	187,0	16
12872	4 G 1,5	11,5	99,0	240,0	16
12873	5 G 1,5	13,0	123,0	289,0	16
12874	7 G 1,5	14,2	148,0	383,0	16
12875	12 G 1,5	18,4	274,0	592,0	16
12876	18 G 1,5	21,3	386,0	806,0	16
12877	25 G 1,5	25,4	531,0	1241,0	16

Продолжение ►

JZ-600 HMH-C гибкий кабель управления, безгалогеновый, трудновоспламеняемый, маслостойкий1) 0,6/1 кВ, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

EAC

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
12878	3 G 2,5	12,8	148,0	298,0	14
12879	4 G 2,5	13,8	169,0	345,0	14
12880	5 G 2,5	15,0	220,0	427,0	14
12881	7 G 2,5	16,3	284,0	561,0	14
12882	12 G 2,5	21,6	470,0	857,0	14
12883	18 G 2,5	25,2	572,0	1355,0	14
12884	25 G 2,5	30,0	740,0	1995,0	14
12885	3 G 4	14,6	178,0	391,0	12
12886	4 G 4	15,7	234,0	527,0	12
12887	5 G 4	17,2	284,0	700,0	12
12888	3 G 6	15,9	245,0	629,0	10
12889	4 G 6	17,4	316,0	731,0	10
12890	5 G 6	19,2	442,0	1105,0	10
12891	3 G 10	19,8	367,0	1125,0	8
12892	4 G 10	21,5	549,0	1345,0	8
12893	5 G 10	23,5	604,0	1635,0	8
12894	4 G 16	25,7	807,0	1395,0	6
12895	5 G 16	28,5	940,0	1870,0	6
12896	7 G 16	31,4	1345,0	2720,0	6
12897	3 G 25	28,2	920,0	2465,0	4
12898	4 G 25	31,3	1169,0	2750,0	4
12899	5 G 25	34,5	1420,0	3490,0	4
12900	3 G 35	31,2	1250,0	3230,0	2
12901	4 G 35	34,5	1680,0	4100,0	2
12902	5 G 35	38,0	2020,0	4950,0	2
12903	4 G 50	40,5	2370,0	5780,0	1
12904	4 G 70	46,0	3257,0	7480,0	2/0
12905	4 G 95	51,3	4060,0	10220,0	3/0
12906	4 G 120	56,4	5231,0	13750,0	4/0
12907	4 G 150	64,4	6794,0	15900,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

JB-750 HMH-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, гибкий кабель управления, с цветовой маркировкой, маслостойкий[1)] с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

IPA

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления, на основании DIN VDE 0285-525-2-51 /DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – безгалогеновый полимерный материал TI6 в соответствии с DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Жила заземления – желто-зеленая
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Оболочка – безгалогеновый полимерный материал TM7 в соответствии с DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Пригодность для чистых помещений протестирована на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
- Аналоги без экрана:
  JB-750 HMH, см. стр. 93

Свойства

- [1)] В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытания на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)

Применение

Данные кабели используются в качестве измерительных и контрольных кабелей в станках, конвейерах, производственных линиях, системах кондиционирования, а также на сталелитейных заводах. Предназначены для стационарной прокладки или гибкого варианта применения, при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Кабель следует применять в сухих и влажных помещениях, проложенным по штукатурке и под ней, внутри и вне кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон. За счет высокой плотности экрана обеспечивается надежная передача сигналов и импульсов.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11942	3 G 1,5	8,4	80,0	125,0	16
11943	4 G 1,5	9,3	97,0	160,0	16
11944	5 G 1,5	10,2	119,0	193,0	16
11945	3 G 2,5	9,9	144,0	198,0	14
11946	4 G 2,5	11,0	148,0	240,0	14
11947	5 G 2,5	12,2	181,0	280,0	14

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11948	3 G 4	12,1	174,0	251,0	12
11949	4 G 4	13,3	230,0	315,0	12
11950	5 G 4	14,7	273,0	396,0	12
11951	4 G 6	15,0	305,0	430,0	10
11952	5 G 6	16,6	439,0	524,0	10

Продолжение ►

JB-750 HMH-C безгалогеновый, трудновоспламеняемый, гибкий кабель управления, с цветовой маркировкой, маслостойкий[1)] с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

IPA

A

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
11953	4 G 10	18,9	535,0	804,0	8
11954	5 G 10	21,1	592,0	942,0	8
11955	4 G 16	21,9	740,0	1190,0	6
11956	5 G 16	24,3	895,0	1370,0	6
11957	4 G 25	27,0	1140,0	1968,0	4
11958	5 G 25	30,0	1380,0	2514,0	4
11959	4 G 35	29,6	1576,0	2540,0	2
11960	5 G 35	32,9	1930,0	3260,0	2
11961	4 G 50	35,3	2155,0	3668,0	1
11962	4 G 70	39,0	3120,0	5076,0	2/0
11963	4 G 95	45,6	4043,0	6807,0	3/0
11964	4 G 120	50,8	5069,0	8612,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

PVC-КАБЕЛИ ДЛЯ ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ УСТАНОВОК

OZ-BL с синей оболочкой, искробезопасный, гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная PVC-оболочка синего цвета для взрывоопасных зон класса "i"
- Для искробезопасных цепей в соответствии с DIN EN 60079-14 или IEC 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Рабочая емкость** жила/жила пр. 120 нФ/км
- **Индуктивность** пр. 0,68 мГн/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Без жилы заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – синий (RAL 5015)
- С разметкой метража

Свойства

- Специальная внешняя PVC-оболочка в целом устойчива к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Для прокладки в земле использовать NYY с синей оболочкой
- Кабель для ЭВМ RE-2Y(St)Yv с синей оболочкой см. в разделе о кабелях для передачи данных и для ЭВМ

Применение

Используются для взрывоопасных зон в качестве гибких контрольных и измерительных кабелей с синим цветом, обозначающим искробезопасное исполнение (класс взрывобезопасности "i"), для искробезопасных установок в измерительном и управляющем оборудовании. Эти установки не заземлены и отделены от силовых кабелей. Такие кабели не предназначены для прокладки в земле.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
14001	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
14002	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
14003	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
14004	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
14075	7 x 0,75	7,5	52,0	110,0	19
14005	8 x 0,75	8,3	58,0	130,0	19
14076	12 x 0,75	9,8	88,0	179,0	19
14006	18 x 0,75	12,2	130,0	257,0	19
14007	25 x 0,75	14,3	180,0	365,0	19
14008	30 x 0,75	15,3	215,0	448,0	19
14009	34 x 0,75	16,5	245,0	510,0	19
14010	41 x 0,75	18,1	298,0	607,0	19
14011	2 x 1	5,6	19,0	60,0	18
14012	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
14013	4 x 1	6,6	38,0	86,0	18
14014	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18
14015	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
14016	12 x 1	10,4	115,0	230,0	18
14017	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
14018	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
14019	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
14020	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
14021	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
14022	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
14023	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
14024	12 x 1,5	11,8	173,0	309,0	16
14025	18 x 1,5	14,6	259,0	440,0	16
14026	25 x 1,5	17,4	360,0	620,0	16
14027	30 x 1,5	18,6	440,0	842,0	16
14100	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
14101	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
14102	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14

Допускаются технические изменения. (RA04)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA-EX
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EX-d

OZ-BL-CY ЭМС, с синей оболочкой, искробезопасный, гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная PVC-оболочка синего цвета для взрывоопасных зон класса “i”
- Для искробезопасных цепей в соответствии с DIN EN 60079-14 или IEC 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)
- **Температурный диапазон** подвижно от -10 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** жила/жила пр. 140 нФ/км жила/экран пр. 187 нФ/км
- **Индуктивность** пр. 0,68 мГн/км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал Z 7225
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Без жилы заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – синий (RAL 5015)
- С разметкой метража

Свойства

- Специальная внешняя PVC-оболочка в целом устойчива к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- Для прокладки в земле использовать NYY с синей оболочкой
- Кабель для ЭВМ RE-2Y(St)Yv с синей оболочкой см. в разделе о кабелях для передачи данных и для ЭВМ

Применение

Используются для взрывоопасных зон в качестве гибких контрольных и измерительных кабелей с синим цветом, обозначающим искробезопасное исполнение (класс взрывобезопасности “i”), для искробезопасных установок в измерительном и управляющем оборудовании. Эти установки не заземлены и отделены от силовых кабелей. Такие кабели не предназначены для прокладки в земле.
За счет экранирования обеспечивается точная передача данных.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
14028	2 x 0,75	6,1	40,0	59,0	19
14029	3 x 0,75	6,3	52,0	66,0	19
14030	4 x 0,75	6,8	60,0	77,0	19
14031	5 x 0,75	7,4	71,0	93,0	19
14088	7 x 0,75	8,2	91,0	130,0	19
14032	8 x 0,75	9,0	110,0	145,0	19
14033	10 x 0,75	10,3	137,0	180,0	19
14034	12 x 0,75	10,5	142,0	202,0	19
14035	18 x 0,75	12,7	212,0	292,0	19
14036	20 x 0,75	13,6	238,0	362,0	19
14037	25 x 0,75	15,0	281,0	415,0	19
14038	30 x 0,75	16,0	320,0	486,0	19
14039	34 x 0,75	17,2	345,0	523,0	19
14040	41 x 0,75	18,1	400,0	680,0	19
14041	2 x 1	6,4	50,0	65,0	18
14042	3 x 1	6,7	60,0	81,0	18
14043	4 x 1	7,2	71,0	98,0	18
14044	5 x 1	8,0	88,0	127,0	18
14045	7 x 1	8,7	111,0	158,0	18
14046	12 x 1	11,4	184,0	260,0	18
14047	18 x 1	13,6	260,0	380,0	18
14048	25 x 1	16,2	349,0	534,0	18
14049	34 x 1	18,5	486,0	741,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
14050	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
14051	3 x 1,5	7,4	80,0	100,0	16
14052	4 x 1,5	8,1	97,0	126,0	16
14053	5 x 1,5	9,0	119,0	160,0	16
14054	7 x 1,5	9,8	147,0	208,0	16
14055	12 x 1,5	12,8	267,0	338,0	16
14056	18 x 1,5	15,6	374,0	479,0	16
14057	25 x 1,5	18,4	526,0	705,0	16
14058	30 x 1,5	19,6	555,0	830,0	16
14059	34 x 1,5	21,2	629,0	900,0	16

Допускаются технические изменения. (RA04)

OB-BL-PAAR-CY ЭМС, с синей оболочкой, искробезопасный, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальная PVC-оболочка синего цвета для взрывоопасных зон класса “i” для искробезопасных цепей, в соответствии с DIN EN 60079-14 или IEC 60079-14 раздел 12.2.2. (VDE 0165 ч. 1)
- **Сопротивление проводника**
  при 0,5 мм² 37,8 Ом/км
  при 0,75 мм² 25,3 Ом/км
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -10°C до +80°C
  стационарно от -30°C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для силовых цепей) 900 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  жила/жила пр. 105 нФ/км
  жила/экран пр. 145 нФ/км
- **Индуктивность** пр. 0,68 мГн/км
- **Волновое сопротивление** (импеданс)
  пр. 80 Ом
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал YI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил (пары) в соответствии с DIN 47100
- Попарная скрутка жил
- Повивная скрутка пар
- Разделительная пленка
- Экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 80 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал YM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – синий (RAL 5015)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу “Техническая информация”
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Кабель для ЭВМ RE-2Y(St)Yv с синей оболочкой см. в разделе о кабелях для передачи данных и для ЭВМ

Применение

Применяются во взрывоопасных зонах в качестве гибкого кабеля управления для искробезопасных электрических цепей/установок. Этот кабель с парной скруткой соответствует стандарту VDE 0165, ч. 1 раздел 12.2.2.6, согласно которому кабели и провода с классом взрывобезопасности “i” должны иметь специальный цвет (синий). Парная скрутка и медный общий экран обеспечивают защиту от импульсных помех в электрической сети.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
14077	2 x 2 x 0,5	7,6	47,0	89,0	20
14078	3 x 2 x 0,5	8,2	67,0	104,0	20
14079	4 x 2 x 0,5	9,0	80,0	126,0	20
14080	6 x 2 x 0,5	10,9	108,0	171,0	20
14081	8 x 2 x 0,5	12,3	129,0	251,0	20
14082	10 x 2 x 0,5	14,2	172,0	282,0	20
14083	12 x 2 x 0,5	14,7	235,0	261,0	20
14084	16 x 2 x 0,5	16,3	301,0	445,0	20
14085	20 x 2 x 0,5	17,7	343,0	525,0	20
14086	24 x 2 x 0,5	20,2	394,0	590,0	20
14087	25 x 2 x 0,5	20,6	406,0	622,0	20

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
14089	2 x 2 x 0,75	8,6	60,0	105,0	19
14090	3 x 2 x 0,75	9,1	80,0	128,0	19
14091	4 x 2 x 0,75	10,1	110,0	156,0	19
14092	6 x 2 x 0,75	12,4	142,0	216,0	19
14093	8 x 2 x 0,75	14,2	200,0	309,0	19
14094	10 x 2 x 0,75	16,0	238,0	355,0	19
14095	12 x 2 x 0,75	16,8	270,0	405,0	19
14096	16 x 2 x 0,75	18,6	342,0	560,0	19
14097	20 x 2 x 0,75	21,2	369,0	671,0	19
14098	24 x 2 x 0,75	22,8	451,0	795,0	19
14099	25 x 2 x 0,75	23,2	461,0	803,0	19

Допускаются технические изменения. (RA04)

БИО-, МАСЛО- И МИКРОБОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ

A

BIOFLEX-500®-JZ устойчивый к биотопливу, к истиранию, годен для переработки, экологически безопасный, стойкий к биомаслам[1)], с разметкой метража

Технические характеристики

- Устойчивый к биомаслам и истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20°C до +80°C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 15x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полимера
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный полимерный компаунд
- Цвет оболочки – темно-зеленый
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к**
  воздействию биотоплива (дизельного топлива и бензина), биомасел, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Низкий коэффициент трения

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- [1)] В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем.
- Аналоги с экраном:
  BIOFLEX-500®-JZ-C, см. стр. 110

Применение

Кабели HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ отличаются высокой устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). Благодаря стойкости к воздействию биотоплива, биомасел и охлаждающих эмульсий находят применение в машино-, станко- и приборостроении, а также в сложных условиях эксплуатации в металлургической промышленности. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость обеспечивает оптимальную прокладку.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25620	2 x 0,5	5,4	9,6	45,0	20
25621	3 G 0,5	5,9	14,4	55,0	20
25622	4 G 0,5	6,3	19,0	65,0	20
25623	5 G 0,5	6,9	24,0	75,0	20
25624	7 G 0,5	7,8	33,6	90,0	20
25625	10 G 0,5	9,6	48,0	120,0	20
25626	12 G 0,5	10,0	58,0	135,0	20
25627	14 G 0,5	10,3	67,0	170,0	20
25628	18 G 0,5	11,5	86,0	205,0	20
25629	25 G 0,5	13,6	120,0	270,0	20
25630	2 x 0,75	5,4	14,4	44,0	19
25631	3 G 0,75	6,2	21,6	53,0	19
25632	4 G 0,75	6,7	29,0	64,0	19
25633	5 G 0,75	7,3	36,0	76,0	19
25634	7 G 0,75	8,8	50,0	96,0	19
25635	10 G 0,75	10,5	72,0	140,0	19
25636	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	19
25637	14 G 0,75	11,4	101,0	202,0	19
25638	18 G 0,75	12,6	130,0	260,0	19
25639	25 G 0,75	15,2	180,0	282,0	19
25640	41 G 0,75	18,0	296,0	600,0	19
25641	42 G 0,75	18,5	310,0	620,0	19
25642	2 x 1	6,6	19,0	53,0	18
25643	3 G 1	7,0	29,0	63,0	18
25644	4 G 1	7,6	38,0	75,0	18
25645	5 G 1	8,2	48,0	89,0	18
25646	7 G 1	9,6	67,0	115,0	18
25647	10 G 1	11,6	96,0	166,0	18
25648	12 G 1	12,0	115,0	201,0	18
25649	14 G 1	13,2	134,0	230,0	18
25650	18 G 1	14,5	173,0	289,0	18
25651	25 G 1	17,6	240,0	380,0	18
25652	41 G 1	21,1	394,0	720,0	18
25653	42 G 1	21,5	403,0	740,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25654	2 x 1,5	7,2	29,0	68,0	16
25655	3 G 1,5	7,6	43,0	87,0	16
25656	4 G 1,5	8,2	58,0	106,0	16
25657	5 G 1,5	9,0	72,0	131,0	16
25658	7 G 1,5	10,7	101,0	173,0	16
25659	10 G 1,5	13,0	144,0	245,0	16
25660	12 G 1,5	13,4	173,0	293,0	16
25661	14 G 1,5	14,5	202,0	347,0	16
25662	18 G 1,5	16,0	259,0	454,0	16
25663	25 G 1,5	19,5	360,0	641,0	16
25664	42 G 1,5	23,8	605,0	1100,0	16
25665	2 x 2,5	8,6	48,0	110,0	14
25666	3 G 2,5	9,3	72,0	146,0	14
25667	4 G 2,5	10,3	96,0	183,0	14
25668	5 G 2,5	11,5	120,0	222,0	14
25669	7 G 2,5	13,4	168,0	293,0	14
25670	12 G 2,5	17,0	288,0	512,0	14
25671	18 G 2,5	20,0	432,0	740,0	14
25672	25 G 2,5	24,1	600,0	940,0	14
25673	2 x 4	10,4	77,0	147,0	12
25674	3 G 4	11,2	115,0	228,0	12
25675	4 G 4	12,5	154,0	291,0	12
25676	5 G 4	13,8	192,0	355,0	12
25677	3 G 6	13,0	173,0	362,0	10
25678	4 G 6	14,7	230,0	468,0	10
25679	5 G 6	16,0	288,0	570,0	10
25680	3 G 10	16,7	288,0	555,0	8
25681	4 G 10	18,3	384,0	720,0	8
25682	5 G 10	20,5	480,0	894,0	8
25683	4 G 16	21,1	614,0	1063,0	6
25684	5 G 16	23,6	768,0	1400,0	6
25685	4 G 25	29,4	960,0	1590,0	4
25686	4 G 35	32,8	1344,0	2200,0	2
25687	4 G 50	38,9	1920,0	2400,0	1
25688	4 G 70	44,7	2688,0	4400,0	2/0
25689	4 G 95	59,6	3648,0	6000,0	3/0
25690	4 G 120	64,5	4608,0	7400,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA05)

BIOFLEX-500®-JZ-C устойчивый к биотопливу, к истиранию, годен для переработки, экологически безопасный, стойкий к биомаслам[1)], с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Экранированный, устойчивый к биомаслам и истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 20х Ø кабеля стационарно 6х Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полимера
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внутренняя оболочка
- Экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Обмотка из флиса для облегчения снятия оболочки
- Внешняя оболочка – специальный полимерный компаунд
- Цвет оболочки – темно-зеленый
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** воздействию биотоплива (дизельного топлива и бензина), биомасел, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Низкий коэффициент трения

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- [1)] В особых случаях применения рекомендуем проконсультироваться с производителем.
- Аналоги без экрана: **BIOFLEX-500®-JZ**, см. стр. 109

Применение

Кабели HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-C отличаются высокой устойчивостью к истиранию и прочим механическим повреждениям (порезы, насечки и т.п.). Благодаря стойкости к воздействию биотоплива, биомасел и охлаждающих эмульсий находят применение в машино-, станко- и приборостроении, а также в сложных условиях эксплуатации в металлургической промышленности. Применяемая внутренняя оболочка позволяет повысить устойчивость к механическим нагрузкам. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость обеспечивает оптимальную прокладку. Кабели с экраном используются для надежной передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25691	2 x 0,5	6,6	41,0	68,0	20
25692	3 G 0,5	7,1	45,0	84,0	20
25693	4 G 0,5	7,6	54,0	95,0	20
25694	5 G 0,5	8,2	66,0	107,0	20
25695	7 G 0,5	9,4	79,0	135,0	20
25696	10 G 0,5	11,2	107,0	170,0	20
25697	12 G 0,5	11,3	137,0	195,0	20
25698	14 G 0,5	11,9	142,0	222,0	20
25699	18 G 0,5	12,9	156,0	278,0	20
25700	25 G 0,5	15,9	250,0	406,0	20
25701	2 x 0,75	7,2	46,0	88,0	19
25702	3 G 0,75	7,7	57,0	98,0	19
25703	4 G 0,75	8,2	63,0	112,0	19
25704	5 G 0,75	8,8	76,0	130,0	19
25705	7 G 0,75	10,1	100,0	185,0	19
25706	10 G 0,75	12,2	140,0	270,0	19
25707	12 G 0,75	12,3	175,0	294,0	19
25708	14 G 0,75	13,0	190,0	317,0	19
25709	18 G 0,75	14,6	240,0	357,0	19
25710	25 G 0,75	17,8	306,0	510,0	19
25711	41 G 0,75	21,5	403,0	951,0	19
25712	42 G 0,75	22,0	410,0	975,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25713	2 x 1	8,1	54,0	98,0	18
25714	3 G 1	8,5	64,0	102,0	18
25715	4 G 1	9,0	76,0	145,0	18
25716	5 G 1	9,9	89,0	170,0	18
25717	7 G 1	11,6	114,0	220,0	18
25718	10 G 1	14,0	156,0	330,0	18
25719	12 G 1	14,4	186,0	350,0	18
25720	14 G 1	15,0	198,0	402,0	18
25721	18 G 1	17,0	284,0	515,0	18
25722	25 G 1	20,6	387,0	690,0	18
25723	41 G 1	25,0	578,0	1070,0	18
25724	42 G 1	25,5	590,0	1096,0	18
25725	2 x 1,5	8,5	64,0	130,0	16
25726	3 G 1,5	8,9	82,0	152,0	16
25727	4 G 1,5	9,7	99,0	167,0	16
25728	5 G 1,5	10,8	123,0	203,0	16
25729	7 G 1,5	12,5	148,0	305,0	16
25730	10 G 1,5	15,1	198,0	422,0	16
25731	12 G 1,5	15,5	274,0	435,0	16
25732	14 G 1,5	16,1	294,0	480,0	16
25733	18 G 1,5	18,6	386,0	642,0	16
25734	25 G 1,5	22,1	531,0	803,0	16

Продолжение ►

BIOFLEX-500®-JZ-C устойчивый к биотопливу, к истиранию, годен для переработки, экологически безопасный, стойкий к биомаслам[1)], с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25735	41 G 1,5	27,2	840,0	1360,0	16
25736	42 G 1,5	27,5	890,0	1375,0	16
25737	2 x 2,5	10,6	110,0	180,0	14
25738	3 G 2,5	11,1	148,0	215,0	14
25739	4 G 2,5	12,1	169,0	268,0	14
25740	5 G 2,5	13,2	220,0	349,0	14
25741	7 G 2,5	15,9	284,0	406,0	14
25742	12 G 2,5	19,5	470,0	720,0	14
25743	2 x 4	12,6	124,0	300,0	12
25744	3 G 4	13,4	178,0	340,0	12
25745	4 G 4	15,0	234,0	408,0	12
25746	5 G 4	16,4	284,0	504,0	12
25747	3 G 6	15,2	245,0	453,0	10
25748	4 G 6	17,0	316,0	560,0	10
25749	5 G 6	18,6	442,0	700,0	10
25750	3 G 10	19,5	367,0	750,0	8
25751	4 G 10	21,5	549,0	1023,0	8
25752	5 G 10	23,9	604,0	1114,0	8
25753	4 G 16	24,6	807,0	1385,0	6
25754	5 G 16	27,3	940,0	1550,0	6
25755	4 G 25	30,6	1169,0	1894,0	4
25756	4 G 35	36,9	1680,0	2395,0	2
25757	4 G 50	41,3	2370,0	3312,0	1
25758	4 G 70	48,8	3257,0	4605,0	2/0
25759	4 G 95	61,8	4060,0	6055,0	3/0
25760	4 G 120	65,7	5231,0	7318,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RA05)

KOMPOFLEX® JZ-500 безгалогеновый, устойчивый к микробам, с низким трением, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +90°C стационарно от -40 °C до +100 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального термопластичного полимера
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к** воздействию УФ-излучения, кислорода, озона, микробов, плавиковой кислоты, соляной и разбавленной серной кислоты, холодной и теплой воды, моющих средств, растительным, животным, минеральным и синтетическим маслам, жирам и воскам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Низкий коэффициент трения

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **KOMPOFLEX® JZ-500-C**, см. стр. 113

Применение

Сверхпрочные универсальные кабели. Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в установках для переработки мусора и компостных установках, очистных сооружениях, автомоечном оборудовании, прачечных, в химической промышленности, в производстве продуктов питания и напитков (включая пивоваренные заводы), животноводстве и растениеводстве. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26125	2 x 0,5	4,8	9,6	41,0	20
26126	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
26127	4 G 0,5	5,7	19,0	61,0	20
26128	5 G 0,5	6,2	24,0	72,0	20
26129	7 G 0,5	7,4	33,6	86,0	20
26130	12 G 0,5	9,1	58,0	130,0	20
26131	18 G 0,5	10,7	86,0	198,0	20
26132	20 G 0,5	11,2	96,0	211,0	20
26133	25 G 0,5	13,0	120,0	260,0	20
26135	34 G 0,5	14,5	163,0	361,0	20
26136	42 G 0,5	15,8	202,0	405,0	20
26137	50 G 0,5	17,3	240,0	541,0	20
26138	61 G 0,5	19,4	293,0	670,0	20
26139	2 x 0,75	5,2	14,4	42,0	19
26140	3 G 0,75	5,5	21,6	49,0	19
26141	4 G 0,75	6,2	29,0	60,0	19
26142	5 G 0,75	6,8	36,0	71,0	19
26143	7 G 0,75	8,1	50,0	88,0	19
26144	12 G 0,75	9,9	86,0	161,0	19
26145	18 G 0,75	11,9	130,0	250,0	19
26146	20 G 0,75	12,6	144,0	266,0	19
26147	25 G 0,75	14,5	180,0	273,0	19
26149	34 G 0,75	16,4	245,0	501,0	19
26150	42 G 0,75	17,6	302,0	591,0	19
26151	50 G 0,75	19,8	360,0	712,0	19
26152	61 G 0,75	20,9	439,0	820,0	19
26153	2 x 1	5,5	19,0	48,0	18
26154	3 G 1	6,0	29,0	56,0	18
26155	4 G 1	6,6	38,0	70,0	18
26156	5 G 1	7,2	48,0	81,0	18
26157	7 G 1	8,6	67,0	109,0	18
26158	12 G 1	10,7	115,0	191,0	18
26159	18 G 1	12,7	173,0	274,0	18
26160	20 G 1	13,5	192,0	314,0	18
26162	30 G 1	16,0	288,0	492,0	18
26163	34 G 1	17,4	326,0	640,0	18
26164	42 G 1	18,9	403,0	804,0	18
26165	50 G 1	21,0	480,0	932,0	18
26166	61 G 1	22,2	586,0	1102,0	18
26167	2 x 1,5	6,3	29,0	60,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26168	3 G 1,5	6,7	43,0	79,0	16
26169	4 G 1,5	7,3	58,0	98,0	16
26170	5 G 1,5	8,2	72,0	112,0	16
26171	7 G 1,5	9,8	101,0	159,0	16
26172	12 G 1,5	12,1	173,0	280,0	16
26173	18 G 1,5	14,5	259,0	420,0	16
26174	20 G 1,5	15,2	288,0	480,0	16
26175	25 G 1,5	17,8	360,0	604,0	16
26176	34 G 1,5	19,8	490,0	812,0	16
26177	42 G 1,5	21,4	605,0	1002,0	16
26178	50 G 1,5	23,7	720,0	1240,0	16
26179	61 G 1,5	25,3	878,0	1421,0	16
26180	2 x 2,5	7,6	48,0	99,0	14
26181	3 G 2,5	8,3	72,0	136,0	14
26182	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
26183	5 G 2,5	10,2	120,0	204,0	14
26184	7 G 2,5	12,1	168,0	281,0	14
26185	12 G 2,5	15,2	288,0	487,0	14
26186	18 G 2,5	18,1	432,0	704,0	14
26187	25 G 2,5	22,2	600,0	909,0	14
26189	3 G 4	9,9	115,0	224,0	12
26190	4 G 4	11,0	154,0	289,0	12
26191	5 G 4	12,1	192,0	357,0	12
26192	7 G 4	13,3	269,0	451,0	12
26193	12 G 4	18,3	461,0	782,0	12
26195	3 G 6	11,7	173,0	345,0	10
26196	4 G 6	13,0	230,0	417,0	10
26197	5 G 6	14,5	288,0	521,0	10
26198	7 G 6	16,0	403,0	622,0	10
26199	3 G 10	15,0	288,0	537,0	8
26200	4 G 10	16,8	384,0	699,0	8
26201	5 G 10	18,7	480,0	851,0	8
26202	7 G 10	20,6	672,0	1102,0	8
26204	4 G 16	19,7	614,0	1028,0	6
26206	7 G 16	24,4	1075,0	1772,0	6
26208	4 G 25	25,2	960,0	1577,0	4
26212	4 G 35	29,0	1344,0	2097,0	2
26215	4 G 50	33,4	1920,0	2914,0	1
26216	5 G 50	37,2	2400,0	3919,0	1

Допускаются технические изменения. (RA05)

KOMPOFLEX® JZ-500-C безгалогеновый, устойчивый к микробам, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Экранированный, устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +90°C
  стационарно от -40 °C до +100 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 4000 В
  жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального термопластичного полимера
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Экран из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Обмотка из флиса для облегчения снятия оболочки
- Внешняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- **Стойкость к**
  воздействию УФ-излучения, кислорода, озона, микробов, плавиковой кислоты, соляной кислоты и разбавленной серной кислоты, холодной и теплой воды, моющих средств, растительным, животным, минеральным и синтетическим маслам, жирам и воскам
- Низкий коэффициент трения
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  KOMPOFLEX® JZ-500, см. стр. 112

Применение

Сверхпрочные универсальные кабели.

Используются в установках для переработки мусора и компостных установках, очистных сооружениях, животноводстве, автомоечном оборудовании, прачечных, в химической промышленности, в производстве продуктов питания и напитков (включая пивоваренные заводы) и растениеводстве. Применяемая внутренняя оболочка позволяет повысить устойчивость к механическим нагрузкам. Эксплуатируются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Повышенная гибкость обеспечивает оптимальную прокладку.

Кабели с экраном используются для бесперебойной передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26217	2 x 0,5	6,9	41,0	68,0	20
26218	3 G 0,5	7,2	45,0	84,0	20
26219	4 G 0,5	7,8	54,0	95,0	20
26220	5 G 0,5	8,3	66,0	107,0	20
26221	7 G 0,5	9,5	79,0	135,0	20
26222	12 G 0,5	11,3	137,0	195,0	20
26223	18 G 0,5	13,1	156,0	278,0	20
26224	20 G 0,5	13,8	173,0	310,0	20
26225	25 G 0,5	15,7	250,0	406,0	20
26226	30 G 0,5	16,0	297,0	520,0	20
26227	34 G 0,5	17,4	316,0	571,0	20
26228	42 G 0,5	18,9	360,0	651,0	20
26229	50 G 0,5	20,9	407,0	760,0	20
26230	61 G 0,5	22,9	520,0	911,0	20
26231	2 x 0,75	7,6	46,0	88,0	19
26232	3 G 0,75	7,8	57,0	98,0	19
26233	4 G 0,75	8,3	63,0	112,0	19
26234	5 G 0,75	9,1	76,0	130,0	19
26235	7 G 0,75	10,4	100,0	185,0	19
26236	12 G 0,75	12,5	175,0	294,0	19
26237	18 G 0,75	14,3	240,0	357,0	19
26238	20 G 0,75	15,2	262,0	404,0	19
26239	25 G 0,75	17,6	306,0	510,0	19
26240	30 G 0,75	18,1	340,0	561,0	19
26241	34 G 0,75	19,5	346,0	670,0	19
26242	42 G 0,75	20,9	410,0	960,0	19
26243	50 G 0,75	23,2	470,0	1104,0	19
26244	61 G 0,75	25,0	550,0	1270,0	19

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26245	2 x 1	7,9	54,0	98,0	18
26246	3 G 1	8,2	64,0	102,0	18
26247	4 G 1	8,9	76,0	145,0	18
26248	5 G 1	9,5	89,0	171,0	18
26249	7 G 1	11,0	114,0	210,0	18
26250	12 G 1	13,1	186,0	330,0	18
26251	18 G 1	15,4	284,0	488,0	18
26252	20 G 1	16,0	325,0	545,0	18
26253	25 G 1	18,3	387,0	690,0	18
26254	30 G 1	18,8	457,0	770,0	18
26255	34 G 1	20,3	500,0	811,0	18
26256	42 G 1	21,8	590,0	996,0	18
26257	50 G 1	24,0	681,0	1320,0	18
26258	61 G 1	26,2	710,0	1480,0	18
26259	2 x 1,5	8,4	64,0	130,0	16
26260	3 G 1,5	9,0	82,0	154,0	16
26261	4 G 1,5	9,6	99,0	165,0	16
26262	5 G 1,5	10,5	123,0	197,0	16
26263	7 G 1,5	12,1	148,0	305,0	16
26264	12 G 1,5	14,9	274,0	435,0	16
26265	18 G 1,5	17,1	386,0	642,0	16
26266	20 G 1,5	18,0	401,0	718,0	16
26267	25 G 1,5	20,7	531,0	803,0	16
26268	30 G 1,5	21,1	598,0	961,0	16
26269	34 G 1,5	22,7	671,0	1060,0	16
26270	42 G 1,5	24,4	890,0	1300,0	16
26271	50 G 1,5	26,8	997,0	1677,0	16
26272	61 G 1,5	29,6	1120,0	1971,0	16

Продолжение ▸

KOMPOFLEX® JZ-500-C безгалогеновый, устойчивый к микробам, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26273	2 x 2,5	10,0	110,0	180,0	14
26274	3 G 2,5	10,7	148,0	215,0	14
26275	4 G 2,5	11,4	169,0	268,0	14
26276	5 G 2,5	12,5	220,0	349,0	14
26277	7 G 2,5	15,0	284,0	404,0	14
26278	12 G 2,5	18,0	470,0	710,0	14
26279	18 G 2,5	21,2	572,0	891,0	14
26280	25 G 2,5	25,5	740,0	1104,0	14
26281	2 x 4	11,6	124,0	300,0	12
26282	3 G 4	12,3	178,0	340,0	12
26283	4 G 4	13,4	234,0	408,0	12
26284	5 G 4	14,8	284,0	504,0	12
26285	7 G 4	16,2	321,0	640,0	12
26286	12 G 4	21,8	581,0	894,0	12
26287	2 x 6	13,5	176,0	391,0	10
26288	3 G 6	14,2	245,0	453,0	10
26289	4 G 6	15,6	316,0	560,0	10
26290	5 G 6	17,0	442,0	680,0	10
26291	7 G 6	18,7	530,0	891,0	10
26292	3 G 10	17,8	367,0	730,0	8
26293	4 G 10	19,7	549,0	1004,0	8
26294	5 G 10	21,6	604,0	1170,0	8
26295	7 G 10	24,0	820,0	1405,0	8
26296	3 G 16	20,7	653,0	894,0	6
26297	4 G 16	22,6	807,0	1311,0	6
26298	5 G 16	25,2	940,0	1550,0	6
26299	7 G 16	27,6	1345,0	1820,0	6
26300	3 G 25	26,0	920,0	1430,0	4
26301	4 G 25	28,9	1169,0	1894,0	4
26302	5 G 25	31,8	1420,0	2272,0	4
26303	4 G 35	33,4	1680,0	2310,0	2
26304	5 G 35	37,2	2020,0	2740,0	2
26305	4 G 50	38,2	2370,0	3270,0	1
26306	5 G 50	43,0	2880,0	4080,0	1

Допускаются технические изменения. (RA05)

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ

NANOFLEX® HC*500 устойчивый к порезам, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – светло-серый (RAL 7035)
- С разметкой метража

Свойства

- Стойкость к УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Легко очищается от загрязнений
- Стойкость к моющим средствам

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **NANOFLEX®HC 500-C**, см. стр. 117
- * Гигиенические кабели (Hygienic Cable)

Применение

Кабели со специальной полиуретановой оболочкой используются в производстве пищевых продуктов и напитков. Внешняя оболочка с антимикробными свойствами повышает качество технологических процессов при изготовлении продуктов и пищевых добавок, в неупакованном состоянии, например, в производстве молочной, мясной и рыбной продукции, а также для приготовления полуфабрикатов, пива и других напитков.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27031	2 x 0,5	4,8	10,0	45,0	20
27032	3 G 0,5	5,1	14,0	55,0	20
27033	3 x 0,5	5,1	14,0	55,0	20
27034	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
27035	4 x 0,5	5,5	19,0	65,0	20
27036	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
27037	5 x 0,5	6,2	24,0	75,0	20
27038	7 G 0,5	7,2	34,0	90,0	20
27039	7 x 0,5	7,2	34,0	90,0	20
27040	10 G 0,5	8,3	48,0	120,0	20
27041	12 G 0,5	8,7	58,0	135,0	20
27042	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
27043	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
27044	2 G 0,75	5,3	14,0	44,0	19
27045	3 G 0,75	5,6	22,0	53,0	19
27046	3 G 0,75	5,6	22,0	53,0	19
27047	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
27048	4 x 0,75	6,3	29,0	64,0	19
27049	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
27050	5 x 0,75	6,9	36,0	76,0	19
27051	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
27052	7 x 0,75	7,5	50,0	96,0	19
27053	10 G 0,75	9,2	72,0	140,0	19
27054	12 G 0,75	9,8	86,0	170,0	19
27055	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
27056	25 G 0,75	14,3	180,0	282,0	19
27057	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
27058	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
27059	3 x 1	5,9	29,0	63,0	18
27060	4 G 1	6,6	38,0	75,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27061	4 x 1	6,6	38,0	75,0	18
27062	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
27063	5 x 1	7,3	48,0	89,0	18
27064	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18
27065	7 x 1	8,1	67,0	115,0	18
27066	10 G 1	9,8	96,0	166,0	18
27067	12 G 1	10,4	115,0	201,0	18
27068	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
27069	25 G 1	15,4	240,0	380,0	18
27070	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
27071	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
27072	3 x 1,5	6,8	43,0	87,0	16
27073	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
27074	4 x 1,5	7,4	58,0	106,0	16
27075	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
27076	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
27077	7 G 1,5	10,9	101,0	173,0	16
27078	7 x 1,5	10,9	101,0	173,0	16
27079	12 G 1,5	11,8	173,0	293,0	16
27080	18 G 1,5	14,6	259,0	454,0	16
27081	25 G 1,5	17,4	360,0	641,0	16
27082	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
27083	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
27084	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
27085	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
27086	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
27087	12 G 2,5	14,8	288,0	512,0	14
27088	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
27089	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-Clean

NANOFLEX® HC*500-C ЭМС, устойчивый к порезам, экранированный, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики
- Кабели со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка из **специального полиуретана** TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – светло-серый (RAL 7035)
- С разметкой метража

Свойства
- Стойкость к УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Легко очищается от загрязнений
- Стойкость к моющим средствам

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **NANOFLEX® HC 500**, см. стр. 116
- * Гигиенические кабели (Hygienic Cable)

Применение
Экранированные кабели со специальной полиуретановой оболочкой используются в производстве пищевых продуктов и напитков. Внешняя оболочка с антимикробными свойствами повышает качество технологических процессов при изготовлении продуктов и пищевых добавок, в неупакованном состоянии, например, в производстве молочной, мясной и рыбной продукции, а также для приготовления полуфабрикатов, пива и других напитков.

ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27105	2 x 0,5	5,7	35,0	47,0	20
27107	3 G 0,5	5,9	42,0	57,0	20
27106	3 x 0,5	5,9	42,0	57,0	20
27108	4 G 0,5	6,4	47,0	60,0	20
27109	4 x 0,5	6,4	47,0	60,0	20
27110	5 x 0,5	6,9	56,0	75,0	20
27111	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
27112	7 G 0,5	7,6	69,0	97,0	20
27113	7 x 0,5	7,6	69,0	97,0	20
27114	10 G 0,5	9,6	94,0	133,0	20
27115	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
27116	18 G 0,5	11,5	145,0	218,0	20
27117	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20
27118	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
27119	3 x 0,75	6,3	52,0	67,0	19
27120	3 G 0,75	6,3	52,0	67,0	19
27121	4 G 0,75	6,8	60,0	76,0	19
27122	4 x 0,75	6,8	60,0	76,0	19
27123	5 x 0,75	7,4	71,0	92,0	19
27124	5 G 0,75	7,4	71,0	92,0	19
27125	7 G 0,75	8,2	91,0	131,0	19
27126	7 x 0,75	8,2	91,0	131,0	19
27127	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
27128	12 G 0,75	10,5	142,0	204,0	19
27129	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
27130	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
27131	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
27132	3 G 1	6,7	60,0	82,0	18
27133	3 x 1	6,7	60,0	82,0	18
27134	4 x 1	7,2	71,0	100,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27135	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
27136	5 x 1	8,0	88,0	128,0	18
27137	5 G 1	8,0	88,0	128,0	18
27138	7 x 1	8,7	111,0	157,0	18
27139	7 G 1	8,7	111,0	157,0	18
27140	10 G 1	11,2	150,0	230,0	18
27141	12 G 1	11,4	184,0	262,0	18
27142	18 G 1	13,6	260,0	381,0	18
27143	25 G 1	16,2	349,0	535,0	18
27144	2 x 1,5	7,0	63,0	87,0	16
27145	3 x 1,5	7,4	80,0	102,0	16
27146	3 G 1,5	7,4	80,0	102,0	16
27147	4 x 1,5	8,1	97,0	127,0	16
27148	4 G 1,5	8,1	97,0	127,0	16
27149	5 x 1,5	9,0	119,0	159,0	16
27150	5 G 1,5	9,0	119,0	159,0	16
27151	7 x 1,5	9,8	147,0	207,0	16
27152	7 G 1,5	9,8	147,0	207,0	16
27153	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
27154	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
27155	25 G 1,5	18,4	526,0	704,0	16
27156	2 x 2,5	8,4	96,0	131,0	14
27157	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
27158	4 G 2,5	9,8	148,0	194,0	14
27159	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
27160	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
27161	12 G 2,5	15,8	441,0	570,0	14
27162	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
27163	5 G 4	12,8	273,0	386,0	12

Допускаются технические изменения. (RA02)

NANOFLEX® HC*TRONIC гибкий, цветовая маркировка в соотв. с DIN 47100, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабели данных со специальной PUR-оболочкой на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** (не для использования в силовых цепях) 0,14 мм² = 350 В >=0,25 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение** до 0,25 мм² 1200 В от 0,34 мм² 2000 В
- **Напряжение пробоя** до 0,25 мм² 2400 В от 0,34 мм² 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение) при 800 Гц 0,14 мм² 120 пФ/м >=0,25 мм² 150 пФ/м
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228
- Структура жил для: 0,14 мм² 18x0,1 мм 0,25 мм² 14x0,15 мм 0,34 мм² 7x0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, без повтора цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального полиуретана TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – светло-серый (RAL 7035)
- С разметкой метража

Свойства

- Стойкость к УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Легко очищается от загрязнений
- Стойкость к моющим средствам

Примечания

- Аналоги с экраном: **NANOFLEX®HC TRONIC-C** , см. стр. 120
- * Гигиенические кабели (Hygienic Cable)

Применение

Кабели для передачи данных со специальной полиуретановой оболочкой используются в производстве пищевых продуктов и напитков. Внешняя оболочка с антимикробными свойствами повышает качество технологических процессов при изготовлении продуктов и пищевых добавок, в неупакованном состоянии, например, в производстве молочной, мясной и рыбной продукции, а также для приготовления полуфабрикатов, пива и других напитков.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27164	2 x 0,14	3,5	3,0	13,0	26
27165	3 x 0,14	3,7	4,0	16,0	26
27166	4 x 0,14	3,9	5,0	19,0	26
27167	5 x 0,14	4,3	7,0	22,0	26
27168	6 x 0,14	4,6	8,0	25,0	26
27169	7 x 0,14	4,6	9,0	28,0	26
27170	8 x 0,14	5,5	11,0	35,0	26
27171	10 x 0,14	5,9	13,0	41,0	26
27172	12 x 0,14	6,1	16,0	48,0	26
27173	14 x 0,14	6,3	19,0	53,0	26
27174	16 x 0,14	6,9	22,0	59,0	26
27175	18 x 0,14	7,2	24,0	65,0	26
27176	20 x 0,14	7,5	27,0	70,0	26
27177	21 x 0,14	7,6	28,0	77,0	26
27178	24 x 0,14	8,5	32,0	87,0	26
27179	25 x 0,14	8,6	34,0	91,0	26

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27180	2 x 0,25	3,8	5,0	18,0	24
27181	3 x 0,25	4,0	7,0	22,0	24
27182	4 x 0,25	4,3	10,0	26,0	24
27183	5 x 0,25	4,7	12,0	30,0	24
27184	6 x 0,25	5,3	14,0	36,0	24
27185	7 x 0,25	5,3	17,0	42,0	24
27186	8 x 0,25	6,1	19,0	49,0	24
27187	10 x 0,25	6,8	24,0	57,0	24
27188	12 x 0,25	7,0	29,0	66,0	24
27189	14 x 0,25	7,3	34,0	75,0	24
27190	16 x 0,25	7,7	38,0	84,0	24
27191	18 x 0,25	8,3	43,0	72,0	24
27192	19 x 0,25	8,3	46,0	84,0	24
27193	20 x 0,25	8,7	48,0	101,0	24
27194	21 x 0,25	8,8	50,0	107,0	24
27195	24 x 0,25	9,8	60,0	120,0	24
27196	25 x 0,25	10,0	61,0	132,0	24

Продолжение ▸

NANOFLEX® HC*TRONIC гибкий, цветовая маркировка в соотв. с DIN 47100, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27197	2 x 0,34	4,2	7,0	22,0	22
27198	3 x 0,34	4,4	10,0	30,0	22
27199	4 x 0,34	4,8	13,0	43,0	22
27200	5 x 0,34	5,4	16,0	54,0	22
27201	6 x 0,34	5,9	20,0	58,0	22
27202	7 x 0,34	5,9	23,0	61,0	22
27203	8 x 0,34	7,1	26,0	73,0	22
27204	10 x 0,34	7,6	33,0	82,0	22
27205	12 x 0,34	7,8	39,0	102,0	22
27206	14 x 0,34	8,4	46,0	108,0	22
27207	16 x 0,34	8,8	52,0	126,0	22
27208	18 x 0,34	9,3	59,0	143,0	22
27209	20 x 0,34	1,0	65,0	160,0	22
27210	21 x 0,34	10,1	69,0	166,0	22
27211	24 x 0,34	11,2	78,0	186,0	22
27212	25 x 0,34	11,4	82,0	192,0	22
27213	2 x 0,5	4,6	10,0	40,0	20
27214	3 x 0,5	4,9	14,0	46,0	20
27215	4 x 0,5	5,5	19,0	55,0	20
27216	5 x 0,5	6,0	24,0	64,0	20
27217	6 x 0,5	6,8	29,0	73,0	20
27218	7 x 0,5	6,8	34,0	81,0	20
27219	8 x 0,5	7,8	38,0	97,0	20
27220	10 x 0,5	8,7	48,0	116,0	20
27221	12 x 0,5	8,9	58,0	135,0	20
27222	16 x 0,5	10,0	77,0	168,0	20
27223	20 x 0,5	11,2	96,0	213,0	20
27224	24 x 0,5	12,7	116,0	241,0	20
27225	2 x 0,75	5,2	14,0	47,0	19
27226	3 x 0,75	5,5	22,0	54,0	19
27227	4 x 0,75	6,0	29,0	66,0	19
27228	5 x 0,75	6,7	36,0	80,0	19
27229	7 x 0,75	7,4	50,0	110,0	18
27230	8 x 0,75	8,7	58,0	125,0	19
27231	10 x 0,75	9,6	72,0	148,0	19
27232	12 x 0,75	9,9	86,0	176,0	19
27233	16 x 0,75	11,1	115,0	220,0	19
27234	20 x 0,75	12,5	144,0	276,0	19

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-Clean

NANOFLEX® HC*TRONIC-C ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соотв. с DIN 47100, экранированный, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой для электроники на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = 350 В
  >=0,25 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 1200 В
  жила/экран 800 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  (приблиз. значение) при 800 Гц
  жила/жила при 0,14 мм² = 120 пФ/м
  жила/жила >=0,25 мм² = 150 пФ/м
  жила/экран при 0,14 мм² = 240 пФ/м
  жила/экран >=0,25 мм² = 270 пФ/м
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^{6} сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, 0245 или IEC 60228
- Структура жил для:
  0,14 мм² 18x0,1 мм
  0,25 мм² 14x0,15 мм
  0,34 мм² 7x0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, без повтора цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Дренажный провод – луженая медь
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка из специального полиуретана TMPU в соответствии с DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – светло-серый (RAL 7035)
- С разметкой метража

Свойства

- Стойкость к УФ-излучению, кислороду, озону, гидролизу, микробам
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Легко очищается от загрязнений
- Стойкость к моющим средствам

Примечания

- Аналоги без экрана: **NANOFLEX®HC TRONIC** , см. стр. 118
- * Гигиенические кабели (Hygienic Cable)

Применение

Экранированные кабели со специальной полиуретановой оболочкой используются в производстве пищевых продуктов и напитков. Внешняя оболочка с антимикробными свойствами повышает качество технологических процессов при изготовлении продуктов и пищевых добавок, в неупакованном состоянии, например, в производстве молочной, мясной и рыбной продукции, а также для приготовления полуфабрикатов, пива и других напитков.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27235	1 x 0,14	2,6	6,0	16,0	26
27236	2 x 0,14	3,9	12,0	20,0	26
27237	3 x 0,14	4,0	13,0	27,0	26
27238	4 x 0,14	4,3	15,0	32,0	26
27239	5 x 0,14	4,7	16,0	37,0	26
27240	6 x 0,14	5,2	18,0	42,0	26
27241	7 x 0,14	5,2	19,0	48,0	26
27242	8 x 0,14	5,9	21,0	55,0	26
27243	10 x 0,14	6,5	29,0	65,0	26
27244	12 x 0,14	6,7	31,0	77,0	26
27245	14 x 0,14	6,9	32,0	79,0	26
27246	16 x 0,14	7,3	43,0	89,0	26
27247	18 x 0,14	7,6	51,0	103,0	26
27248	20 x 0,14	8,3	55,0	116,0	26
27249	21 x 0,14	8,4	56,0	120,0	26
27250	24 x 0,14	8,9	62,0	131,0	26
27251	25 x 0,14	9,1	61,0	136,0	26

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27252	1 x 0,25	3,0	7,0	27,0	24
27253	2 x 0,25	4,3	16,0	31,0	24
27254	3 x 0,25	4,5	19,0	36,0	24
27255	4 x 0,25	4,8	22,0	40,0	24
27256	5 x 0,25	5,4	27,0	51,0	24
27257	6 x 0,25	5,8	32,0	58,0	24
27258	7 x 0,25	5,8	35,0	64,0	24
27259	8 x 0,25	7,0	42,0	82,0	24
27260	10 x 0,25	7,3	50,0	85,0	24
27261	12 x 0,25	7,5	58,0	90,0	24
27262	14 x 0,25	8,1	62,0	144,0	24
27263	16 x 0,25	8,5	67,0	110,0	24
27264	18 x 0,25	9,1	78,0	142,0	24
27265	19 x 0,25	9,1	79,0	146,0	24
27266	20 x 0,25	9,5	152,0	88,0	24
27267	21 x 0,25	9,6	91,0	150,0	24
27268	24 x 0,25	10,4	96,0	163,0	24

Продолжение ►

NANOFLEX® HC*TRONIC-C ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соотв. с DIN 47100, экранированный, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27269	25 x 0,25	10,6	99,0	169,0	24
27270	1 x 0,34	3,2	13,0	24,0	22
27271	2 x 0,34	4,9	18,0	30,0	22
27272	3 x 0,34	5,1	22,0	37,0	22
27273	4 x 0,34	5,5	28,0	48,0	22
27274	5 x 0,34	6,0	31,0	54,0	22
27275	6 x 0,34	6,6	45,0	61,0	22
27276	7 x 0,34	6,6	51,0	67,0	22
27277	8 x 0,34	7,7	54,0	81,0	22
27278	10 x 0,34	8,4	65,0	103,0	22
27279	12 x 0,34	8,6	70,0	110,0	22
27280	14 x 0,34	9,0	81,0	153,0	22
27281	16 x 0,34	9,6	88,0	159,0	22
27282	18 x 0,34	10,1	103,0	172,0	22
27283	19 x 0,34	10,1	106,0	181,0	22
27284	20 x 0,34	10,8	112,0	191,0	22
27285	21 x 0,34	10,9	116,0	199,0	22
27286	24 x 0,34	11,7	129,0	229,0	22
27287	25 x 0,34	12,0	120,0	241,0	22
27288	1 x 0,5	3,5	15,0	40,0	20
27289	2 x 0,5	5,3	29,0	45,0	20
27290	3 x 0,5	5,6	39,0	55,0	20
27291	4 x 0,5	6,3	46,0	61,0	20
27292	5 x 0,5	6,8	52,0	76,0	20
27293	6 x 0,5	7,3	66,0	89,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27294	7 x 0,5	7,3	68,0	98,0	20
27295	8 x 0,5	8,6	80,0	117,0	20
27296	10 x 0,5	9,4	93,0	135,0	20
27297	12 x 0,5	9,6	117,0	157,0	20
27298	14 x 0,5	10,1	122,0	190,0	20
27299	16 x 0,5	10,6	129,0	210,0	20
27300	18 x 0,5	11,3	152,0	217,0	20
27301	19 x 0,5	11,3	156,0	246,0	20
27302	20 x 0,5	12,0	173,0	275,0	20
27303	24 x 0,5	13,2	256,0	337,0	20
27304	25 x 0,5	13,7	250,0	351,0	20
27305	1 x 0,75	4,0	19,0	41,0	19
27306	2 x 0,75	5,8	38,0	59,0	19
27307	3 x 0,75	6,3	50,0	66,0	19
27308	4 x 0,75	6,8	57,0	77,0	19
27309	5 x 0,75	7,4	70,0	93,0	19
27310	6 x 0,75	8,2	87,0	113,0	19
27311	7 x 0,75	8,2	96,0	130,0	19
27312	8 x 0,75	9,7	110,0	145,0	19
27313	10 x 0,75	10,3	140,0	180,0	19
27314	12 x 0,75	10,5	151,0	202,0	19
27315	14 x 0,75	11,3	167,0	225,0	19
27316	16 x 0,75	11,9	183,0	275,0	19
27317	18 x 0,75	12,7	207,0	292,0	19
27318	19 x 0,75	12,7	221,0	322,0	19
27319	20 x 0,75	13,6	238,0	362,0	19
27320	24 x 0,75	14,9	270,0	435,0	19
27321	25 x 0,75	15,0	278,0	415,0	19

Допускаются технические изменения. (RA02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-Clean


VERTEILERFLEX
PAAR-TRONIC
PAAR-TRONIC-Li-2YCYv
SENSORFLEX®
DATAFLAMM®
TRONIC (LiYY)
HELUKABEL
300/500V 0010 423 07
RE-2Y(St)Y
HELUKABEL

КАБЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

	Диапазон t, подвижно°C	Диапазон t, стационарно °C	Номинальн. напряж. U_0/U/ рабочее пиковое напряжение	Радиус изгиба подвижно Ø	Радиус изгиба стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	Стр.
Кабели для передачи данных														
TRONIC (LiYY)	-5 до +80	-40 до +80	350 B	7,5x	4x					X				**124**
PAAR-TRONIC	-5 до +80	-30 до +80	350 B	7,5x	4x					X				**126**
SENSORFLEX®	-5 до +80	-30 до +80	350 B	7,5/15x					(X)	X				**128**
VERTEILERFLEX	-5 до +80	-30 до +80	300/500 B	7,5/15x					(X)	X				**129**
DATAFLAMM®	+5 до +70	-40 до +70	350 B	7,5x	7,5x	X				X				**130**
TRONIC-CY (LiY-CY)	-5 до +80	-40 до +80	350 B	10x	5x					X	X			**131**
PAAR-TRONIC-CY	-5 до +80	-30 до +80	350 B	10x	5x					X	X			**133**
PAAR-CY-OZ	-5 до +80	-40 до +80	300/500 B	10x	5x						X			**135**
PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY)	-5 до +80	-40 до +80	350 B	12x	6x					X	X			**136**
PAAR-TRONIC-Li-2YCYv	-5 до +70	-30 до +80	250 B	12x	7,5x			X		X	X			**138**
PAAR-TRONIC-Li-2YCY	-5 до +70	-30 до +80	250 B	12x	7,5x					X	X			**139**
LifYCY	-5 до +70	-40 до +70	350 B	10x	5x					X	X			**140**
TRONIC 1-CY	-5 до +80	-40 до +80	250 B	10x	5x					X	X			**141**
TRONIC 2-CY	-5 до +80	-40 до +80	350 B	10x	5x					X	X			**142**
LiY-TPC-Y	-5 до +70	-30 до +70	500 B	12x	7,5x					X	X			**143**
DATAPUR®-C	-5 до +80	-40 до +80	350 B	10x	5x		X	X		X	X			**144**
DATAFLAMM®-C	+5 до +70	-40 до +70	350 B	7,5x	7,5x	X				X	X			**145**
DATAFLAMM®-C-PAAR	+5 до +70	-40 до +70	350 B	7,5x	7,5x	X				X	X			**146**
EDV-PiMF-CY	-5 до +80	-20 до +80	300 B	10x	5x					X	X			**147**
RD-Y(St)Y	-5 до +50	-40 до +70	600 B	7,5x	7,5x					X	X			**148**
RD-Y(St)Yv / RD-Y(St)YY	-5 до +50	-40 до +70	600 B	7,5x	7,5x			X		X	X			**149**
RE-2Y(St)YV	-5 до +50	-40 до +70	300 B	7,5x	7,5x			X		X	X			**150**
RE-2Y(St)YV PiMF	-5 до +50	-40 до +70	300 B	7,5x	7,5x			X		X	X			**151**
JE-Y(St)Y	-5 до +50	-30 до +70	225 B		6x					X	X			**152**
JE-LiYCY	-5 до +50	-30 до +70	225 B		6x					X	X			**153**
JE-LiHCH	-5 до +50	-30 до +70	225 B	7,5x	7,5x	X				X	X			**154**
RD-H(St)H	-5 до +50	-30 до +70	225 B	7,5x	7,5x	X		(X)		X	X			**155**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

TRONIC (LiYY) гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- PVC-кабель для передачи данных на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = 350 В
  ⩾ 0,25 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение**
  до 0,25 мм² 1200 В
  от 0,34 мм² 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  до 0,25 мм² 2400 В
  от 0,34 мм² 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение) при 800 Гц
  0,14 мм² 120 пФ/м
  0,25 мм² 150 пФ/м
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228
- Структура жил:
  0,14 мм² – 18x0,1 мм
  0,25 мм² – 14x0,15 мм
  0,34 мм² – 7x0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, без повтора цвета, см. приложение
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрыти

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- HELUKABEL®-TRONIC также поставляется с парной скруткой (например, HELUKABEL®-PAAR-TRONIC 20x2x0,14 мм²)
- Аналоги с экраном: **TRONIC-CY (LiY-CY)**, см. стр. 131

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий в тех областях, где в силу конструктивных или строительных требований необходимы кабели управления и сигнальные кабели минимально возможного внешнего диаметра. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. Применяются в машино-, станко- и приборостроении, а также в электронике, вычислительных системах, весовых устройствах, в системах измерения и контроля.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
18001	2 x 0,14	3,5	2,7	13,0	26
18002	3 x 0,14	3,7	4,0	16,0	26
18003	4 x 0,14	3,9	5,4	19,0	26
18004	5 x 0,14	4,3	6,7	22,0	26
18005	6 x 0,14	4,6	8,1	25,0	26
18006	7 x 0,14	4,6	9,4	28,0	26
18007	8 x 0,14	5,5	10,7	35,0	26
18008	10 x 0,14	5,9	13,4	41,0	26
18009	12 x 0,14	6,1	16,1	48,0	26
18010	14 x 0,14	6,3	18,8	53,0	26
18011	16 x 0,14	6,9	21,5	59,0	26
18012	18 x 0,14	7,2	24,2	65,0	26
18013	20 x 0,14	7,5	26,9	70,0	26
18014	21 x 0,14	7,6	28,2	77,0	26
18015	24 x 0,14	8,5	32,3	87,0	26
18117	25 x 0,14	8,6	33,6	91,0	26
18016	27 x 0,14	8,7	36,3	97,0	26
18017	30 x 0,14	8,9	40,3	108,0	26
18018	32 x 0,14	9,3	43,0	114,0	26
18019	36 x 0,14	9,8	48,4	126,0	26
18020	40 x 0,14	10,4	54,0	139,0	26
18021	42 x 0,14	10,5	56,0	146,0	26
18022	44 x 0,14	11,1	59,0	153,0	26
18023	48 x 0,14	11,2	65,0	164,0	26
18024	52 x 0,14	11,5	70,0	173,0	26
18025	56 x 0,14	11,8	75,0	187,0	26
18026	61 x 0,14	12,1	82,0	204,0	26
18027	80 x 0,14	14,1	108,0	280,0	26
18028	100 x 0,14	15,6	135,0	370,0	26

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
18029	2 x 0,25	3,8	4,8	18,0	24
18030	3 x 0,25	4,0	7,2	22,0	24
18031	4 x 0,25	4,3	9,6	26,0	24
18032	5 x 0,25	4,7	12,0	30,0	24
18033	6 x 0,25	5,3	14,4	36,0	24
18034	7 x 0,25	5,3	16,8	42,0	24
18035	8 x 0,25	6,1	19,2	49,0	24
18036	10 x 0,25	6,8	24,0	57,0	24
18037	12 x 0,25	7,0	28,8	66,0	24
18038	14 x 0,25	7,3	33,6	75,0	24
18039	16 x 0,25	7,7	38,4	84,0	24
18040	18 x 0,25	8,3	43,2	72,0	24
18114	19 x 0,25	8,3	46,0	84,0	24
18041	20 x 0,25	8,7	48,0	101,0	24
18042	21 x 0,25	8,8	50,0	107,0	24
18043	24 x 0,25	9,8	60,0	120,0	24
18118	25 x 0,25	10,0	61,0	132,0	24
18044	27 x 0,25	10,1	65,0	140,0	24
18045	30 x 0,25	10,3	72,0	156,0	24
18046	32 x 0,25	10,7	77,0	164,0	24
18047	36 x 0,25	11,3	86,0	182,0	24
18115	37 x 0,25	11,3	89,0	190,0	24
18048	40 x 0,25	12,1	96,0	200,0	24
18049	42 x 0,25	12,2	101,0	211,0	24
18050	44 x 0,25	12,8	106,0	225,0	24
18051	48 x 0,25	13,0	115,0	245,0	24
18052	52 x 0,25	13,3	125,0	263,0	24
18053	56 x 0,25	13,9	134,0	280,0	24
18054	61 x 0,25	14,3	146,0	305,0	24

Продолжение ▸

TRONIC (LiYY) гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с разметкой метража

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
18055	80 x 0,25	16,5	192,0	450,0	24
18056	100 x 0,25	18,3	240,0	590,0	24
18057	2 x 0,34	4,2	6,5	22,0	22
18058	3 x 0,34	4,4	9,8	30,0	22
18059	4 x 0,34	4,8	13,1	43,0	22
18060	5 x 0,34	5,4	16,3	54,0	22
18061	6 x 0,34	5,9	19,6	58,0	22
18062	7 x 0,34	5,9	22,8	61,0	22
18063	8 x 0,34	7,1	26,1	73,0	22
18064	10 x 0,34	7,6	32,6	82,0	22
18065	12 x 0,34	7,8	39,2	102,0	22
18066	14 x 0,34	8,4	45,7	108,0	22
18067	16 x 0,34	8,8	52,0	126,0	22
18068	18 x 0,34	9,3	59,0	143,0	22
18069	20 x 0,34	10,0	65,0	160,0	22
18070	21 x 0,34	10,1	69,0	166,0	22
18071	24 x 0,34	11,2	78,0	186,0	22
18096	25 x 0,34	11,4	82,0	192,0	22
18072	27 x 0,34	11,5	88,0	206,0	22
18073	30 x 0,34	11,8	98,0	226,0	22
18074	32 x 0,34	12,3	104,0	245,0	22
18075	36 x 0,34	12,9	118,0	285,0	22
18116	37 x 0,34	12,9	121,0	292,0	22
18076	40 x 0,34	14,0	131,0	318,0	22
18077	42 x 0,34	14,1	137,0	330,0	22
18078	44 x 0,34	14,6	144,0	370,0	22
18079	48 x 0,34	14,7	157,0	405,0	22
18080	52 x 0,34	15,4	170,0	430,0	22
18081	53 x 0,34	15,8	183,0	440,0	22
18082	61 x 0,34	16,3	199,0	610,0	22
18083	80 x 0,34	18,8	264,0	880,0	22
18084	100 x 0,34	21,0	327,0	1050,0	22

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
18085	2 x 0,5	4,6	9,6	40,0	20
18086	3 x 0,5	4,9	14,4	46,0	20
18087	4 x 0,5	5,5	19,2	55,0	20
18088	5 x 0,5	6,0	24,0	64,0	20
18089	6 x 0,5	6,7	28,8	73,0	20
18090	7 x 0,5	6,7	33,6	81,0	20
18091	8 x 0,5	7,8	38,4	97,0	20
18092	10 x 0,5	8,6	48,0	116,0	20
18093	12 x 0,5	8,7	58,0	135,0	20
18103	16 x 0,5	10,0	77,0	168,0	20
18101	20 x 0,5	11,3	96,0	213,0	20
18094	24 x 0,5	12,7	116,0	241,0	20
18102	30 x 0,5	13,4	144,0	303,0	20
18095	40 x 0,5	15,8	192,0	391,0	20
18104	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
18097	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
18098	4 x 0,75	6,1	29,0	66,0	19
18099	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
18100	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
18105	8 x 0,75	8,9	58,0	125,0	19
18106	10 x 0,75	9,2	72,0	148,0	19
18107	12 x 0,75	9,8	86,0	176,0	19
18108	16 x 0,75	11,4	115,0	220,0	19
18109	20 x 0,75	12,7	144,0	276,0	19
18110	2 x 1	5,6	19,2	56,0	18
18111	3 x 1	5,9	29,0	71,0	18
18112	2 x 1,5	6,3	29,0	75,0	16
18113	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

PAAR-TRONIC гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- PVC-кабель для передачи данных на основании DIN VDE 0812 и 0814
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 350 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** 1200 В
- **Напряжение пробоя** мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение) при 800 Гц жила/жила при 0,14 мм² = 120 пФ/м жила/жила при 0,25 мм² = 150 пФ/м
- **Токовая нагрузка** при 0,14 мм² = 1,5 A при 0,25 мм² = 2,5 A
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **K_1-связь** пр. 300 пФ/100 м
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295, кл.5, BS 6360 кл.5, IEC 60228, кл.5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил (пары) в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Пленка поверх жил
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Аналоги с экраном: **PAAR-TRONIC-CY**, см. стр. 133

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и передачи данных в электронике, измерительных и регулирующих устройствах, а также везде, где требуется минимальный внешний диаметр – например, в вычислительной технике и для передачи сигналов. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.

Кабели предназначены для слаботочных цепей.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
19001	1 x 2 x 0,14	3,6	2,7	20,0	26
19002	2 x 2 x 0,14	4,6	5,4	25,0	26
19003	3 x 2 x 0,14	5,1	8,0	31,0	26
19004	4 x 2 x 0,14	5,5	10,7	38,0	26
19005	5 x 2 x 0,14	6,3	13,4	45,0	26
19006	6 x 2 x 0,14	6,7	16,1	50,0	26
19007	7 x 2 x 0,14	6,7	18,8	57,0	26
19008	8 x 2 x 0,14	7,6	21,5	64,0	26
19009	10 x 2 x 0,14	8,5	26,9	78,0	26
19010	11 x 2 x 0,14	9,0	29,5	86,0	26
19011	12 x 2 x 0,14	9,1	32,3	94,0	26
19012	14 x 2 x 0,14	9,8	37,6	105,0	26
19013	15 x 2 x 0,14	10,1	40,3	108,0	26
19014	16 x 2 x 0,14	10,2	43,0	110,0	26
19015	18 x 2 x 0,14	10,6	48,4	119,0	26
19016	20 x 2 x 0,14	10,8	54,0	130,0	26
19017	22 x 2 x 0,14	11,7	59,0	150,0	26
19018	24 x 2 x 0,14	12,2	65,0	170,0	26
19019	25 x 2 x 0,14	12,3	67,0	180,0	26
19020	26 x 2 x 0,14	12,4	70,0	184,0	26
19021	27 x 2 x 0,14	12,5	73,0	188,0	26
19022	28 x 2 x 0,14	13,5	75,0	192,0	26
19023	30 x 2 x 0,14	13,6	81,0	200,0	26
19024	32 x 2 x 0,14	14,0	86,0	224,0	26
19025	34 x 2 x 0,14	14,1	91,0	247,0	26
19026	36 x 2 x 0,14	14,9	97,0	260,0	26
19027	38 x 2 x 0,14	15,6	102,0	272,0	26
19028	40 x 2 x 0,14	15,9	108,0	294,0	26
19029	44 x 2 x 0,14	16,2	118,0	334,0	26
19030	45 x 2 x 0,14	16,4	121,0	342,0	26
19031	50 x 2 x 0,14	17,4	134,0	387,0	26
19032	52 x 2 x 0,14	17,4	140,0	403,0	26
19033	55 x 2 x 0,14	18,0	148,0	427,0	26

Продолжение ►

PAAR-TRONIC гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с разметкой метража

B

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
19034	1 x 2 x 0,25	4,0	5,0	32,0	24
19035	2 x 2 x 0,25	5,4	10,0	37,0	24
19036	3 x 2 x 0,25	5,9	15,0	47,0	24
19037	4 x 2 x 0,25	6,8	20,0	58,0	24
19038	5 x 2 x 0,25	7,7	25,0	70,0	24
19039	6 x 2 x 0,25	8,4	30,0	80,0	24
19040	7 x 2 x 0,25	8,4	35,0	89,0	24
19041	8 x 2 x 0,25	8,7	40,0	99,0	24
19042	10 x 2 x 0,25	10,3	50,0	114,0	24
19043	11 x 2 x 0,25	10,4	55,0	126,0	24
19044	12 x 2 x 0,25	10,5	60,0	137,0	24
19045	14 x 2 x 0,25	11,4	70,0	161,0	24
19046	15 x 2 x 0,25	11,7	75,0	174,0	24
19047	16 x 2 x 0,25	12,0	80,0	187,0	24
19048	18 x 2 x 0,25	12,6	90,0	212,0	24
19049	20 x 2 x 0,25	13,4	100,0	234,0	24
19050	22 x 2 x 0,25	14,2	110,0	250,0	24
19051	24 x 2 x 0,25	14,9	120,0	280,0	24
19052	25 x 2 x 0,25	15,0	125,0	300,0	24
19053	26 x 2 x 0,25	15,1	130,0	320,0	24
19054	27 x 2 x 0,25	15,2	135,0	330,0	24
19055	28 x 2 x 0,25	16,0	140,0	345,0	24
19056	30 x 2 x 0,25	16,2	150,0	370,0	24

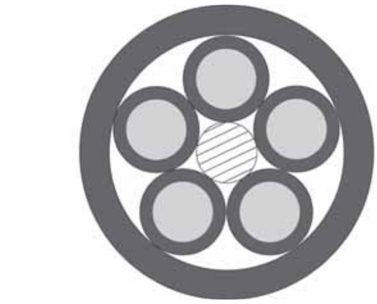
Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
19057	32 x 2 x 0,25	17,1	160,0	410,0	24
19058	34 x 2 x 0,25	17,5	170,0	425,0	24
19059	36 x 2 x 0,25	17,8	180,0	440,0	24
19060	38 x 2 x 0,25	18,3	190,0	480,0	24
19061	40 x 2 x 0,25	19,0	200,0	530,0	24
19062	44 x 2 x 0,25	19,7	220,0	580,0	24
19063	45 x 2 x 0,25	20,0	225,0	600,0	24
19064	50 x 2 x 0,25	21,0	250,0	650,0	24
19065	52 x 2 x 0,25	21,0	260,0	670,0	24
19066	55 x 2 x 0,25	21,5	275,0	790,0	24
19067	1 x 2 x 0,34	4,6	6,5	36,0	22
19068	2 x 2 x 0,34	6,3	13,1	42,0	22
19069	3 x 2 x 0,34	6,7	19,6	50,0	22
19070	4 x 2 x 0,34	7,6	26,1	61,0	22
19071	1 x 2 x 0,5	4,9	9,6	42,0	20
19072	2 x 2 x 0,5	7,2	19,2	51,0	20
19073	3 x 2 x 0,5	7,8	28,8	62,0	20
19074	4 x 2 x 0,5	8,6	38,4	73,0	20
19075	1 x 2 x 0,75	5,8	14,4	47,0	19
19076	2 x 2 x 0,75	8,7	28,8	59,0	19
19077	3 x 2 x 0,75	8,9	43,2	74,0	19
19078	4 x 2 x 0,75	10,2	57,6	93,0	19

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

SENSORFLEX кабели для датчиков, PVC , PUR, PVC/PUR



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Рабочее пиковое напряжение**
  до 0,25 мм² 350 В
  от 0,34 мм² 500 В
- **Испытательное переменное напряжение**
  (50 Гц)
  до 0,25 мм² 1200 В
  от 0,34 мм² 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  SENSORFLEX®
  пр. 7,5x Ø кабеля
  SENSORFLEX®PVC/PUR
  пр. 7,5x Ø кабеля
  SENSORFLEX® PVC
  пр. 15x Ø кабеля

Структура

SENSORFLEX®PVC

- Медные тонко- или сверхтонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или кл. 6, BS 6360 кл.5 или кл.6, IEC 60228 кл. 5 и кл. 6
- Изоляция жил PVC
- Маркировка жил - см. таблицу ниже
- Специальная PVC-оболочка

SENSORFLEX® PUR

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6,BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл. 6
- PVC - изоляция жил
- Маркировка жил - см. таблицу ниже
- PUR-оболочка

SENSORFLEX®PVC/PUR

- Структура аналогична SENSORFLEX® PVC
- Внутренняя PVC-оболочка и нанесенная на нее методом соэкструзии PUR-оболочка

Свойства

Sensorflex PVC

- В целом устойчивы к маслам, химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тест B)

SENSORFLEX®PUR

- С низким коэффициентом трения, предельно устойчивы к истиранию, гидролизу и микробам

Особенность:

- Кабели со сверхгибкой структурой жил кл. 6 пригодны для **буксируемых цепей**.
- Эти кабели производятся по высоким стандартам качества и в исполнении с желтой оболочкой соответствуют стандарту DESINA®

Цвет оболочки – желтый (RAL 1021) по стандарту DESINA®

Примечания

- Все кабели также поставляются с допуском UL/CSA и с медным экраном.
- DESINA®: пояснение см. во введении.

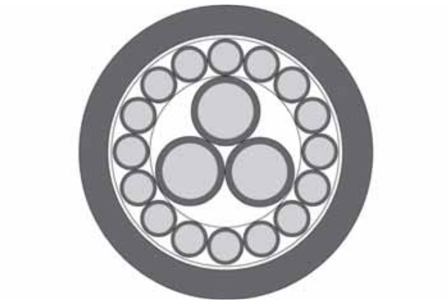
Применение

Для децентрализованной техники подключения и управления.
Эти кабели используются для систем с разъемами подключения датчиков и исполнительных механизмов.
В сочетании со смонтированными штекерами и блоками "исполнительный механизм – датчик" они являются важным соединительным звеном между периферией и ПЛК (программируемым логическим контроллером) в производстве.
Таким образом, смонтированные кабели во всех отраслях перерабатывающей промышленности обеспечивают снижение затрат в автоматизации.
Там, где раньше много времени занимало подключение распределительных шкафов и машинного оборудования, теперь за счет технологии Fieldbus стал возможен перенос интерфейсов периферии из распределительного шкафа к машинам и установкам.
Перенос точек входов/выходов на периферию системы позволяет значительно сократить затраты на подключение.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Артикул № желтый	оранжевый	серый	Структура Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-проволочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
76061	76076	73473	3 x 0,25	PVC	коричн, син, черн		X	4,4	7,2	22,0	24
76062	76077	73466	3 x 0,25	PUR	коричн, син, черн		X	4,4	7,2	22,0	24
76063	76078	73474	4 x 0,25	PVC	коричн, син, черн, бел		X	4,7	9,6	26,0	24
76064	76079	73471	4 x 0,25	PUR	коричн, син, черн, бел		X	4,7	9,6	26,0	24
76065	76080	76094	5 G 0,25	PVC	коричн, син, черн, бел, жл-зл		X	4,8	12,0	30,0	24
76066	76081	76095	5 G 0,25	PVC/PUR	коричн, син, черн, бел, жл-зл		X	4,8	12,0	30,0	24
76071	76086	73472	3 G 0,34	PVC/PUR	коричн, син, желто-зл		X	4,9	9,8	30,0	22
76070	76085	76099	3 x 0,34	PVC	коричн, син, черн		X	4,9	9,8	30,0	22
73485	76087	73368	4 x 0,34	PVC	коричн, син, черн, бел	X		5,2	13,1	43,0	22
73484	76088	72973	4 x 0,34	PVC/PUR	коричн, син, черн, бел		X	5,2	13,1	43,0	22
78240	78241	73728	5 x 0,34	PVC	коричн, син, черн, бел, сер	X		5,9	16,4	54,0	22
76072	76089	73657	5 G 0,34	PVC	коричн, син, черн, бел, жл-зл	X		5,9	16,4	54,0	22
73870	76090	73548	5 G 0,34	PVC/PUR	коричн, син, черн, бел, жл-зл		X	5,9	16,4	54,0	22

Допускаются технические изменения.

VERTEILERFLEX кабели для датчиков и распределителей, PVC, PUR или PVC/PUR



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Рабочее напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Тестовое переменное напряжение** (50 Гц)
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  гибкий – пр. 15x Ø кабеля
  сверхгибкий – пр. 7,5x Ø кабеля

Структура

PVC-кабели

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил
- Маркировка жил - см. таблицу ниже
- Специальная PVC-оболочка

PUR-кабели

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PVC
- Маркировка жил - см. таблицу ниже
- PUR-оболочка

Примечания

- Все кабели также поставляются с допуском UL/CSA и с медным экраном.
- Другое количество жил, другие сечения и цвета оболочек – по запросу.

Свойства

PVC-кабели

- В целом устойчивы к маслам, химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Самозатухающий, не распространяющий горения PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тест B)

PUR-кабели

- С низким коэффициентом трения, предельно устойчивы к истиранию, гидролизу и микробам

Особенность:

- Кабели со сверхгибкой структурой жил кл. 6 **пригодны для буксируемых цепей**.
- Типы с материалом оболочки **PVC/PUR** имеют внутреннюю PVC-оболочку и нанесенную на нее методом соэкструзии PUR-оболочку

Применение

Эти кабели используются для систем с разъемами подключения датчиков и исполнительных механизмов. В сочетании со смонтированными штекерами и блоками “исполнительный механизм – датчик” они являются важным соединительным звеном между периферией и ПЛК в производстве. Таким образом, смонтированные кабели во всех отраслях перерабатывающей промышленности обеспечивают снижение затрат в автоматизации. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Артикул № черный	серый	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-прово-лочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
76105	76115	4 G 0,34	PVC	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ	X		5,8	18,0	58,0	22
76639		4 G 0,34	PVC/PUR	ЖЛ, БЕЛ, ЗЛ, СЕР, ЖЛ-ЗЛ, КОР, СИН		X	8,7	36,0	82,0	22
76107	73574	6 G 0,34	PVC/PUR	БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	9,1	42,0	106,0	22
72961	73993	8 G 0,34	PVC/PUR	СЕР, РОЗ, КР, ЧЕРН, ФИОЛ, БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	9,1	48,0	110,0	22
76109	74729	8 x 0,34	PVC	БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, ЧЕРН, ФИОЛ, СИН, КОР	X		9,1	41,0	107,0	22
76110	72951	8 x 0,34	PUR	БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, ЧЕРН, ФИОЛ, СИН, КОР		X	9,1	41,0	107,0	22
76108	76117	8 x 0,34	PVC/PUR	БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, ЧЕРН, ФИОЛ, СИН, КОР		X	8,8	36,0	102,0	22
71254	76118	11 x 0,34	PVC	черн с цифрами 1-2+DIN 47100	X		10,0	65,0	143,0	22
76111	76119	12 x 0,34	PVC/PUR	РОЗ, ЖЛ/КОР, КР, СЕР/РОЗ, БЕЛ, КР/КОР, ЗЛ, БЕЛ/ЗЛ, ЖЛ, КОР/ЗЛ, СЕР, БЕЛ/ЖЛ		X	10,3	61,0	138,0	22
	77642	16 G 0,34	PVC/PUR	син с цифр Nr1-2 + жл-зл, СЕР/РОЗ, БЕЛ, КР/КОР, ЗЛ, БЕЛ/ЗЛ, ЖЛ, КОР/ЗЛ, СЕР, БЕЛ/ЖЛ, РОЗ, ЖЛ/КОР, КР, БЕЛ/СЕР, ЧЕРН, СЕР/КОР, ФИОЛ		X	12,5	89,0	193,0	22
76112	76120	16 G 0,34	PVC/PUR	КОР, СЕР/РОЗ, КР/СИН, БЕЛ/ЗЛ, КОР/ЗЛ, БЕЛ/ЖЛ, ЖЛ/КОР, БЕЛ/СЕР, СЕР/КОР, СИН, БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, ЧЕРН, ФИОЛ, ЖЛ-ЗЛ		X	10,5	74,0	170,0	22
76113	76121	8 G 0,5	PUR	КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ, СЕР/РОЗ, КР/СИН, БЕЛ/ЗЛ, КОР/ЗЛ, БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР		X	9,9	68,0	136,0	20
76114	76122	12 G 0,5	PUR	СЕР/РОЗ, КР/КОР, БЕЛ/ЗЛ, КОР/ЗЛ, БЕЛ/ЖЛ, ЖЛ/КОР, БЕЛ, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, КР, КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	10,4	87,0	160,0	20
	79921	14 x 0,5	PVC	черн с цифрами 1-14, КОР1, КОР2, СИН1, СИН2	X		12,3	125,0	201,0	20
76640		16 G 0,5	PVC/PUR	СЕР, КОР/ЗЛ, ЗЛ, КР/СИН, СЕР/РОЗ, БЕЛ, БЕЛ/ЗЛ, БЕЛ/СЕР, ЧЕРН, БЕЛ/ЖЛ, РОЗ, ЖЛ, КР, ЖЛ/КОР, ФИОЛ, СЕР/КОР, ЖЛ-ЗЛ, КОР, СИН		X	11,6	106,0	183,0	20
74034	76123	16 G 0,5	PUR	СЕР/РОЗ, БЕЛ, КР/КОР, ЗЛ, БЕЛ/ЗЛ, ЖЛ, КОР/ЗЛ, СЕР, БЕЛ/ЖЛ, РОЗ, ЖЛ/КОР, КР, БЕЛ/ЗЛ, ЧЕРН, ЗЛ/КОР, ФИОЛ, КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	11,6	106,0	183,0	20

Допускаются технические изменения.

DATAFLAMM® безгалогеновый, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный безгалогеновый кабель для передачи данных
- **Температурный диапазон**
  подвижно от +5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = 350 В
  >0,14 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм² = 800 В
  >0,14 мм² = 1200 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 2 ГОм x км
- **Рабочая емкость**
  жила/жила <70 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0812
- Структура жил для сечения:
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
- PE-изоляция, тип компаунда L/MD в соответствии с DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100 без повтора цветов
- Повивная скрутка жил
- Внешняя оболочка в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 24, тип компаунда HM2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7005)
- С разметкой метража

Свойства

- Безгалогеновый кабель в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Некоррозийный в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Самозатухающий, не распространяющий горение безгалогеновый материал оболочки в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Аналоги с экраном:
  DATAFLAMM®-C, см. стр. 145

Применение

Безгалогеновые кабели данных DATAFLAMM® служат в качестве кабелей подключения и передачи данных, измерения, используются в системах оповещения и громкой связи, электронных часах, весовых устройствах и в офисной технике.
Они могут прокладываться над или под штукатуркой в сухих и влажных помещениях. Жилы с PE-изоляцией, по сравнению с традиционными PVC-жилами, обладают лучшими емкостными характеристиками. Области применения: устройства телекоммуникации и системы обработки информации в общественных зданиях, лабораториях, магазинах и других зданиях, в которых необходимо исключить выделение галогенов при возгорании.
Безгалогеновая термопластичная оболочка не выделяет коррозийных и токсичных газов.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52300	2 x 0,14	3,3	2,6	14,0	26
52301	3 x 0,14	3,5	4,0	17,0	26
52302	4 x 0,14	3,7	5,3	19,0	26
52303	5 x 0,14	4,0	6,6	23,0	26
52304	6 x 0,14	4,3	7,9	25,0	26
52305	7 x 0,14	4,3	9,2	27,0	26
52306	8 x 0,14	4,6	10,3	30,0	26
52307	10 x 0,14	5,4	13,2	38,0	26
52308	12 x 0,14	5,7	16,0	45,0	26
52309	15 x 0,14	6,1	20,1	57,0	26
52310	18 x 0,14	6,7	23,7	65,0	26
52311	21 x 0,14	7,0	27,9	76,0	26
52312	25 x 0,14	7,8	33,4	88,0	26
52313	30 x 0,14	8,2	39,3	98,0	26
52314	34 x 0,14	8,8	45,5	111,0	26
52315	40 x 0,14	9,5	53,6	139,0	26
52316	50 x 0,14	10,5	64,9	764,0	26
52317	2 x 0,25	3,8	4,7	18,0	24
52318	3 x 0,25	4,0	7,1	21,0	24
52319	4 x 0,25	4,3	9,5	26,0	24
52320	5 x 0,25	4,7	12,0	31,0	24
52321	7 x 0,25	5,1	16,6	40,0	24
52322	10 x 0,25	6,4	24,0	56,0	24
52323	12 x 0,25	6,6	28,6	64,0	24
52324	15 x 0,25	7,4	36,0	80,0	24
52430	18 x 0,25	7,9	43,2	90,0	24
52431	21 x 0,25	8,6	50,4	105,0	24
52325	25 x 0,25	9,4	59,8	121,0	24
52326	34 x 0,25	11,0	81,3	168,0	24
52327	40 x 0,25	12,0	96,0	196,0	24
52328	2 x 0,34	4,4	6,4	25,0	22
52329	3 x 0,34	4,7	9,7	30,0	22

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52330	4 x 0,34	5,0	13,0	35,0	22
52331	5 x 0,34	5,5	16,4	43,0	22
52332	7 x 0,34	6,0	22,7	58,0	22
52333	10 x 0,34	7,8	32,4	80,0	22
52334	12 x 0,34	8,0	39,1	91,0	22
52335	15 x 0,34	9,0	49,1	115,0	22
52336	18 x 0,34	9,8	59,1	135,0	22
52337	21 x 0,34	10,4	68,3	154,0	22
52338	25 x 0,34	12,0	81,4	180,0	22
52339	34 x 0,34	13,6	111,1	233,0	22
52340	40 x 0,34	14,8	130,5	272,0	22
52341	2 x 0,5	4,6	9,5	30,0	20
52342	3 x 0,5	4,9	14,2	36,0	20
52343	4 x 0,5	5,3	19,2	43,0	20
52344	5 x 0,5	5,9	24,0	56,0	20
52345	7 x 0,5	6,4	33,7	70,0	20
52346	10 x 0,5	8,3	48,0	101,0	20
52347	12 x 0,5	8,6	57,4	117,0	20
52348	15 x 0,5	9,8	72,0	145,0	20
52349	18 x 0,5	10,5	86,4	171,0	20
52350	21 x 0,5	11,1	101,0	197,0	20
52351	25 x 0,5	12,6	120,0	230,0	20
52352	30 x 0,5	13,3	142,6	269,0	20
52353	34 x 0,5	14,5	163,1	301,0	20
52354	40 x 0,5	15,8	192,0	365,0	20
52355	2 x 0,75	5,2	14,3	40,0	19
52356	3 x 0,75	5,5	21,5	51,0	19
52357	4 x 0,75	6,0	28,6	61,0	19
52358	5 x 0,75	6,7	36,1	76,0	19
52359	7 x 0,75	7,3	50,3	97,0	19
52360	10 x 0,75	9,8	72,0	137,0	19
52361	12 x 0,75	10,0	86,2	167,0	19

Допускаются технические изменения. (RB01)

TRONIC-CY (LiY-CY) ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с экраном, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- PVC-кабель для передачи данных, на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = 350 В
  0,25 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 1200 В
  жила/экран 800 В
- **Напряжение пробоя** мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение) при 800 Гц
  жила/жила при 0,14 мм² = 120 пФ/м
  жила/жила 0,25 мм² = 150 пФ/м
  жила/экран при 0,14 мм² = 240 пФ/м
  жила/экран 0,25 мм² = 270 пФ/м
- **Токовая нагрузка** (A) в зависимости от сечения проводника,
  см. таблицу в приложении
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228
  Структура жил:
  0,14 мм² = 18x0,1 мм
  0,25 мм² = 14x0,15 мм
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, без повтора цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Дренажный провод – луженая медь
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- По желанию заказчика этот кабель поставляется также с парной скруткой жил. (например, HELUKABEL®-PAAR-TRONIC-CY 16x2x0,14 мм²)
- Для 1-жильных кабелей – экран спиральный
- Аналоги без экрана:
  TRONIC (LiYY), см. стр. 124

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий в качестве кабелей управления и передачи данных для вычислительных систем, систем управления и регулирования, весов и др. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. Благодаря малому внешнему диаметру особенно подходят для миниатюрных разъемов, электронных устройств и т.п.

Эти кабели с медным экраном служат, прежде всего, для бесперебойной передачи данных и сигналов в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20139	1 x 0,14	2,6	6,1	16,0	26
20001	2 x 0,14	3,9	12,0	20,0	26
20002	3 x 0,14	4,0	13,0	27,0	26
20003	4 x 0,14	4,3	14,5	32,0	26
20004	5 x 0,14	4,7	15,5	37,0	26
20005	6 x 0,14	5,2	18,2	42,0	26
20006	7 x 0,14	5,2	19,0	48,0	26
20007	8 x 0,14	5,9	21,3	55,0	26
20008	10 x 0,14	6,5	28,7	65,0	26
20009	12 x 0,14	6,7	30,5	77,0	26
20010	14 x 0,14	6,9	32,0	79,0	26
20011	16 x 0,14	7,3	43,2	89,0	26
20012	18 x 0,14	7,6	51,0	103,0	26
20013	20 x 0,14	8,3	55,0	116,0	26
20014	21 x 0,14	8,4	56,0	120,0	26

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20015	24 x 0,14	8,9	62,0	131,0	26
20091	25 x 0,14	9,1	61,0	136,0	26
20016	27 x 0,14	9,2	65,0	142,0	26
20017	30 x 0,14	9,5	69,0	157,0	26
20018	32 x 0,14	9,9	76,0	163,0	26
20019	36 x 0,14	10,2	83,0	182,0	26
20020	40 x 0,14	11,1	88,0	209,0	26
20021	42 x 0,14	11,2	94,0	217,0	26
20022	44 x 0,14	11,5	110,0	226,0	26
20023	48 x 0,14	11,7	115,0	240,0	26
20024	52 x 0,14	12,3	124,0	270,0	26
20025	56 x 0,14	12,5	132,0	320,0	26
20026	61 x 0,14	12,8	146,0	370,0	26
20027	80 x 0,14	14,7	226,0	510,0	26
20028	100 x 0,14	16,3	267,0	580,0	26

Продолжение ▸

TRONIC-CY (LiY-CY) ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с экраном, с разметкой метража

EAC

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20084	1 x 0,25	3,0	7,2	27,0	24
20029	2 x 0,25	4,3	15,8	31,0	24
20030	3 x 0,25	4,5	18,6	36,0	24
20031	4 x 0,25	4,8	22,0	40,0	24
20032	5 x 0,25	5,4	26,5	51,0	24
20083	6 x 0,25	5,8	32,4	58,0	24
20033	7 x 0,25	5,8	35,0	64,0	24
20034	8 x 0,25	7,0	42,1	82,0	24
20035	10 x 0,25	7,3	49,9	85,0	24
20036	12 x 0,25	7,5	58,0	90,0	24
20037	14 x 0,25	8,1	62,0	144,0	24
20038	16 x 0,25	8,5	67,0	110,0	24
20039	18 x 0,25	9,1	78,0	142,0	24
20086	19 x 0,25	9,1	79,0	146,0	24
20040	20 x 0,25	9,5	88,0	152,0	24
20041	21 x 0,25	9,6	91,0	150,0	24
20042	24 x 0,25	10,4	96,0	163,0	24
20092	25 x 0,25	10,6	99,0	169,0	24
20043	27 x 0,25	10,7	122,0	176,0	24
20044	30 x 0,25	11,1	132,0	189,0	24
20045	32 x 0,25	11,5	138,0	204,0	24
20046	36 x 0,25	11,9	146,0	219,0	24
20087	37 x 0,25	11,9	152,0	230,0	24
20047	40 x 0,25	12,9	157,0	247,0	24
20048	42 x 0,25	13,0	160,0	269,0	24
20049	44 x 0,25	13,7	164,0	292,0	24
20050	48 x 0,25	13,9	164,0	317,0	24
20051	52 x 0,25	14,3	175,0	330,0	24
20052	56 x 0,25	14,7	189,0	343,0	24
20053	61 x 0,25	15,2	204,0	365,0	24
20054	80 x 0,25	17,2	387,0	480,0	24
20055	100 x 0,25	19,4	505,0	605,0	24
20088	1 x 0,34	3,2	13,5	24,0	22
20056	2 x 0,34	4,9	18,0	30,0	22
20057	3 x 0,34	5,1	22,0	37,0	22
20058	4 x 0,34	5,5	28,0	48,0	22
20059	5 x 0,34	6,0	31,0	54,0	22
20085	6 x 0,34	6,6	45,0	61,0	22
20060	7 x 0,34	6,6	51,0	67,0	22
20061	8 x 0,34	7,7	54,0	81,0	22
20062	10 x 0,34	8,4	65,0	103,0	22
20063	12 x 0,34	8,6	70,0	110,0	22
20064	14 x 0,34	9,0	81,0	153,0	22
20065	16 x 0,34	9,6	88,0	159,0	22
20066	18 x 0,34	10,1	103,0	172,0	22
20089	19 x 0,34	10,1	106,0	181,0	22
20067	20 x 0,34	10,8	112,0	191,0	22
20068	21 x 0,34	10,9	116,0	199,0	22
20069	24 x 0,34	11,7	129,0	229,0	22
20093	25 x 0,34	12,0	120,0	241,0	22
20070	27 x 0,34	12,1	138,0	258,0	22
20071	30 x 0,34	12,6	158,0	290,0	22
20072	32 x 0,34	13,0	163,0	305,0	22
20073	36 x 0,34	13,8	178,0	330,0	22
20090	37 x 0,34	13,8	192,0	348,0	22
20074	40 x 0,34	14,8	198,0	364,0	22
20075	42 x 0,34	14,9	203,0	389,0	22
20076	44 x 0,34	15,6	214,0	414,0	22
20077	48 x 0,34	15,8	227,0	420,0	22
20078	52 x 0,34	16,3	242,0	450,0	22
20079	56 x 0,34	16,8	267,0	480,0	22
20080	61 x 0,34	17,2	295,0	520,0	22
20081	80 x 0,34	19,6	524,0	580,0	22
20082	100 x 0,34	21,9	620,0	694,0	22
16001	1 x 0,5	3,5	15,0	40,0	20
16002	2 x 0,5	5,3	29,0	45,0	20
16003	3 x 0,5	5,6	39,0	55,0	20
16004	4 x 0,5	6,3	46,0	61,0	20
16005	5 x 0,5	6,8	52,0	76,0	20
16006	6 x 0,5	7,3	66,0	89,0	20
16007	7 x 0,5	7,3	68,0	98,0	20
16008	8 x 0,5	8,6	80,0	117,0	20
16009	10 x 0,5	9,4	93,0	135,0	20
16010	12 x 0,5	9,6	117,0	157,0	20
16011	14 x 0,5	10,1	122,0	190,0	20

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
16012	16 x 0,5	10,6	129,0	210,0	20
16013	18 x 0,5	11,3	152,0	217,0	20
16526	19 x 0,5	11,3	156,0	246,0	20
16014	20 x 0,5	12,0	173,0	275,0	20
16015	24 x 0,5	13,2	236,0	337,0	20
16016	25 x 0,5	13,7	250,0	351,0	20
16527	27 x 0,5	13,8	265,0	373,0	20
16017	30 x 0,5	14,2	297,0	396,0	20
16018	32 x 0,5	14,7	301,0	431,0	20
16164	34 x 0,5	15,4	312,0	440,0	20
16019	36 x 0,5	15,5	320,0	445,0	20
16528	37 x 0,5	15,5	325,0	458,0	20
16020	40 x 0,5	16,4	345,0	470,0	20
16021	50 x 0,5	18,2	407,0	570,0	20
16022	61 x 0,5	19,2	508,0	650,0	20
16023	80 x 0,5	22,1	690,0	780,0	20
16024	100 x 0,5	24,6	814,0	990,0	20
16025	1 x 0,75	4,0	19,0	41,0	19
16026	2 x 0,75	5,8	38,0	59,0	19
16027	3 x 0,75	6,3	50,0	66,0	19
16028	4 x 0,75	6,8	57,0	77,0	19
16029	5 x 0,75	7,4	70,0	93,0	19
16030	6 x 0,75	8,2	87,0	113,0	19
16031	7 x 0,75	8,2	96,0	130,0	19
16032	8 x 0,75	9,7	110,0	145,0	19
16033	10 x 0,75	10,3	140,0	180,0	19
16034	12 x 0,75	10,5	151,0	202,0	19
16035	14 x 0,75	11,3	167,0	225,0	19
16036	16 x 0,75	11,9	183,0	275,0	19
16037	18 x 0,75	12,7	207,0	292,0	19
16529	19 x 0,75	12,7	221,0	322,0	19
16038	20 x 0,75	13,6	238,0	362,0	19
16039	24 x 0,75	14,9	270,0	435,0	19
16040	25 x 0,75	15,0	278,0	415,0	19
16041	27 x 0,75	15,1	287,0	467,0	19
16042	30 x 0,75	16,0	315,0	486,0	19
16043	32 x 0,75	16,5	330,0	530,0	19
16163	34 x 0,75	17,7	350,0	570,0	19
16044	36 x 0,75	17,4	370,0	600,0	19
16530	37 x 0,75	17,4	386,0	640,0	19
16045	40 x 0,75	18,7	395,0	680,0	19
16120	42 x 0,75	18,9	408,0	714,0	19
16047	61 x 0,75	22,0	555,0	900,0	19
16048	80 x 0,75	25,3	715,0	1200,0	19
16049	100 x 0,75	28,0	910,0	1440,0	19
16475	2 x 1	6,4	46,0	65,0	18
16476	3 x 1	6,7	56,0	80,0	18
16477	4 x 1	7,2	69,0	98,0	18
16478	5 x 1	8,0	89,0	127,0	18
16479	6 x 1	8,7	105,0	144,0	18
16480	7 x 1	8,7	111,0	158,0	18
16481	8 x 1	10,3	130,0	197,0	18
16482	10 x 1	11,2	140,0	232,0	18
16483	12 x 1	11,4	168,0	260,0	18
16484	14 x 1	12,0	198,0	302,0	18
16485	16 x 1	12,8	218,0	346,0	18
16486	19 x 1	13,6	268,0	412,0	18
16487	24 x 1	16,0	320,0	493,0	18
16488	27 x 1	16,4	360,0	562,0	18
16489	37 x 1	18,6	485,0	790,0	18
16500	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
16501	3 x 1,5	7,4	76,0	100,0	16
16502	4 x 1,5	8,1	98,0	126,0	16
16503	5 x 1,5	9,0	116,0	160,0	16
16504	6 x 1,5	9,8	140,0	192,0	16
16505	7 x 1,5	9,8	152,0	208,0	16
16506	8 x 1,5	11,0	172,0	244,0	16
16507	10 x 1,5	12,6	193,0	315,0	16
16508	12 x 1,5	12,8	254,0	338,0	16
16509	14 x 1,5	13,5	272,0	383,0	16
16510	16 x 1,5	14,6	285,0	424,0	16
16511	19 x 1,5	15,6	387,0	506,0	16
16512	24 x 1,5	18,1	448,0	690,0	16
16513	27 x 1,5	18,7	506,0	781,0	16
16514	37 x 1,5	21,4	682,0	941,0	16

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельные стяжки

PAAR-TRONIC-CY ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с экраном, с разметкой метража

Технические характеристики

- PVC-кабель для передачи данных на основании DIN VDE 0812 и 0814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  350 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 1200 В
  жила/экран 800 В
- **Напряжение пробоя** мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение) при 800 Гц
  жила/жила при 0,14 мм^2 = 120 пФ/м
  жила/жила при 0,25 мм^2 = 150 пФ/м
  жила/экран при 0,14 мм^2 = 240 пФ/м
  жила/экран при 0,25 мм^2 = 270 пФ/м
- **Токовая нагрузка**
  при 0,14 мм^2 = 1,5 А
  при 0,25 мм^2 = 2,5 А
  при 0,34 мм^2 = 4,5 А
  при 0,50 мм^2 = 6 А
  при 0,75 мм^2 = 9 А
- **Индуктивность** пр. 0,65 мГн/км
- **Импеданс** пр. 78 Ом
- **K_1-связь** пр. 300 пФ/100 м
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228
- Структура жил:
  0,14 мм^2 = 18x0,1 мм
  0,25 мм^2 = 14x0,15 мм
  0,34 мм^2 = 7x0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207 - 363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка пар в соответствии с DIN 47100 с повтором цвета
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Дренажный провод – луженая медь
- Медная экранирующая оплетка, луженая, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Аналоги без экрана:
  PAAR-TRONIC, см. стр. 126

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий для управления и передачи данных в установках, подвергающихся излучению помех. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. Благодаря плотной экранирующей оплетке подавляются помехи, вызванные параллельно расположенными проводами. Медная оплетка часто используется для заземления. Парная скрутка обеспечивает хорошее демпфирование перекрестных помех.

ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21001	1 x 2 x 0,14	4,0	15,6	34,0	26
21002	2 x 2 x 0,14	5,0	18,5	40,0	26
21003	3 x 2 x 0,14	5,7	23,0	49,0	26
21004	4 x 2 x 0,14	6,1	26,6	55,0	26
21005	5 x 2 x 0,14	6,8	30,7	66,0	26

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21006	6 x 2 x 0,14	7,2	48,5	86,0	26
21007	7 x 2 x 0,14	7,2	51,1	91,0	26
21008	8 x 2 x 0,14	8,2	53,7	97,0	26
21009	10 x 2 x 0,14	9,1	59,0	109,0	26
21010	12 x 2 x 0,14	9,6	66,0	141,0	26

Продолжение ▸

PAAR-TRONIC-CY ЭМС, гибкий, цветовая маркировка в соответствии с DIN 47100, с экраном, с разметкой метража

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21011	14 x 2 x 0,14	10,4	74,0	148,0	26
21012	15 x 2 x 0,14	10,6	76,0	152,0	26
21013	16 x 2 x 0,14	10,7	79,0	155,0	26
21014	18 x 2 x 0,14	11,2	83,0	171,0	26
21015	20 x 2 x 0,14	11,4	97,0	183,0	26
21016	22 x 2 x 0,14	12,3	103,0	205,0	26
21017	24 x 2 x 0,14	12,8	111,0	228,0	26
21018	25 x 2 x 0,14	12,9	113,0	239,0	26
21019	26 x 2 x 0,14	13,0	122,0	245,0	26
21020	27 x 2 x 0,14	13,1	125,0	251,0	26
21021	28 x 2 x 0,14	14,0	128,0	258,0	26
21022	30 x 2 x 0,14	14,1	140,0	270,0	26
21023	32 x 2 x 0,14	14,8	145,0	284,0	26
21024	34 x 2 x 0,14	14,9	150,0	300,0	26
21025	36 x 2 x 0,14	15,6	156,0	316,0	26
21026	38 x 2 x 0,14	16,4	162,0	350,0	26
21027	40 x 2 x 0,14	16,8	177,0	370,0	26
21028	44 x 2 x 0,14	17,0	181,0	390,0	26
21029	46 x 2 x 0,14	17,2	195,0	430,0	26
21030	50 x 2 x 0,14	18,0	202,0	440,0	26
21031	52 x 2 x 0,14	18,2	206,0	460,0	26
21032	55 x 2 x 0,14	18,7	210,0	480,0	26
21033	1 x 2 x 0,25	4,4	15,0	45,0	24
21034	2 x 2 x 0,25	5,8	28,0	53,0	24
21035	3 x 2 x 0,25	6,4	32,0	65,0	24
21036	4 x 2 x 0,25	7,2	38,0	80,0	24
21037	5 x 2 x 0,25	8,1	55,0	98,0	24
21038	6 x 2 x 0,25	8,8	65,0	114,0	24
21039	7 x 2 x 0,25	8,8	70,0	121,0	24
21040	8 x 2 x 0,25	9,4	75,0	129,0	24
21041	10 x 2 x 0,25	10,8	110,0	157,0	24
21042	12 x 2 x 0,25	11,4	117,0	189,0	24
21043	14 x 2 x 0,25	12,0	122,0	213,0	24
21044	15 x 2 x 0,25	12,5	134,0	225,0	24
21045	16 x 2 x 0,25	12,6	143,0	237,0	24
21046	18 x 2 x 0,25	13,3	148,0	248,0	24
21047	20 x 2 x 0,25	14,0	162,0	275,0	24
21048	22 x 2 x 0,25	15,0	172,0	303,0	24
21049	24 x 2 x 0,25	15,7	223,0	330,0	24
21050	25 x 2 x 0,25	15,8	233,0	343,0	24
21051	26 x 2 x 0,25	15,9	238,0	345,0	24
21052	27 x 2 x 0,25	16,0	244,0	350,0	24
21053	28 x 2 x 0,25	16,6	249,0	360,0	24
21054	30 x 2 x 0,25	17,0	254,0	375,0	24
21055	32 x 2 x 0,25	17,6	290,0	400,0	24
21056	34 x 2 x 0,25	17,9	312,0	410,0	24
21057	36 x 2 x 0,25	18,6	322,0	420,0	24
21058	38 x 2 x 0,25	19,0	339,0	450,0	24
21059	40 x 2 x 0,25	19,7	349,0	485,0	24
21060	44 x 2 x 0,25	20,7	359,0	500,0	24
21061	46 x 2 x 0,25	21,2	398,0	540,0	24
21062	50 x 2 x 0,25	22,0	403,0	550,0	24
21063	52 x 2 x 0,25	22,0	435,0	580,0	24
21064	55 x 2 x 0,25	22,5	464,0	630,0	24
19970	1 x 2 x 0,34	5,0	16,0	58,0	22
19971	2 x 2 x 0,34	6,7	36,9	65,0	22

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
19972	3 x 2 x 0,34	7,2	44,9	78,0	22
19973	4 x 2 x 0,34	8,1	54,2	90,0	22
19974	5 x 2 x 0,34	9,0	63,5	110,0	22
19975	6 x 2 x 0,34	10,0	73,1	130,0	22
19976	7 x 2 x 0,34	10,0	79,5	145,0	22
19977	8 x 2 x 0,34	10,8	88,4	150,0	22
19978	9 x 2 x 0,34	11,1	99,3	170,0	22
19979	10 x 2 x 0,34	12,2	106,9	190,0	22
19980	12 x 2 x 0,34	12,9	122,1	220,0	22
19981	14 x 2 x 0,34	13,9	138,2	245,0	22
19982	16 x 2 x 0,34	14,5	154,2	250,0	22
19983	18 x 2 x 0,34	15,3	197,9	275,0	22
19984	21 x 2 x 0,34	16,3	214,4	300,0	22
19985	25 x 2 x 0,34	17,6	238,5	400,0	22
19986	27 x 2 x 0,34	18,0	262,5	410,0	22
19987	30 x 2 x 0,34	19,5	286,6	440,0	22
19988	34 x 2 x 0,34	20,8	310,1	510,0	22
19989	37 x 2 x 0,34	21,4	368,7	550,0	22
19990	40 x 2 x 0,34	22,1	392,6	590,0	22
19991	44 x 2 x 0,34	23,0	424,3	600,0	22
19992	50 x 2 x 0,34	24,5	455,9	650,0	22
19993	52 x 2 x 0,34	24,7	487,6	680,0	22
19994	56 x 2 x 0,34	26,1	518,5	750,0	22
19995	61 x 2 x 0,34	27,5	557,2	840,0	22
17047	1 x 2 x 0,5	5,3	24,0	60,0	20
17001	2 x 2 x 0,5	7,6	54,0	89,0	20
17002	3 x 2 x 0,5	8,2	70,0	104,0	20
17003	4 x 2 x 0,5	9,0	91,0	126,0	20
17004	5 x 2 x 0,5	9,9	105,0	148,0	20
17005	6 x 2 x 0,5	10,9	120,0	171,0	20
17006	8 x 2 x 0,5	12,0	144,0	290,0	20
17007	10 x 2 x 0,5	13,8	178,0	320,0	20
17008	12 x 2 x 0,5	14,5	199,0	361,0	20
17009	16 x 2 x 0,5	16,1	254,0	421,0	20
17010	20 x 2 x 0,5	18,4	302,0	580,0	20
17011	25 x 2 x 0,5	21,0	344,0	740,0	20
17048	1 x 2 x 0,75	6,0	28,0	71,0	19
17012	2 x 2 x 0,75	8,7	58,0	105,0	19
17013	3 x 2 x 0,75	9,3	84,0	128,0	19
17014	4 x 2 x 0,75	10,6	108,0	156,0	19
17015	5 x 2 x 0,75	11,7	126,0	189,0	19
17016	6 x 2 x 0,75	12,7	146,0	216,0	19
17017	8 x 2 x 0,75	14,4	180,0	309,0	19
17018	10 x 2 x 0,75	15,6	220,0	355,0	19
17019	12 x 2 x 0,75	16,8	261,0	405,0	19
17020	16 x 2 x 0,75	18,7	328,0	565,0	19
17021	20 x 2 x 0,75	20,9	392,0	700,0	19
17022	25 x 2 x 0,75	23,2	470,0	950,0	19
17049	1 x 2 x 1	6,3	46,0	75,0	18
17050	2 x 2 x 1	9,1	82,0	116,0	18
17051	3 x 2 x 1	9,8	103,0	140,0	18
17052	4 x 2 x 1	10,9	132,0	191,0	18
17053	1 x 2 x 1,5	7,2	63,0	84,0	16
17054	2 x 2 x 1,5	10,7	111,0	122,0	16
17055	3 x 2 x 1,5	11,4	136,0	194,0	16
17056	4 x 2 x 1,5	12,8	172,0	240,0	16

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

PAAR-CY-OZ гибкий, с медным экраном, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная PVC-оболочка на основании DIN VDE 0812, 0814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 1200 В
  жила/экран 800 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника разные показатели для значений от 1 до 1,5 мм²:
  жила/жила пр. 150 нФ/км
  жила/экран пр. 270 нФ/км
- **Индуктивность** пр. 0,67 мГн/км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Медный экран, луженый, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032) или прозрачный
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- По желанию заказчика предлагаются другие размеры и внешние оболочки других цветов

Применение

Используются как гибкие кабели в свободном движении без растягивающих усилий в качестве соединительных кабелей в измерительных, управляющих, регулирующих и сигнальных устройствах, а также в электронике. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе. Также используются в импульсной и информационной технике. Этот тип кабелей подходит для эксплуатации в условиях высокого электромагнитного излучения, например, при протекании тока по соседним проводам.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
17023	2 x 2 x 1	9,5	82,0	135,0	18
17024	3 x 2 x 1	10,0	103,0	160,0	18
17025	4 x 2 x 1	11,0	132,0	197,0	18
17026	5 x 2 x 1	12,3	161,0	253,0	18
17027	6 x 2 x 1	13,4	188,0	295,0	18
17028	8 x 2 x 1	14,7	240,0	410,0	18
17029	10 x 2 x 1	16,4	282,0	518,0	18
17030	12 x 2 x 1	18,2	324,0	601,0	18
17031	16 x 2 x 1	19,0	412,0	990,0	18
17032	20 x 2 x 1	19,8	505,0	1400,0	18
17033	25 x 2 x 1	23,5	610,0	1600,0	18

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
17034	2 x 2 x 1,5	11,3	112,0	168,0	16
17035	3 x 2 x 1,5	12,2	139,0	221,0	16
17036	4 x 2 x 1,5	13,5	176,0	269,0	16
17037	5 x 2 x 1,5	14,5	212,0	314,0	16
17038	6 x 2 x 1,5	17,2	255,0	550,0	16
17039	8 x 2 x 1,5	17,5	322,0	650,0	16
17040	10 x 2 x 1,5	20,1	380,0	900,0	16
17041	12 x 2 x 1,5	21,8	442,0	950,0	16
17042	16 x 2 x 1,5	25,0	572,0	1100,0	16
17043	20 x 2 x 1,5	27,0	705,0	1700,0	16
17044	25 x 2 x 1,5	29,5	862,0	1900,0	16

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельные стяжки

PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY) ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для передачи данных, на основании DIN VDE 0812 и 0814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = макс. 350 В
  0,25 мм² = макс. 500 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм² = 1200 В
  0,25 мм² = 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  0,14 мм² = 2400 В
  0,25 мм² = 4000 В
- **Рабочая емкость**
  жила/жила
  0,14 мм² = 147 пФ/м
  0,25 мм² = 152,5 пФ/м
  жила/экран
  0,14 мм² = 147 пФ/м
  0,25 мм² = 263 пФ/м
- **Импеданс**
  0,14 мм² = 536 Ом/1 кГц/20 °C
  0,25 мм² = 396 Ом/1 кГц/20 °C
- **Емкостная асимметрия**
  250 пФ/100 м/1 кГц
- **Сопротивление экрана**
  0,14 мм² = 36 Ом/км
  0,25 мм² = 18 Ом/км
- **Затухание**
  0,14 мм² = 3,6 дБ/1 кГц/км
  0,25 мм² = 2,2 дБ/1 кГц/км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Радиус изгиба**
  подвижно 12x Ø кабеля
  стационарно 6x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5
  Структура жил:
  0,14 мм² = 18x0,10 мм
  0,25 мм² = 14x0,15 мм
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка пар в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары экранированы оплеткой, луженая медь, покрытие пр. 85 %
- Все пары CY скручены по длине с оптимальным шагом
- Обмотка из полиэфирной пленки
- Общее экранирование оплеткой, луженая медь, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Сечение проводника от 0,75 мм² – см. тип кабеля EDV-PiMF-CY.

Применение

Используются в качестве кабелей управления и передачи данных в электронике, в системах измерения и контроля. Обеспечивают бесперебойную передачу данных от периферийных устройств к устройству хранения информации. Высококачественный соединительный кабель для микшерного пульта, студийного оборудования, измерительной и регулировочной техники. Надежен в управлении процессами, в обрабатывающих центрах и системах обеспечения безопасности. Эти кабели с медным экраном применяются, в первую очередь, в системах измерения, управления и контроля.

ЭМС = электромагнитная совместимость

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21065	2 x 2 x 0,14	7,6	31,0	95,0	26
21066	3 x 2 x 0,14	8,4	34,0	105,0	26
21067	4 x 2 x 0,14	9,9	45,0	140,0	26
21068	5 x 2 x 0,14	10,4	58,0	160,0	26
21069	6 x 2 x 0,14	11,0	67,0	185,0	26
21070	7 x 2 x 0,14	11,0	78,0	230,0	26

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21071	8 x 2 x 0,14	12,0	97,0	245,0	26
21072	9 x 2 x 0,14	13,0	101,0	280,0	26
21073	10 x 2 x 0,14	14,1	108,0	325,0	26
21074	12 x 2 x 0,14	15,2	134,0	380,0	26
21075	16 x 2 x 0,14	16,7	179,0	440,0	26
21076	20 x 2 x 0,14	18,4	225,0	520,0	26

Продолжение ►

PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY) ЭМС, с разметкой метража

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21077	2 x 2 x 0,25	8,6	62,0	125,0	24
21078	3 x 2 x 0,25	9,3	78,2	140,0	24
21079	4 x 2 x 0,25	10,4	124,1	205,0	24
21080	5 x 2 x 0,25	12,1	137,6	230,0	24
21081	6 x 2 x 0,25	13,9	148,1	275,0	24
21082	7 x 2 x 0,25	13,9	159,1	295,0	24
21083	8 x 2 x 0,25	14,2	178,7	330,0	24
21084	10 x 2 x 0,25	15,9	213,9	420,0	24
21085	12 x 2 x 0,25	17,0	238,3	465,0	24
21086	16 x 2 x 0,25	19,8	291,4	590,0	24
21087	20 x 2 x 0,25	21,2	325,0	620,0	24
21088	24 x 2 x 0,25	24,0	367,5	690,0	24
21089	32 x 2 x 0,25	26,5	588,0	785,0	24
21090	48 x 2 x 0,25	31,6	840,5	970,0	24
21091	2 x 2 x 0,34	9,5	73,1	139,0	22
21092	3 x 2 x 0,34	10,5	88,1	157,0	22
21093	4 x 2 x 0,34	11,3	137,2	213,0	22
21094	6 x 2 x 0,34	13,9	174,8	308,0	22
21095	8 x 2 x 0,34	15,4	247,2	385,0	22
21096	10 x 2 x 0,34	17,6	288,7	433,0	22
21097	12 x 2 x 0,34	18,3	321,0	495,0	22
21098	14 x 2 x 0,34	19,6	388,4	600,0	22
21099	16 x 2 x 0,34	20,9	425,5	637,0	22
21100	24 x 2 x 0,34	26,1	577,1	781,0	22

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21101	2 x 2 x 0,5	10,4	83,1	143,0	20
21102	3 x 2 x 0,5	11,7	106,4	179,0	20
21103	4 x 2 x 0,5	13,1	158,0	241,0	20
21104	6 x 2 x 0,5	15,6	201,4	319,0	20
21105	8 x 2 x 0,5	16,4	311,5	441,0	20
21106	10 x 2 x 0,5	20,6	334,5	464,0	20
21107	12 x 2 x 0,5	21,5	394,1	529,0	20
21108	14 x 2 x 0,5	21,6	446,0	641,0	20
21109	16 x 2 x 0,5	23,8	501,2	694,0	20
21110	24 x 2 x 0,5	28,4	712,4	930,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

PAAR-TRONIC-Li-2YCYv PE-изоляция, с низкой ёмкостью, Termi-Point®, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель для передачи данных с PE-изоляцией
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Сопротивление проводника** (шлейф) при 20 °C
  0,22 мм² макс. 186 Ом/км
  0,34 мм² макс. 115 Ом/км
  0,5 мм² макс. 78,5 Ом/км
  1,0 мм² макс. 39,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  250 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 5 ГОм x км
- **Рабочая емкость** при 800 Гц
  >4 пары макс. 60 нФ/км
  4 пары, значения на 20 % выше
- **Индуктивность** пр. 0,66 мГн/км
- **Линейное затухание** (прибл.)
  0,22 мм² при 100 кГц 9,0 дБ/км
  0,34 мм² при 100 кГц 6,6 дБ/км
  0,50 мм² при 100 кГц 6,0 дБ/км
  0,22 мм² при 1 МГц 25,0 дБ/км
  0,34 мм² при 1 МГц 20,0 дБ/км
  0,50 мм² при 1 МГц 18,0 дБ/км
- **Переходное затухание**
  до 1 МГц мин. 50 дБ
  до 10 МГц мин. 40 дБ
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12x Ø кабеля
  стационарно 7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные проводники, 7-проволочные, в соответствии с DIN VDE 0881, предназначены для соединения по технологии Termi-Point®
- Структура жил:
  0,22 мм² = 7x0,20 мм
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
  0,5 мм² = 7x0,30 мм
- Изоляция жил из PE, тип компаунда L/MD1 в соответствии с DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Маркировка жил (пары) в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Пленка поверх жил
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2, черный, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Исполнение . . . Yv с усиленной внешней оболочкой
- С разметкой метража

Свойства

- Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Termi-Point® . В этом случае нет необходимости в пайке и предварительном удалении изоляции жил
- За счет парной скрутки эффективно подавляются перекрестные помехи
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Внешняя оболочка – самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Для сечения 0,22 мм² кабель рассчитан на использование разъемов D-Sub
- Termi-Point® = зарегистрированный товарный знак фирмы AMP.

Применение

Данные кабели с PE-изоляцией и парной скруткой служат, прежде всего, для бесперебойной передачи сигналов и данных на большие расстояния. Высокие скорости передачи оптимально подходят для интерфейсов RS 422 и RS 485. Предназначены для стационарного и гибкого применения в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях. Черный Yv с усиленной внешней оболочкой предназначен для прокладки в земле и на открытом воздухе.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21129	2 x 2 x 0,22	7,8	26,0	60,0	24
21130	3 x 2 x 0,22	8,1	31,0	79,0	24
21131	4 x 2 x 0,22	8,5	38,0	96,0	24
21132	8 x 2 x 0,22	10,6	62,0	140,0	24
21133	10 x 2 x 0,22	11,6	79,0	184,0	24
21135	2 x 2 x 0,34	8,7	35,0	83,0	22
21136	3 x 2 x 0,34	9,4	44,0	92,0	22
21137	4 x 2 x 0,34	10,0	53,0	112,0	22
21138	8 x 2 x 0,34	12,4	86,0	179,0	22
21139	10 x 2 x 0,34	13,8	104,0	219,0	22

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21141	2 x 2 x 0,5	9,8	49,0	90,0	20
21142	3 x 2 x 0,5	10,4	60,0	126,0	20
21143	4 x 2 x 0,5	11,2	73,0	146,0	20
21144	8 x 2 x 0,5	13,9	124,0	246,0	20
21145	10 x 2 x 0,5	16,0	155,0	292,0	20
21146	2 x 2 x 1	10,8	81,0	141,0	18
21147	3 x 2 x 1	11,5	102,0	170,0	18
21148	4 x 2 x 1	12,0	130,0	203,0	18
21149	8 x 2 x 1	16,1	240,0	261,0	18
21150	10 x 2 x 1	17,2	282,0	287,0	18

Допускаются технические изменения. (RB01)

PAAR-TRONIC-Li-2YCY PE-изоляция, с низкой ёмкостью, Termi-Point®, ЭМС, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Кабель для передачи данных с PE-изоляцией
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Сопротивление проводника** (шлейф) при 20 °C
  0,22 мм² макс. 186 Ом/км
  0,34 мм² макс. 115 Ом/км
  0,5 мм² макс. 78,5 Ом/км
- **Максимальное рабочее напряжение** 250 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 2000 В жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 5 ГОм х км
- **Рабочая емкость** при 800 Гц
  >4 пары макс. 60 нФ/км
  ⩽4 пары, значения на 20 % выше
- **Индуктивность** пр. 0,66 мГн/км
- **Линейное затухание** (прибл.)
  0,22 мм² при 100 кГц 9,0 дБ/км
  0,34 мм² при 100 кГц 6,6 дБ/км
  0,50 мм² при 100 кГц 6,0 дБ/км
  0,22 мм² при 1 МГц 25,0 дБ/км
  0,34 мм² при 1 МГц 20,0 дБ/км
  0,50 мм² при 1 МГц 18,0 дБ/км
- **Переходное затухание**
  до 1 МГц мин. 50 дБ
  до 10 МГц мин. 40 дБ
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12x Ø кабеля
  стационарно 7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные проводники, 7-проволочные, в соответствии с DIN VDE 0881, предназначены для соединения по технологии Termi-Point®
- Структура жил:
  0,22 мм² = 7x0,20 мм
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
  0,5 мм² = 7x0,30 мм
- Изоляция жил из PE, тип компаунда L/MD в соответствии с DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Маркировка пар в соответствии с DIN 47100 с повтором цвета
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Пленка поверх жил
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2, серый, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- С разметкой метража

Свойства

- Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Termi-Point® . В этом случае нет необходимости в пайке и предварительном удалении изоляции жил
- За счет парной скрутки эффективно подавляются перекрестные помехи
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Внешняя оболочка – самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Для сечения 0,22 мм² кабель рассчитан на использование разъемов D-Sub
- Termi-Point® = зарегистрированный товарный знак фирмы AMP.

Применение

Данные кабели с PE-изоляцией и парной скруткой служат, прежде всего, для бесперебойной передачи сигналов и данных на большие расстояния. Высокие скорости передачи оптимально подходят для интерфейсов RS 422 и RS 485. Предназначены для стационарного и гибкого применения в свободном движении без растягивающих усилий. Применяются в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе (исполнение: серый цвет).

ЭМС = электромагнитная совместимость.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21111	2 x 2 x 0,22	5,5	26,0	48,0	24
21112	3 x 2 x 0,22	6,2	31,0	66,0	24
21113	4 x 2 x 0,22	6,5	38,0	82,0	24
21114	8 x 2 x 0,22	8,6	62,0	123,0	24
21115	10 x 2 x 0,22	9,9	79,0	165,0	24
21117	2 x 2 x 0,34	6,7	35,0	68,0	22
21118	3 x 2 x 0,34	7,2	44,0	77,0	22
21119	4 x 2 x 0,34	8,0	53,0	95,0	22
21120	8 x 2 x 0,34	10,9	86,0	158,0	22
21121	10 x 2 x 0,34	12,5	104,0	195,0	22
21123	2 x 2 x 0,5	7,9	49,0	74,0	20
21124	3 x 2 x 0,5	8,6	60,0	109,0	20
21125	4 x 2 x 0,5	9,6	73,0	128,0	20
21126	8 x 2 x 0,5	12,8	124,0	223,0	20
21127	10 x 2 x 0,5	14,8	155,0	265,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

LifYCY ЭМС, особо гибкий, парная скрутка, общий экран, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для подключения на основании DIN VDE 0812 и 0814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  350 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** 1200 В
- **Напряжение пробоя** мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно пр. 10x Ø кабеля
  стационарно пр. 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок (диаметр отдельной проволоки 0,05 мм)
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил (пары) в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены попарно, пары скручены по длине
- Пленка поверх жил
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и передачи данных, измерения, используется в системах оповещения и громкой связи, весовых устройствах, офисном оборудовании, вычислительной технике, устройствах телекоммуникации и т.п. Он обеспечивает максимальную гибкость при прокладке и эксплуатации. За счет парной скрутки эффективно подавляются перекрестные (переходные) помехи. Луженая медная экранирующая оплетка является защитой от внешнего воздействия высокочастотных помех. Дренажный провод служит для присоединения к клемме заземления. Подходит для стационарного и гибкого применения при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Применяется в сухих и влажных помещениях.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
15987	2 x 2 x 0,2	5,7	24,0	60,0	-
15988	3 x 2 x 0,2	6,1	35,0	70,0	-
15989	4 x 2 x 0,2	6,6	45,0	80,0	-
15990	5 x 2 x 0,2	7,9	54,0	90,0	-
15991	6 x 2 x 0,2	8,3	56,0	100,0	-
15992	7 x 2 x 0,2	8,3	68,0	120,0	-
15993	8 x 2 x 0,2	9,4	72,0	130,0	-

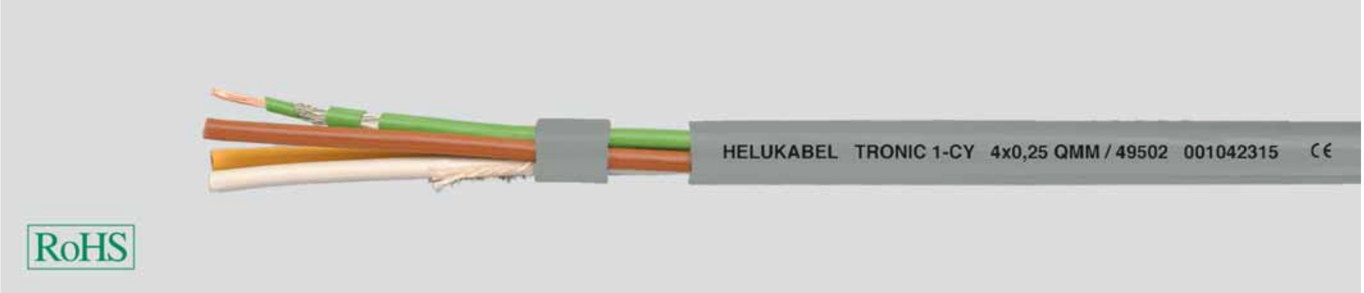
Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
15994	10 x 2 x 0,2	10,2	108,0	150,0	-
15995	12 x 2 x 0,2	10,9	125,0	180,0	-
15996	16 x 2 x 0,2	12,3	144,0	210,0	-
15997	18 x 2 x 0,2	13,1	155,0	230,0	-
15998	20 x 2 x 0,2	13,2	216,0	250,0	-
15999	24 x 2 x 0,2	15,0	228,0	330,0	-
16000	32 x 2 x 0,2	16,6	269,0	400,0	-

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

TRONIC 1-CY каждая жила в экране, ЭМС, с разметкой метража



Технические характеристики
- Специальная изоляция жил из PVC на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,25 мм² = 250 В
  0,50 мм² = 350 В
- **Испытательное напряжение**
  (жила/экран)
  0,25 мм² = 800 В
  0,5 мм² = 1200 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5IEC 60228 кл. 5
- Структура жил
  0,25 мм² = 14x0,15 мм
  0,50 мм² = 16x0,20 мм
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цвет жил в соответствии с DIN 47100
- Каждая жила со спиральным экраном из медных проволок, покрытие пр. 85 %
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства
- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение
Используется как гибкий кабель с индивидуальным экранированием для передачи импульсов данных компьютеров, носителей информации и периферийных устройств. Гарантирует бесперебойную передачу данных при измерении, управлении и регулировании. Области применения: машино- и приборостроение, металлургия, обработка данных в технологическом оборудовании.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
49501	3 x 0,25	6,5	18,0	40,0	24
49502	4 x 0,25	7,2	24,0	45,0	24
49503	5 x 0,25	8,0	30,0	56,0	24
49504	7 x 0,25	8,8	42,0	70,0	24
49505	8 x 0,25	10,0	48,0	87,0	24
49506	10 x 0,25	11,3	60,0	90,0	24
49507	12 x 0,25	12,0	72,0	95,0	24
49508	16 x 0,25	13,1	96,0	115,0	24
49509	24 x 0,25	16,0	144,0	170,0	24
49510	32 x 0,25	18,5	192,0	210,0	24
49511	48 x 0,25	23,5	288,0	320,0	24

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
49512	3 x 0,5	7,3	28,8	71,0	20
49513	4 x 0,5	8,2	38,5	81,0	20
49514	5 x 0,5	9,2	48,0	95,0	20
49515	7 x 0,5	10,0	67,0	115,0	20
49516	8 x 0,5	11,0	77,0	145,0	20
49517	10 x 0,5	13,2	96,0	169,0	20
49518	12 x 0,5	14,0	114,6	185,0	20
49519	16 x 0,5	15,5	154,0	225,0	20
49520	32 x 0,5	21,5	308,0	440,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

TRONIC 2-CY 2 жилы в экране, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная изоляция жил из PVC на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Сопротивление проводника**
  0,14 мм² = макс. 138 Ом/км
  0,25 мм² = макс. 77,8 Ом/км
  0,50 мм² = макс. 37,8 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = макс. 350 В
  0,25 мм² = макс. 500 В
  0,50 мм² = макс. 500 В
- **Испытательное напряжение** (50 Гц)
  0,14 мм² = 800 В
  0,25 мм² = 800 В
  0,50 мм² = 1200 В
- **Напряжение пробоя**
  0,14 мм² = 1600 В
  0,25 мм² = 1600 В
  0,50 мм² = 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Рабочая емкость** (приблиз. значение)
  жила/жила
  0,14 мм² = 70 пФ/м
  0,25 мм² = 80 пФ/м
  0,50 мм² = 80 пФ/м
  жила/экран
  0,14 мм² = 270 пФ/м
  0,25 мм² = 350 пФ/м
  0,50 мм² = 400 пФ/м
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5
  0,14 и 0,25 мм² в соответствии с DIN VDE 0812
- Структура жил
  0,14 мм² = 18x0,10 мм
  0,25 мм² = 14x0,15 мм
  0,50 мм² = 16x0,20 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Белые и коричневые жилы соответственно экранированы для передачи данных
- Экранирующая оплетка из медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Защита от прикосновения, PVC-оболочка
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Применяются в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах, где необходимо наличие 2 жил для передачи данных. Области применения: машино- и приборостроение, металлургия, обработка данных в электронике.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
49521	4 x 0,14	6,2	14,6	40,0	26
49522	8 x 0,14	7,2	20,3	50,0	26
49523	12 x 0,14	8,4	26,8	70,0	26
49524	16 x 0,14	8,6	32,0	80,0	26
49525	24 x 0,14	9,0	43,4	110,0	26
49526	4 x 0,25	6,5	21,3	60,0	24
49527	8 x 0,25	8,0	31,0	90,0	24
49528	12 x 0,25	9,2	40,5	120,0	24
49529	16 x 0,25	9,6	50,1	140,0	24
49530	24 x 0,25	12,0	69,3	200,0	24

Арт.№	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
49531	4 x 0,5	7,6	34,0	100,0	20
49532	8 x 0,5	11,6	53,2	150,0	20
49533	12 x 0,5	11,9	72,4	190,0	20
49534	16 x 0,5	12,5	91,6	240,0	20
49535	24 x 0,5	15,3	130,0	310,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

LiY-TPC-Y пары в экране, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для передачи данных с экранированными парами на основании DIN VDE 0812 и 0814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  500 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  1200 В
- **Напряжение пробоя** мин. 2400 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно пр. 12x Ø кабеля
  стационарно пр. 7,5x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, от 0,5 мм^2 в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
  0,25 мм^2 и 0,34 мм^2 в соответствии с DIN VDE 0812
- Структура жил:
  0,25 мм^2 = 14x0,15 мм
  0,34 мм^2 = 7x0,25 мм
- Изоляция жил – PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка пар в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Разделительная пленка над отдельными парами
- Пары экранированы оплеткой, луженая медь, покрытие пр. 85 %
- Все пары-С скручены по длине с оптимальным шагом
- Обмотка из полиэфирной пленки
- Внешняя оболочка – PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1, серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Кабель для передачи данных с попарным экранированием используется в качестве кабеля управления и передачи данных в электронике, измерительной и регулирующей технике. Обеспечивает надежную передачу сигналов и данных к устройствам хранения информации. Высококачественный соединительный кабель для микшерного пульта, студийного оборудования, измерительной и регулирующей техники. Надежен в управлении процессами, в обрабатывающих центрах и системах обеспечения безопасности.
Эти кабели с медным экраном применяются, в первую очередь, в системах измерения и контроля.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21323	2 x 2 x 0,25	6,2	32,0	60,0	24
21324	3 x 2 x 0,25	6,8	48,0	80,0	24
21325	4 x 2 x 0,25	7,4	64,0	112,0	24
21326	5 x 2 x 0,25	8,7	80,0	142,0	24
21327	6 x 2 x 0,25	9,1	96,0	159,0	24
21328	7 x 2 x 0,25	9,6	112,0	177,0	24
21329	10 x 2 x 0,25	11,7	160,0	250,0	24
21340	2 x 2 x 0,34	6,7	42,0	78,0	22
21341	3 x 2 x 0,34	7,5	63,0	104,0	22
21342	4 x 2 x 0,34	8,1	84,0	153,0	22
21343	5 x 2 x 0,34	9,5	105,0	189,0	22
21344	7 x 2 x 0,34	10,1	147,0	238,0	22
21345	10 x 2 x 0,34	13,4	210,0	322,0	22

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
21355	2 x 2 x 0,5	8,3	58,0	96,0	20
21356	3 x 2 x 0,5	9,2	87,0	136,0	20
21357	4 x 2 x 0,5	10,2	116,0	187,0	20
21370	2 x 2 x 0,75	9,2	76,0	132,0	19
21371	3 x 2 x 0,75	10,1	114,0	178,0	19
21372	4 x 2 x 0,75	11,2	152,0	243,0	19
21373	5 x 2 x 0,75	12,7	190,0	312,0	19
21385	2 x 2 x 1	9,6	86,0	142,0	18
21386	3 x 2 x 1	10,8	130,0	189,0	18
21387	4 x 2 x 1	11,9	149,0	275,0	18

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельные стяжки

DATAPUR®-C ЭМС, медный экран, PUR-оболочка, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная PVC/PUR-оболочка на основании DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм^2 350 В
  от 0,25 мм^2 500 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм^2 800 В
  от 0,25 мм^2 1200 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Рабочая емкость** жила/жила:
  до 0,34 мм^2 прибл. 120 нФ/км
  от 0,5 мм^2 прибл. 160 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, от 0,5 мм^2 в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Структура проводника:
  0,34 мм^2 = 7 x 0,25 мм
- Изоляция жил – специальный PVC-материал TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, см. приложение
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Экранирование луженой медной оплеткой, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал TMPU, в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Химическая стойкость:
  оптимальная – к кислотам, щелочам, гидравлическим жидкостям
- Высокая гибкость при низких температурах
- Высокая устойчивость к истиранию, повреждениям и разрывам
- **Стойкость к**
  маслам и смазкам
  неэтилированным бензинам и керосину
  погодным воздействиям
  УФ-излучению
  кислороду и озону
  микробам и микрокультурам
  морской и сточной воде
  вибрациям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Благодаря специфике своей конструкции этот кабель отлично подходит для устройств электронной обработки данных, а также компьютеров, офисной техники, систем сигнализации и управления. Кроме того, DATAPUR®-C доказал свою эффективность в качестве кабеля для устройств телекоммуникации, громкоговорящей связи, взвешивания, в измерительной и регулирующей технике. Этот высокопрочный кабель хорошо проявляет себя при высоких механических нагрузках во влажных помещениях. Защищен экраном (из луженой меди) от внешних высокочастотных помех.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52490	2 x 0,14	3,9	12,3	21,0	26
52491	3 x 0,14	4,0	14,0	25,0	26
52492	4 x 0,14	4,3	15,7	29,0	26
52493	5 x 0,14	4,7	19,5	35,0	26
52494	7 x 0,14	5,2	23,4	41,0	26
52495	10 x 0,14	6,5	28,5	54,0	26
52496	12 x 0,14	6,7	34,3	64,0	26
52497	14 x 0,14	6,9	39,9	74,0	26
52498	18 x 0,14	7,6	51,5	93,0	26
52499	21 x 0,14	8,4	60,1	108,0	26
52500	25 x 0,14	9,1	71,9	128,0	26
52501	2 x 0,25	4,3	14,7	26,0	24
52502	3 x 0,25	4,5	17,1	33,0	24
52503	4 x 0,25	4,8	20,6	38,0	24
52504	5 x 0,25	5,4	24,8	44,0	24
52505	7 x 0,25	5,8	31,1	53,0	24
52506	10 x 0,25	7,3	42,0	79,0	24
52507	12 x 0,25	7,5	51,0	92,0	24
52508	14 x 0,25	8,1	60,1	105,0	24
52509	18 x 0,25	9,1	77,9	128,0	24
52510	21 x 0,25	9,6	91,4	148,0	24
52511	25 x 0,25	10,6	110,8	175,0	24

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52512	2 x 0,34	4,9	17,0	33,0	22
52513	3 x 0,34	5,1	20,7	42,0	22
52514	4 x 0,34	5,5	24,7	48,0	22
52515	5 x 0,34	6,0	30,1	57,0	22
52516	7 x 0,34	6,6	38,2	77,0	22
52517	10 x 0,34	8,4	63,1	111,0	22
52518	12 x 0,34	8,6	74,2	128,0	22
52519	14 x 0,34	9,0	85,3	144,0	22
52520	18 x 0,34	10,1	107,4	175,0	22
52521	21 x 0,34	10,9	124,1	200,0	22
52522	25 x 0,34	12,0	147,0	233,0	22
52523	2 x 0,5	5,3	23,2	38,0	20
52524	3 x 0,5	5,6	30,1	51,0	20
52525	4 x 0,5	6,4	35,4	58,0	20
52526	5 x 0,5	6,9	52,6	77,0	20
52527	7 x 0,5	7,3	65,3	93,0	20
52528	10 x 0,5	9,6	88,8	134,0	20
52529	12 x 0,5	9,7	101,9	155,0	20
52530	14 x 0,5	10,2	115,1	175,0	20
52531	18 x 0,5	11,5	141,2	214,0	20
52532	21 x 0,5	12,1	161,1	245,0	20
52533	25 x 0,5	13,7	187,9	285,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

DATAFLAMM®-C ЭМС, безгалогеновый, экранированный, с разметкой метража

B

Технические характеристики

- Специальный кабель для передачи данных, безгалогеновый
- **Температурный диапазон**
  подвижно от +5°C до +70°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для использования в силовых цепях)
  0,14 мм² = 350 В
  >0,14 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм² = 800 В
  >0,14 мм² = 1200 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 2 ГОм x км
- **Рабочая емкость**
  жила/жила <70 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0812
- Структура жил:
  0,34 мм² = 7x0,25 мм
- PE-изоляция, тип компаунда L/MD в соответствии с DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Жилы обмотаны полиэфирной (PETP) пленкой
- Экранирование медной оплеткой, луженой, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 24, тип компаунда HM2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7005)
- С разметкой метража

Свойства

- Жилы с PE-изоляцией, по сравнению с традиционными PVC-жилами, обладают лучшими емкостными характеристиками

Испытания

- Безгалогеновый кабель в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Коррозионная активность газов в соответствии с VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Самозатухающий, не распространяющий горение безгалогеновый материал оболочки в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Аналоги без экрана:
  DATAFLAMM®, см. стр. 130

Применение

Служат в качестве кабелей подключения и соединения для передачи сигналов, измерения, используются в системах оповещения и громкой связи, электронных часах, весовых устройствах и в офисной технике. Они могут прокладываться над или под штукатуркой в сухих и влажных помещениях, а также в кирпичных и бетонных стенах. Области применения: устройства телекоммуникации и системы обработки информации в общественных зданиях, лабораториях, магазинах и других зданиях, в которых необходимо исключить выделение галогенов при возгорании. За счет экранирования обеспечивается защита от помех из-за внешних датчиков импульсов или высокочастотных сигналов.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52365	2 x 0,14	3,7	12,4	21,0	26
52366	3 x 0,14	3,9	14,0	25,0	26
52367	4 x 0,14	4,1	15,8	26,0	26
52368	5 x 0,14	4,4	19,5	32,0	26
52369	7 x 0,14	4,7	23,4	39,0	26
52370	10 x 0,14	5,9	28,4	54,0	26
52371	12 x 0,14	6,0	31,4	69,0	26
52372	14 x 0,14	6,4	37,5	76,0	26
52373	16 x 0,14	6,7	43,4	82,0	26
52374	18 x 0,14	7,0	51,4	90,0	26
52375	21 x 0,14	7,4	61,8	102,0	26
52376	25 x 0,14	8,3	76,0	121,0	26
52377	30 x 0,14	8,6	92,7	146,0	26
52378	34 x 0,14	9,4	121,0	167,0	26
52379	40 x 0,14	10,2	126,1	170,0	26
52380	2 x 0,25	4,3	14,6	23,0	24
52381	3 x 0,25	4,5	17,0	28,0	24
52382	4 x 0,25	4,8	20,6	34,0	24
52384	5 x 0,25	5,2	24,7	42,0	24
52385	7 x 0,25	5,6	31,2	49,0	24
52386	10 x 0,25	7,2	42,1	81,0	24
52387	12 x 0,25	7,3	47,5	88,0	24
52388	14 x 0,25	7,9	52,7	100,0	24
52389	16 x 0,25	8,3	58,1	113,0	24
52390	18 x 0,25	9,1	78,0	126,0	24
52391	21 x 0,25	9,5	94,3	144,0	24
52392	25 x 0,25	10,6	116,5	164,0	24
52393	30 x 0,25	11,1	132,2	191,0	24
52394	34 x 0,25	11,9	144,6	214,0	24
52395	40 x 0,25	13,0	163,3	245,0	24
52396	2 x 0,34	4,8	16,9	31,0	22
52397	3 x 0,34	5,1	20,6	38,0	22

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52398	4 x 0,34	5,5	24,5	47,0	22
52399	5 x 0,34	6,0	30,0	58,0	22
52400	7 x 0,34	6,4	38,2	76,0	22
52401	10 x 0,34	8,0	62,2	110,0	22
52402	12 x 0,34	8,5	69,4	123,0	22
52403	14 x 0,34	9,0	82,1	140,0	22
52404	16 x 0,34	9,5	95,0	157,0	22
52405	18 x 0,34	10,2	107,3	172,0	22
52406	21 x 0,34	10,8	122,4	195,0	22
52407	25 x 0,34	12,2	142,2	226,0	22
52408	30 x 0,34	12,7	162,6	261,0	22
52409	34 x 0,34	13,7	178,9	285,0	22
52410	40 x 0,34	14,9	203,3	330,0	22
52411	2 x 0,5	5,1	23,0	37,0	20
52412	3 x 0,5	5,5	30,0	46,0	20
52413	4 x 0,5	5,9	35,3	57,0	20
52414	5 x 0,5	6,6	52,5	77,0	20
52415	7 x 0,5	7,1	65,3	92,0	20
52416	10 x 0,5	9,3	88,7	135,0	20
52417	12 x 0,5	9,4	98,7	148,0	20
52418	18 x 0,5	11,1	141,2	210,0	20
52419	21 x 0,5	12,0	161,0	242,0	20
52420	25 x 0,5	13,5	187,2	285,0	20
52421	30 x 0,5	14,2	223,2	340,0	20
52422	40 x 0,5	16,5	294,9	445,0	20
52423	2 x 0,75	5,9	30,6	45,0	19
52424	3 x 0,75	6,2	38,1	60,0	19
52425	4 x 0,75	6,9	58,0	80,0	19
52426	5 x 0,75	7,5	68,4	97,0	19
52427	7 x 0,75	8,1	88,4	127,0	19
52428	10 x 0,75	10,4	122,5	175,0	19
52429	12 x 0,75	10,9	137,2	196,0	19

Допускаются технические изменения. (RB01)

DATAFLAMM®-C-PAAR ЭМС, безгалогеновый, экранированный, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный кабель для передачи данных, безгалогеновый
- **Температурный диапазон** подвижно от +5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** (не для использования в силовых цепях) 0,14 мм² = 350 В >0,14 мм² = 500 В
- **Испытательное напряжение** 0,14 мм² = 800 В >0,14 мм² = 1200 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 2 ГОм x км
- **Рабочая емкость** жила/жила <70 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0812
- Структура жил: 0,34 мм² =7x0,25 мм
- PE-изоляция, тип компаунда L/MD в соответствии с DIN VDE 0819-103/DIN EN 50290-2-23
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены в пары с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Обмотка пленкой
- Экранирование медной оплеткой, луженой, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 24, тип компаунда HM2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7005)
- С разметкой метража

Свойства

Испытания

- Безгалогеновый кабель в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)
- Коррозионная активность газов в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Самозатухающий, не распространяющий горение безгалогеновый материал оболочки в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Применение

Используются для устройств телекоммуникации и систем обработки информации в общественных зданиях, лабораториях, магазинах, где необходимо исключить выделение галогенов при возгорании. Другие области применения: в качестве кабелей подключения и соединительных кабелей для передачи сигналов, измерения и управления в системах вызова и переговорных аппаратах, часовых реле, весовых устройствах и офисной технике. Они могут прокладываться над или под штукатуркой в сухих и влажных помещениях, а также в кирпичных и бетонных стенах. Жилы с PE-изоляцией, по сравнению с традиционными PVC-жилами, обладают лучшими емкостными характеристиками. Безгалогеновая термопластичная оболочка не выделяет коррозийных и токсичных газов. За счет экранирования обеспечивается защита от помех, создаваемых высокочастотными сигналами. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52435	2 x 2 x 0,14	4,7	22,5	37,0	26
52436	3 x 2 x 0,14	5,1	25,6	47,0	26
52437	4 x 2 x 0,14	5,8	39,1	66,0	26
52438	5 x 2 x 0,14	6,3	45,3	76,0	26
52439	6 x 2 x 0,14	6,8	51,4	87,0	26
52440	7 x 2 x 0,14	6,8	54,2	94,0	26
52441	10 x 2 x 0,14	8,9	68,7	119,0	26
52442	12 x 2 x 0,14	9,2	78,3	135,0	26
52443	15 x 2 x 0,14	10,0	79,9	157,0	26
52444	18 x 2 x 0,14	11,0	99,2	190,0	26
52445	2 x 2 x 0,25	5,7	27,1	44,0	24
52446	3 x 2 x 0,25	6,2	42,4	66,0	24
52447	4 x 2 x 0,25	7,0	54,5	81,0	24
52448	5 x 2 x 0,25	7,9	59,8	98,0	24
52449	6 x 2 x 0,25	8,6	64,6	116,0	24
52450	7 x 2 x 0,25	8,6	71,3	120,0	24
52451	10 x 2 x 0,25	10,6	93,3	153,0	24
52452	12 x 2 x 0,25	11,4	108,0	175,0	24
52453	15 x 2 x 0,25	12,5	123,4	213,0	24
52454	18 x 2 x 0,25	13,1	139,7	248,0	24
52455	2 x 2 x 0,34	6,5	43,3	68,0	22
52456	3 x 2 x 0,34	7,2	55,0	92,0	22
52457	4 x 2 x 0,34	7,9	64,0	110,0	22
52458	5 x 2 x 0,34	8,8	74,5	128,0	22
52459	6 x 2 x 0,34	9,8	85,0	147,0	22

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
52460	7 x 2 x 0,34	9,8	89,8	154,0	22
52461	10 x 2 x 0,34	12,2	119,8	209,0	22
52462	12 x 2 x 0,34	12,9	139,4	245,0	22
52463	15 x 2 x 0,34	14,4	160,0	279,0	22
52464	18 x 2 x 0,34	15,3	207,2	363,0	22
52465	2 x 2 x 0,5	7,4	50,2	76,0	20
52466	3 x 2 x 0,5	8,0	64,5	107,0	20
52467	4 x 2 x 0,5	9,0	77,2	134,0	20
52468	5 x 2 x 0,5	9,9	96,2	150,0	20
52469	6 x 2 x 0,5	10,9	107,4	176,0	20
52470	7 x 2 x 0,5	10,9	117,3	185,0	20
52471	10 x 2 x 0,5	13,8	158,2	275,0	20
52472	12 x 2 x 0,5	14,5	177,8	330,0	20
52473	15 x 2 x 0,5	15,8	236,4	380,0	20
52474	18 x 2 x 0,5	17,1	265,4	450,0	20
52475	2 x 2 x 0,75	8,5	64,6	105,0	19
52476	3 x 2 x 0,75	9,3	81,7	137,0	19
52477	4 x 2 x 0,75	10,6	107,6	166,0	19
52478	5 x 2 x 0,75	11,7	126,1	200,0	19
52479	6 x 2 x 0,75	12,7	138,6	236,0	19
52480	7 x 2 x 0,75	12,7	153,7	255,0	19
52481	10 x 2 x 0,75	15,6	220,0	363,0	19
52482	12 x 2 x 0,75	16,8	265,5	434,0	19
52483	15 x 2 x 0,75	18,6	327,6	500,0	19
52484	18 x 2 x 0,75	20,5	374,6	580,0	19

Допускаются технические изменения. (RB01)

EDV-PiMF-CY PE-изоляция, с низкой ёмкостью, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель передачи данных с PE-изоляцией для электроники
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -20°C до +80 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  300 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  >5 ГОм х км
- **Рабочая емкость** (прибл.)
  жила/жила пр. 75 пФ/м
- **Индуктивность** пр. 0,4 мГн/км
- **Переходное затухание**
  при 100 кГц мин. 60 дБ
- **Импеданс**
  при 1 кГц прибл. 360 Ом
  при 10 кГц прибл.125 Ом
  при 100 кГц прибл. 87 Ом
  при 1000 кГц прибл. 70 Ом
- **Затухание** (прибл.)
  при 1 кГц прибл. 1,1 дБ
  при 10 кГц прибл. 2,7 дБ
  при 100 кГц прибл. 6,8 дБ
  при 1000 кГц прибл. 35 дБ
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10х Ø кабеля
  стационарно 5х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60288 кл. 5
- PE-изоляция жил
- Цвет жил в соответствии с DIN 47100
- PiMF(пара в металлизированной фольге): жилы скручены попарно;
  обмотка пленкой, экран из полиэфирной алюминиевой фольги с дренажным луженым медным проводником; покрытие 100 %
- Пары в металлической фольге скручены по длине с оптимальным шагом
- Обмотка полимерным материалом
- Общая медная экранирующая оплетка, оптимальное покрытие 85 %
- Внешняя оболочка – PVC-материал TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Внешняя оболочка – самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Благодаря общему экранированию пар полностью защищен от помех и предназначен для применения в терминалах медицинской и информационной техники. Другие области применения – машино- и станкостроение, металлургия, транспорт и технологическое оборудование.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
43553	2 x 2 x 0,5	8,7	50,0	101,0	20
43554	3 x 2 x 0,5	9,8	66,0	120,0	20
43524	4 x 2 x 0,5	10,8	108,0	196,0	20
43555	5 x 2 x 0,5	12,0	120,0	201,0	20
43525	6 x 2 x 0,5	13,1	148,0	260,0	20
43526	8 x 2 x 0,5	14,4	180,0	310,0	20
43527	10 x 2 x 0,5	17,3	236,0	398,0	20
43528	16 x 2 x 0,5	20,2	338,0	515,0	20
43529	20 x 2 x 0,5	21,6	394,0	688,0	20
43530	30 x 2 x 0,5	27,3	577,0	980,0	20
43531	40 x 2 x 0,5	28,9	684,0	1390,0	20
43532	50 x 2 x 0,5	31,4	834,0	1860,0	20
43556	2 x 2 x 0,75	10,1	61,0	117,0	19
43557	3 x 2 x 0,75	11,3	97,0	142,0	19
43533	4 x 2 x 0,75	12,2	141,0	240,0	19
43558	5 x 2 x 0,75	13,6	163,0	304,0	19
43534	6 x 2 x 0,75	15,1	198,0	352,0	19
43535	8 x 2 x 0,75	16,6	246,0	415,0	19
43536	10 x 2 x 0,75	19,7	305,0	505,0	19
43537	16 x 2 x 0,75	23,0	446,0	732,0	19
43538	20 x 2 x 0,75	24,7	530,0	860,0	19

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
43539	30 x 2 x 0,75	30,3	765,0	1210,0	19
43559	2 x 2 x 1	12,3	72,0	130,0	18
43560	3 x 2 x 1	13,4	104,0	161,0	18
43540	4 x 2 x 1	14,8	186,0	360,0	18
43561	5 x 2 x 1	16,6	231,0	412,0	18
43541	6 x 2 x 1	18,4	260,0	472,0	18
43542	8 x 2 x 1	20,1	322,0	540,0	18
43543	10 x 2 x 1	23,9	382,0	670,0	18
43544	16 x 2 x 1	27,8	578,0	982,0	18
43545	20 x 2 x 1	30,3	710,0	1240,0	18
43546	30 x 2 x 1	36,0	1050,0	1720,0	18
43562	2 x 2 x 1,5	13,4	81,0	164,0	16
43563	3 x 2 x 1,5	14,9	141,0	197,0	16
43547	4 x 2 x 1,5	16,6	261,0	480,0	16
43564	5 x 2 x 1,5	18,4	284,0	516,0	16
43548	6 x 2 x 1,5	20,4	355,0	590,0	16
43549	8 x 2 x 1,5	22,4	448,0	696,0	16
43550	10 x 2 x 1,5	27,0	551,0	874,0	16
43551	16 x 2 x 1,5	31,0	838,0	1340,0	16
43552	20 x 2 x 1,5	32,1	1030,0	1620,0	16

Допускаются технические изменения. (RB01)

RD-Y(St)Y инструментальный кабель, Maxi-Termi-Point®, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для передачи данных на основании DIN VDE 0815
- **Сопротивление проводника (шлейф)** макс. 73,6 Ом/км
- **Диапазон температур** подвижно от -5°C до +50°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 600 В не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 2000 В жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** жила/жила мин. 100 МОм x км жила/экран мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** при 800 Гц макс. 100 нФ/км (для кабелей, имеющих до 4 двойных жил, возможно 20-процентное превышение значений)
- **Импеданс** при 1 кГц прибл. 370 Ом при 10 кГц прибл. 130 Ом
- **Емкостная асимметрия** при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м (20 % значений, т.е. минимум одно значение, могут составлять до 400 пФ)
- **Линейное затухание** при 1 кГц прибл. 1,2 дБ/км при 10 кГц прибл. 3,0 дБ/км
- **Переходное затухание** при 10 кГц и длине кабеля 500 м мин. 60 дБ
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники
- Строение жилы 0,5 мм² = 7x0,3 мм
- Изоляция жил из PVC (Semi-Rigid-PVC)
- Цветовая маркировка жил Цвета жил:
  пара № 1, a-жила = синий; b-жила = красный
  пара № 2, a-жила = серый; b-жила = желтый
  пара № 3, a-жила = зеленый; b-жила = коричневый
  пара № 4, a-жила = белый; b-жила = черный
- Жилы скручены по парам (пр. 20 шагов/м □ 50 мм)
- Каждые четыре пары скручены в пучок (цифровая маркировка пучков пластиковыми спиралями)
- Повивная скрутка пучков
- Электростатический экран (St) из металлизированной пленки с луженым дренажным проводом 0,5 мм² = 7x0,3 мм
- PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032) или синий (RAL 5015)
- С разметкой метража

Свойства

- Парная скрутка с малой, варьируемой длиной шага внутри пучка обеспечивает хорошие значения переходного затухания
- Статический экран защищает контуры передачи от внешних электромагнитных помех
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)

Примечания

- Масса меди указана с учетом массы медного дренажного провода
- Также поставляется безгалогеновый вариант, тип RD-H(St)H... Bd
- Maxi-Termi-Point® = зарегистрированный товарный знак фирмы AMP

Применение

Кабели RD используются в измерительной, управляющей и регулирующей технике, а также в пультах управления электростанций и промышленных установок. Кабели служат для передачи аналоговых и цифровых сигналов частотой до 10 кГц.
Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Maxi-Termi-Point®. В этом случае нет необходимости в пайке и предварительном удалении изоляции жил. Для выполнения таких соединений используются скрученные 7-проволочные жилы и специально разработанная PVC-смесь (полужесткий PVC – Semi-Rigid-PVC). Кабель предназначен для стационарной прокладки только внутри зданий. Синяя внешняя оболочка используется для искробезопасных систем.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Кол-во жгутов	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
20140	2 x 2 x 0,5	СЕР	-	6,8	25,0	61,0	20
20141	4 x 2 x 0,5	СЕР	1	8,7	45,0	96,0	20
20142	8 x 2 x 0,5	СЕР	2	11,0	85,0	160,0	20
20143	12 x 2 x 0,5	СЕР	3	12,5	125,0	210,0	20
20144	16 x 2 x 0,5	СЕР	4	14,0	165,0	282,0	20
20145	24 x 2 x 0,5	СЕР	6	17,0	245,0	330,0	20
20146	32 x 2 x 0,5	СЕР	8	20,0	325,0	530,0	20
20147	48 x 2 x 0,5	СЕР	12	23,5	485,0	730,0	20
20148	96 x 2 x 0,5	СЕР	24	32,5	965,0	1400,0	20
20189	2 x 2 x 0,5	СИН	-	6,8	25,0	61,0	20
20190	4 x 2 x 0,5	СИН	1	8,7	45,0	96,0	20
20191	8 x 2 x 0,5	СИН	2	11,0	85,0	160,0	20
20192	12 x 2 x 0,5	СИН	3	12,5	125,0	210,0	20
20193	16 x 2 x 0,5	СИН	4	14,0	165,0	282,0	20
20194	24 x 2 x 0,5	СИН	6	17,0	245,0	330,0	20
20195	32 x 2 x 0,5	СИН	8	20,0	325,0	530,0	20
20196	48 x 2 x 0,5	СИН	12	23,5	485,0	730,0	20
20197	96 x 2 x 0,5	СИН	24	32,5	965,0	1400,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

RD-Y(St)Yv / RD-Y(St)YY внешняя оболочка (двойная) усиленная, Maxi-Termi-Point®, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для передачи данных на основании DIN VDE 0815 и 0816
- **Сопротивление проводника** (шлейф) макс. 73,6 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +50°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 600 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 2000 В жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** жила/жила мин. 100 МОм x км жила/экран мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** при 800 Гц макс. 100 нФ/км (для кабелей, имеющих до 4 двойных жил, возможно 20-процентное превышение значений)
- **Импеданс** при 1 кГц прибл. 370 Ом при 10 кГц прибл. 130 Ом
- **Емкостная асимметрия** при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м (20 % значений, т.е. минимум одно значение, могут составлять до 400 пФ)
- **Линейное затухание** при 1 кГц прибл. 1,2 дБ/км при 10 кГц прибл. 3,0 дБ/км
- **Переходное затухание** при 10 кГц и длине кабеля 500 м мин. 60 дБ
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники
- Строение жилы: 0,5 мм² = 7x0,3 мм
- Изоляция жил из PVC (Semi-Rigid-PVC)
- Цветовая маркировка жил пара № 1, a-жила = синий; b-жила = красный пара № 2, a-жила = серый; b-жила = желтый пара № 3, a-жила = зеленый; b-жила = коричневый пара № 4, a-жила = белый; b-жила = черный
- Жилы скручены по парам (прибл. 20 шагов/м □ 50 мм)
- Каждые четыре пары скручены в пучок, повивная скрутка пучков (цифровая маркировка пучков пластиковыми спиралями)
- Электростатический экран (St) из металлизированной пленки с многопроволочным луженым дренажным проводом 0,5 мм² = 7x0,3 мм
- PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Статический экран защищает контуры передачи от внешних электромагнитных помех
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Масса меди указана с учетом массы медного дренажного провода
- Maxi-Termi-Point® = зарегистрированный товарный знак фирмы AMP

Применение

Кабели RD используются в системах измерения, управления и регулирования, а также в пультах управления электростанций и промышленных установок. Парная скрутка с малой, варьируемой длиной шага внутри пучка обеспечивает хорошие значения перекрестного затухания. Кабели служат для передачи аналоговых и цифровых сигналов частотой прибл. до 10 кГц.
Одним из преимуществ данных кабелей является возможность быстрого и экономичного подключения по технологии Maxi-Termi-Point. В этом случае нет необходимости в пайке и предварительном удалении изоляции жил. Для выполнения таких соединений используются скрученные 7-проволочные жилы и специально разработанная PVC-смесь (полужесткий PVC – Semi-Rigid-PVC).
За счет усиленной оболочки PVC(-Yv) или дополнительной второй внешней оболочки PVC(YY) эти кабели пригодны для стационарной прокладки в зданиях, а также на открытом воздухе и в земле.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

RD-Y(St)Yv

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Кол-во жгутов	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20160	2 x 2 x 0,5	-	8,5	25,0	80,0	20
20161	4 x 2 x 0,5	1	10,0	45,0	125,0	20
20162	8 x 2 x 0,5	2	13,0	85,0	200,0	20
20163	12 x 2 x 0,5	3	14,0	125,0	255,0	20
20164	16 x 2 x 0,5	4	15,5	165,0	315,0	20
20165	24 x 2 x 0,5	6	18,5	245,0	370,0	20
20166	32 x 2 x 0,5	8	20,5	325,0	555,0	20
20167	48 x 2 x 0,5	12	24,0	485,0	1045,0	20
20168	96 x 2 x 0,5	24	35,5	965,0	1300,0	20

RD-Y(St)YY

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Кол-во жгутов	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20180	2 x 2 x 0,5	-	8,5	25,0	90,0	20
20181	4 x 2 x 0,5	1	10,6	45,0	140,0	20
20182	8 x 2 x 0,5	2	13,2	85,0	220,0	20
20183	12 x 2 x 0,5	3	14,8	125,0	275,0	20
20184	16 x 2 x 0,5	4	15,8	165,0	350,0	20
20185	24 x 2 x 0,5	6	18,2	245,0	470,0	20
20186	32 x 2 x 0,5	8	22,8	325,0	620,0	20
20187	48 x 2 x 0,5	12	24,0	485,0	850,0	20
20188	96 x 2 x 0,5	24	36,5	965,0	1450,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

RE-2Y(St)Yv кабель для передачи данных, усиленная внешняя оболочка, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальная изоляция жил из PE
- **Сопротивление проводника**
  0,5 мм²: макс. 39,2 Ом/км
  0,75 мм²: макс. 24,6 Ом/км
  1,3 мм²: макс. 14,2 Ом/км
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +50°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  300 В (не для силовых цепей)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 5 ГОм x км
- **Рабочая емкость** при 800 Гц
  жила/жила 0,5 мм²: 60 нФ/км
  при 1- и 2-парной версии 75 нФ/км
  жила/жила 0,75 мм²: 65 нФ/км
  при 1- и 2-парной версии 110 нФ/км
  жила/жила 1,3 мм²: 75 нФ/км
  при 1- и 2-парной версии 100 нФ/км
- **Индуктивность** макс. 0,75 мГн/км
- **Переходное затухание**
  при 60 кГц мин. 0,88 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники
- Строение жилы:
  0,5 мм² = 7x0,3 мм
  0,75 мм² = 7x0,37 мм
  1,3 мм² = 7x0,49 мм
- PE-изоляция жил
- Цветные жилы с цифровой маркировкой 1/1, 2/2 и т.д.
  Пара: a-жила черная, b-жила белая
  Тройка: a-жила черная, b-жила белая, c-жила красная
- Жилы скручены по парам или тройкам с оптимальным шагом
- Повивная скрутка пар по длине + 1 жила связи 0,5 мм², с PE-изоляцией, оранжевая (при многопарном исполнении)
- Обмотка пленкой
- Электростатический экран (St) из металлизированной пленки с луженым дренажным проводом 0,5 мм² = 7x0,3 мм
- Оболочка из PVC, усиленная, черная (RAL 9005) или синяя (RAL 5015)
- С разметкой метража
- Толщина оболочки в соответствии с VDE 0816 ч. 1, табл. 7, столбец 1

Свойства

- Электростатический экран защищает жилы от внешних электромагнитных помех
- Благодаря низкому затуханию и емкости осуществима передача данных на больших расстояниях и малая длительность нарастающего фронта
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Масса меди указана с учетом массы жилы связи и дренажного провода
- Кабели управления с синей оболочкой, см. информацию о гибких кабелях управления
- С синей оболочкой возможно применение для монтажа во взрывоопасных зонах со степенью защиты от воспламенения "i" в соответствии с DIN EN 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)

Применение

Кабели управления используются в обработке данных и управлении процессами. Следует применять для стационарной прокладки в сухих и влажных помещениях и на открытом воздухе, кабель также пригоден для прокладки в земле.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20099	1 x 2 x 0,5	ЧЕРН	7,5	15,0	74,0	20
20100	2 x 2 x 0,5	ЧЕРН	9,8	30,0	117,0	20
20101	4 x 2 x 0,5	ЧЕРН	11,3	50,0	140,0	20
20233	6 x 2 x 0,5	ЧЕРН	13,1	70,0	190,0	20
20102	8 x 2 x 0,5	ЧЕРН	14,6	90,0	215,0	20
20103	10 x 2 x 0,5	ЧЕРН	16,1	110,0	220,0	20
20104	12 x 2 x 0,5	ЧЕРН	16,4	130,0	280,0	20
20105	16 x 2 x 0,5	ЧЕРН	18,3	170,0	352,0	20
20106	20 x 2 x 0,5	ЧЕРН	19,2	210,0	385,0	20
20107	24 x 2 x 0,5	ЧЕРН	22,3	250,0	468,0	20
20108	36 x 2 x 0,5	ЧЕРН	24,5	370,0	656,0	20
20109	48 x 2 x 0,5	ЧЕРН	27,7	490,0	854,0	20
20149	1 x 2 x 0,75	ЧЕРН	7,9	20,0	74,0	19
20150	2 x 2 x 0,75	ЧЕРН	10,4	35,0	123,0	19
20151	4 x 2 x 0,75	ЧЕРН	11,9	65,0	164,0	19
20152	8 x 2 x 0,75	ЧЕРН	15,0	125,0	258,0	19
20153	10 x 2 x 0,75	ЧЕРН	17,0	154,0	305,0	19
20154	12 x 2 x 0,75	ЧЕРН	17,6	185,0	350,0	19
20155	16 x 2 x 0,75	ЧЕРН	19,5	245,0	445,0	19
20156	20 x 2 x 0,75	ЧЕРН	21,5	298,0	520,0	19
20157	24 x 2 x 0,75	ЧЕРН	24,0	365,0	620,0	19
20158	36 x 2 x 0,75	ЧЕРН	26,5	532,0	940,0	19
20159	48 x 2 x 0,75	ЧЕРН	30,3	708,0	1250,0	19
20125	1 x 2 x 1,3	ЧЕРН	8,7	31,0	102,0	-
20132	1 x 3 x 1,3	ЧЕРН	9,0	44,0	116,0	-
20126	2 x 2 x 1,3	ЧЕРН	11,5	62,0	161,0	-
20127	4 x 2 x 1,3	ЧЕРН	14,3	114,0	230,0	-
20234	6 x 2 x 1,3	ЧЕРН	16,0	168,0	310,0	-
20128	8 x 2 x 1,3	ЧЕРН	17,3	218,0	377,0	-
20129	12 x 2 x 1,3	ЧЕРН	20,5	322,0	515,0	-
20130	16 x 2 x 1,3	ЧЕРН	23,0	426,0	656,0	-
20131	24 x 2 x 1,3	ЧЕРН	27,9	684,0	952,0	-

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
20235	1 x 2 x 0,5	СИН	7,5	15,0	74,0	20
20236	2 x 2 x 0,5	СИН	9,8	30,0	117,0	20
20237	4 x 2 x 0,5	СИН	11,3	50,0	140,0	20
20238	6 x 2 x 0,5	СИН	13,1	70,0	190,0	20
20239	8 x 2 x 0,5	СИН	14,6	90,0	215,0	20
20240	10 x 2 x 0,5	СИН	16,1	110,0	220,0	20
20241	12 x 2 x 0,5	СИН	16,4	130,0	280,0	20
20242	16 x 2 x 0,5	СИН	18,3	170,0	352,0	20
20243	20 x 2 x 0,5	СИН	19,2	210,0	385,0	20
20244	24 x 2 x 0,5	СИН	22,3	250,0	468,0	20
20245	36 x 2 x 0,5	СИН	24,5	370,0	656,0	20
20246	48 x 2 x 0,5	СИН	27,7	490,0	854,0	20
20169	1 x 2 x 0,75	СИН	7,9	20,0	74,0	19
20170	2 x 2 x 0,75	СИН	10,4	35,0	123,0	19
20171	4 x 2 x 0,75	СИН	11,9	65,0	164,0	19
20172	8 x 2 x 0,75	СИН	15,0	125,0	258,0	19
20173	10 x 2 x 0,75	СИН	17,0	154,0	305,0	19
20174	12 x 2 x 0,75	СИН	17,6	185,0	350,0	19
20175	16 x 2 x 0,75	СИН	19,5	245,0	445,0	19
20176	20 x 2 x 0,75	СИН	21,5	298,0	520,0	19
20177	24 x 2 x 0,75	СИН	24,0	365,0	620,0	19
20178	36 x 2 x 0,75	СИН	26,5	532,0	940,0	19
20179	48 x 2 x 0,75	СИН	30,3	708,0	1250,0	19
20247	1 x 2 x 1,3	СИН	8,7	31,0	102,0	-
20255	1 x 3 x 1,3	СИН	9,0	44,0	116,0	-
20248	2 x 2 x 1,3	СИН	11,5	62,0	161,0	-
20249	4 x 2 x 1,3	СИН	14,3	114,0	230,0	-
20250	6 x 2 x 1,3	СИН	15,8	168,0	310,0	-
20251	8 x 2 x 1,3	СИН	17,3	218,0	377,0	-
20252	12 x 2 x 1,3	СИН	20,5	322,0	515,0	-
20253	16 x 2 x 1,3	СИН	23,0	426,0	656,0	-
20254	24 x 2 x 1,3	СИН	27,9	684,0	952,0	-

Допускаются технические изменения. (RB01)

RE-2Y(St)Yv PiMF инструментальный кабель, пары в экране, усиленная внешняя оболочка, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальная изоляция жил из PE
- **Сопротивление проводника**
  0,5 мм² = макс. 39,2 Ом/км
  1,3 мм² = макс. 14,2 Ом/км
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +50°C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  300 В
  (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 5 ГОм x км
- **Рабочая емкость** (прибл.)
  при 800 Гц макс.
  жила/жила 0,5 мм²: 75 нФ/км
  жила/жила 1,3 мм²: 100 нФ/км
- **Индуктивность** макс. 0,75 мГн/км
- **Переходное затухание**
  при 60 кГц мин. 1,02 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные многопроволочные провдники
  Строение жилы:
  0,5 мм² = 7x0,3 мм
  1,3 мм²= (7x0,49 мм
- Изоляция жил из PE
- Цветные жилы с цифровой маркировкой 1/1, 2/2 и т.д.
  а-жила: черная
  b-жила: белая
- Жилы скручены по парам с оптимальным шагом
- PiMF (пара в металлизированной фольге), структура PiMF: обмотка из пленки, дренажный провод из луженой меди Ø 0,6 мм,
  полиэфирная алюминиевая фольга и обмотка из пленки
- Повивная скрутка пар по длине, 1 жила связи 0,5 мм²,
  с PE-изоляцией, оранжевая (жила связи при многопарном исполнении)
- Электростатический экран (St) из металлизированной пленки с луженым дренажным проводом 0,5 мм² (7x0,3 мм)
- Внешняя оболочка из PVC, усиленная, черная (RAL 9005) или синяя (RAL 5015)
- С разметкой метража
- Толщина оболочки в соответствии с VDE 0816 ч. 1, табл. 7, столбец 1

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Масса меди указана с учетом жилы связи, дренажного провода и жилы PIMF
- Кабели управления с синей оболочкой, см. информацию о гибких кабелях управления
- С синей оболочкой, возможность применения для монтажа во взрывоопасных зонах со степенью защиты от воспламенения "i" в соответствии с DIN EN 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)

Применение

Кабели управления используются в обработке данных и управлении процессами. Экранирование каждой пары обеспечивает хорошие значения переходного затухания. Статический экран защищает экранированные пары от внешних электромагнитных помех. Благодаря низкому затуханию и емкости осуществима передача данных на больших расстояниях и малая длительность нарастающего фронта. Следует применять для стационарной прокладки в сухих и влажных помещениях и на открытом воздухе, кабель также пригоден для прокладки в земле.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
20115	2 x 2 x 0,5	ЧЕРН	11,0	35,0	128,0	20
20116	4 x 2 x 0,5	ЧЕРН	12,6	60,0	170,0	20
21535	6 x 2 x 0,5	ЧЕРН	14,6	82,0	215,0	20
20117	8 x 2 x 0,5	ЧЕРН	15,5	121,0	246,0	20
20118	10 x 2 x 0,5	ЧЕРН	16,8	136,0	261,0	20
20119	12 x 2 x 0,5	ЧЕРН	17,9	161,0	351,0	20
20120	16 x 2 x 0,5	ЧЕРН	19,8	212,0	430,0	20
20121	20 x 2 x 0,5	ЧЕРН	21,0	262,0	496,0	20
20122	24 x 2 x 0,5	ЧЕРН	23,4	313,0	604,0	20
20123	36 x 2 x 0,5	ЧЕРН	26,5	465,0	850,0	20
20124	48 x 2 x 0,5	ЧЕРН	29,5	616,0	1115,0	20
20133	2 x 2 x 1,3	ЧЕРН	12,8	68,0	184,0	-
20134	4 x 2 x 1,3	ЧЕРН	14,8	124,0	269,0	-
21536	6 x 2 x 1,3	ЧЕРН	17,3	178,0	370,0	-
20135	8 x 2 x 1,3	ЧЕРН	18,5	239,0	442,0	-
20136	12 x 2 x 1,3	ЧЕРН	21,6	353,0	593,0	-
20137	16 x 2 x 1,3	ЧЕРН	24,7	468,0	789,0	-
20138	24 x 2 x 1,3	ЧЕРН	29,8	697,0	1104,0	-

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
21537	2 x 2 x 0,5	СИН	11,0	35,0	128,0	20
21538	4 x 2 x 0,5	СИН	12,6	60,0	170,0	20
21539	6 x 2 x 0,5	СИН	14,6	82,0	215,0	20
21540	8 x 2 x 0,5	СИН	15,5	121,0	246,0	20
21541	10 x 2 x 0,5	СИН	16,8	136,0	261,0	20
21542	12 x 2 x 0,5	СИН	17,9	161,0	351,0	20
21543	16 x 2 x 0,5	СИН	19,8	212,0	430,0	20
21544	20 x 2 x 0,5	СИН	21,0	262,0	496,0	20
21545	24 x 2 x 0,5	СИН	23,4	313,0	604,0	20
21546	36 x 2 x 0,5	СИН	26,5	465,0	850,0	20
21547	48 x 2 x 0,5	СИН	29,5	616,0	1115,0	20
21548	2 x 2 x 1,3	СИН	12,8	68,0	184,0	-
21549	4 x 2 x 1,3	СИН	14,8	124,0	269,0	-
21550	6 x 2 x 1,3	СИН	17,3	178,0	370,0	-
21551	8 x 2 x 1,3	СИН	18,5	239,0	442,0	-
21552	12 x 2 x 1,3	СИН	21,6	353,0	593,0	-
21553	16 x 2 x 1,3	СИН	24,7	468,0	789,0	-
21554	24 x 2 x 1,3	СИН	29,8	697,0	1104,0	-

Допускаются технические изменения. (RB01)

JE-Y(St)Y Bd Si кабель для промышленной электроники в соответствии с DIN VDE 0815

Технические характеристики

- Специальный кабель для электронной промышленности в соответствии с DIN VDE 0815
- **Сопротивление проводника** при 20 °C 36,6 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +50 °C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 225 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 500 В жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Рабочая емкость** макс. 100 пФ/м (для кабелей, имеющих до 4 пар, допускается 20-процентное превышение значения)
- **Емкостная асимметрия** макс. 200 пФ/100 м
- **Индуктивность** пр. 0,70 мГн/км
- **Затухание** при 800 Гц прибл. 1,1 дБ/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 6x Ø кабеля
- **Пожарная нагрузка** см. таблицу в приложении

Структура

- Сплошные медные проводники Ø 0,8 мм
- Изоляция жил – PVC-материал YI3 в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 4
- Маркировка пар в соответствии с DIN VDE 0815 (цветовой код Simatic)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Пары скручены в пучки по четыре с оптимальным шагом
- Жгуты скручены по длине с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Экран из кашированной алюминием фольги
- Медный дренажный проводник
- Внешняя оболочка – PVC-материал YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 5
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032) или синий (RAL 5015)

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

Примечания

- Также поставляется безгалогеновый вариант (см. главу “Безгалогеновые кабели”)
- Кабели управления с синей оболочкой, см. информацию о гибких кабелях управления
- С синей оболочкой, возможность применения для монтажа во взрывоопасных зонах со степенью защиты от воспламенения “i” в соответствии с DIN EN 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)
- Для двухжильных кабелей четверная звездная скрутка жил

Применение

Кабели служат для передачи сигналов и измеряемых значений в симметричных коммутационных схемах управляющих и регулирующих устройств, а также для передачи информации в компьютерных системах управления данными и процессами.
Используются в сухих и влажных производственных помещениях, а также под штукатуркой на открытом воздухе при стационарной прокладке.
Инсталляционные кабели не разрешается применять в силовых цепях и прокладывать в земле.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
48500	1 x 2 x 0,8	СЕР	5,0	20,0	43,0	-
48501	2 x 2 x 0,8	СЕР	6,6	25,0	60,0	-
48502	4 x 2 x 0,8	СЕР	8,3	45,0	95,0	-
48503	8 x 2 x 0,8	СЕР	10,5	85,0	157,0	-
48504	12 x 2 x 0,8	СЕР	11,8	126,0	224,0	-
48505	16 x 2 x 0,8	СЕР	13,5	166,0	290,0	-
48506	20 x 2 x 0,8	СЕР	14,7	206,0	350,0	-
48507	32 x 2 x 0,8	СЕР	19,0	327,0	545,0	-
48508	40 x 2 x 0,8	СЕР	20,7	407,0	660,0	-
48509	80 x 2 x 0,8	СЕР	29,5	809,0	1160,0	-

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
48519	1 x 2 x 0,8	СИН	5,0	20,0	43,0	-
48520	2 x 2 x 0,8	СИН	6,6	25,0	60,0	-
48521	4 x 2 x 0,8	СИН	8,3	45,0	95,0	-
48522	8 x 2 x 0,8	СИН	10,5	85,0	157,0	-
48523	12 x 2 x 0,8	СИН	11,8	126,0	224,0	-
48524	16 x 2 x 0,8	СИН	13,5	166,0	290,0	-
48525	20 x 2 x 0,8	СИН	14,7	206,0	350,0	-
48526	32 x 2 x 0,8	СИН	19,0	327,0	545,0	-
48527	40 x 2 x 0,8	СИН	20,7	407,0	660,0	-
48528	80 x 2 x 0,8	СИН	29,5	809,0	1160,0	-

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - Multistrip 10

JE-LiYCY Bd Si кабель для промышленной электроники

B

Технические характеристики
- Специальный кабель для электронной промышленности в соответствии с VDE 0815
- **Сопротивление проводника** при 20 °C 39,2 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +50°C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 225 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 500 В жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** макс. 100 пФ/м (для кабелей, имеющих до 4 пар, допускается 20-процентное превышение значения)
- **Емкостная асимметрия** макс. 200 пФ/100 м
- **Индуктивность** пр. 0,70 мГн/км
- **Затухание** при 800 Гц прибл. 1,1 дБ/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 6x Ø кабеля

Структура
- Медные проводники 7x0,3 мм
- Изоляция жил – PVC-материал (Semi-Rigid-PVC)
- Маркировка пар в соответствии с DIN VDE 0815 (цветовой код Simatic)
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены в пучки по четыре с оптимальным шагом
- Повивная скрутка пучков по длине с оптимальным шагом
- Жилы обмотаны пленкой
- Экранирование голой или луженой медной проволокой Ø 0,2 мм в виде оплетки, покрытие пр. 85 %
- Оболочка – PVC-материал YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 5
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032) или синий (RAL 5015)

Свойства
- Предназначены для клемм с врезным контактом
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания
- Также поставляется безгалогеновый вариант (см. главу “Безгалогеновые кабели”)
- Кабели управления с синей оболочкой, см. информацию о гибких кабелях управления
- С синей оболочкой, возможность применения для монтажа во взрывоопасных зонах со степенью защиты от воспламенения “i” в соответствии с DIN EN 60079-14 раздел 12.2.2 (VDE 0165 ч. 1)
- Для 2-парных каблей применяется звездчатая скрутка
- Maxi-Termi-Point® технология (Maxi-Termi-Point®= товарный знак фрмы AMP)

Применение
Кабели служат для передачи сигналов и измеряемых значений в симметричных коммутационных схемах управляющих и регулирующих устройств, а также для передачи информации в компьютерных системах управления данными и процессами. Используются в сухих и влажных производственных помещениях, а также под штукатуркой на открытом воздухе при стационарной прокладке.
Промышленные кабели не разрешается применять в силовых цепях и прокладывать в земле.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
48510	2 x 2 x 0,5	СЕР	7,0	51,0	94,0	20
48511	4 x 2 x 0,5	СЕР	8,6	87,0	154,0	20
48512	8 x 2 x 0,5	СЕР	12,0	144,0	259,0	20
48513	12 x 2 x 0,5	СЕР	13,1	196,0	340,0	20
48514	16 x 2 x 0,5	СЕР	14,3	249,0	431,0	20
48515	20 x 2 x 0,5	СЕР	15,5	299,0	494,0	20
48516	24 x 2 x 0,5	СЕР	19,4	348,0	604,0	20
48517	32 x 2 x 0,5	СЕР	20,5	444,0	737,0	20
48518	40 x 2 x 0,5	СЕР	22,5	537,0	844,0	20

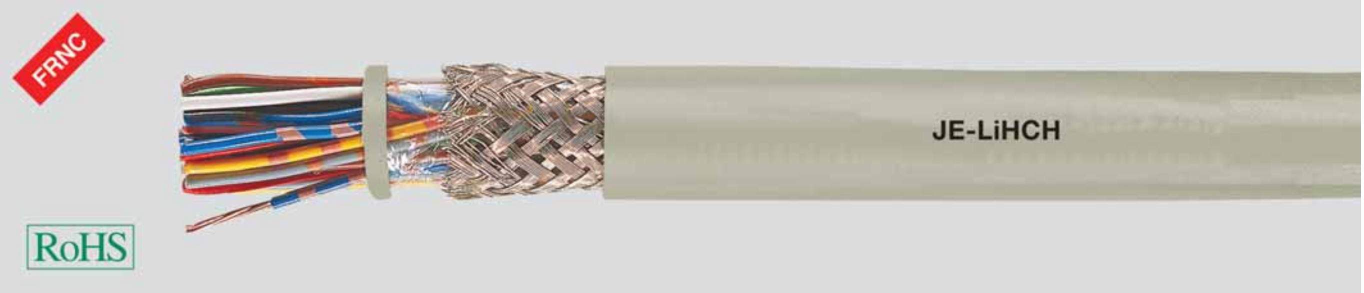
Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
48529	2 x 2 x 0,5	СИН	7,0	51,0	94,0	20
48530	4 x 2 x 0,5	СИН	8,6	87,0	154,0	20
48531	8 x 2 x 0,5	СИН	12,0	144,0	259,0	20
48532	12 x 2 x 0,5	СИН	13,1	196,0	340,0	20
48533	16 x 2 x 0,5	СИН	14,3	249,0	431,0	20
48534	20 x 2 x 0,5	СИН	15,5	299,0	494,0	20
48535	24 x 2 x 0,5	СИН	19,4	348,0	604,0	20
48536	32 x 2 x 0,5	СИН	20,5	444,0	737,0	20
48537	40 x 2 x 0,5	СИН	22,5	537,0	844,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - Multistrip 10

JE-LiHCH Bd кабель для промышленной электроники, безгалогеновый



Технические характеристики

- Кабель для электронной промышленности в соответствии с DIN VDE 0815
- **Сопротивление проводника** при 20 °C 39,2 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +50°C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 225 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** жила/жила 500 В жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** макс. 120 нФ/км (для кабелей, имеющих до 4 пар, возможно 20-процентное превышение значений)
- **Емкостная асимметрия** при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м (20 % значений, т.е. минимум одно значение, могут составлять до 400 пФ)
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. приложение

Структура

- Медные проводники 7x0,3-0,5 мм²
- Безгалогеновая изоляция жил, тип компаунда HI1 или HI2 по DIN VDE 0207 ч. 23, толщина стенки изоляции 0,3 мм
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0815 (с цветами колец для групп маркировочных колец)
- По 2 жилы скручены в пару, по 4 пары – в пучок, а пучки скручены по длине (в случае 2-парного кабеля 4 пучка скручены в звезду)
- Обмотка жил полимерной пленкой
- Экранирующая оплетка из медной проволоки 0,2 мм, покрытие пр. 85%
- Внешняя оболочка – безгалогеновая, серая RAL 7032, тип компаунда HM1 или HM2 в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 24
- Цвет оболочки серый (RAL 7032)

Свойства

- Инсталляционные кабели не разрешается применять в силовых цепях и прокладывать в земле

Испытания

- Огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3 , BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания C)
- Некоррозийный в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)
- Для 2-жильных кабелей звездчатая четверная скрутка жил

Примечания

- Для 2-парных кабелей применяется звездчатая скрутка жил

Применение

Безгалогеновые монтажные кабели с улучшенными характеристиками при воздействии пламени используются для телефонной связи, выполнения измерений и передачи сигналов. Исполнение с медной оплеткой (C) защищает контуры передачи от электромагнитных помех. Распространение горения предотвращается за счет высокого предельного кислородного индекса изоляции и оболочки. При возгорании они не выделяют коррозионных газов. Используются преимущественно для устройств телекоммуникации в зданиях.
Кабели предназначены для стационарной прокладки в пожаро- и огнеопасных зонах, сухих и влажных помещениях, а также по штукатурке и под ней.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Ø жилы прибл. мм	Кол-во жгутов	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
34350	2 x 2 x 0,5	1,6	-	6,8	44,0	102,0	20
34351	4 x 2 x 0,5	1,6	1	9,1	80,0	168,0	20
34352	8 x 2 x 0,5	1,6	2	11,4	152,0	297,0	20
34353	12 x 2 x 0,5	1,6	3	13,3	192,0	357,0	20

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Ø жилы прибл. мм	Кол-во жгутов	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
34354	20 x 2 x 0,5	1,6	5	16,4	288,0	555,0	20
34355	32 x 2 x 0,5	1,6	8	19,6	439,0	852,0	20
34356	40 x 2 x 0,5	1,6	10	21,7	531,0	1005,0	20

Допускаются технические изменения. (RB01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - Multistrip 10

RD-H(St)H Bd инструментальный кабель, безгалогеновый

EAC

B

Технические характеристики

- Безгалогеновый кабель для передачи данных в соответствии с DIN VDE 0815
- **Сопротивление шлейфа**
  макс. 73,6 Ом/км (0,5 мм²)
  макс. 36,8 Ом/км (1,0 мм²)
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +50°C
  стационарно от -30°C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  225 В (не для использования в силовых цепях)
  Испытательное напряжение
  жила/жила 500 В
  жила/экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  при 800 Гц макс. 100 нФ/км (для кабелей, имеющих до 4 двойных жил, возможно 20-процентное ревышение значений)
- **Импеданс**
  при 1 кГц (прибл. значения)
  450 Ом (0,5 мм²)
  320 Ом (1,0 мм²)
- Емкостная **асимметрия**
  при 800 Гц макс. 200 пФ/100 м
  (20 % значений, т.е. минимум одно значение, могут составлять до 200 пФ)
- **Переходное затухание**
  при мин. 10 кГц, 60 дБ/500 м
- **Линейное затухание**
  при 1 кГц (прибл. значения)
  1,2 дБ/км (0,5 мм²)
  0,9 дБ/км (1,0 мм²)
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные многопроволочные проводники
  Строение жилы:
  0,5 мм² = 7x0,3
  1,0 мм² = 7x0,43
- Изоляция из безгалогеновой полимерной смеси
- Цветовая маркировка жил
  Пара №1: а-жила = синий; b-жила = красный
  Пара №2: а-жила = серый; b-жила = желтый
  Пара №.3: а-жила = зеленый; b-жила = коричневый
  Пара №4: а-жила = белый; b-жила = черный
- Жилы скручены попарно, с оптимальным шагом (прибл. 20 шагов/м □ 50 мм)
- Каждые 4 пары скручены в пучок (цифровая маркировка пучков пластиковыми спиралями)
- Повивная скрутка пучков
- Обмотка пленкой
- Электростатический экран из металлизированной пленки с многопроволочным дренажным проводом (0,5 мм²)
- Оболочка из безгалогеновой, не распространяющей горения полимерной смеси
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)

Свойства

- Контуры передачи защищены статическим экраном от внешних электромагнитных помех
- Безгалогеновые кабели предотвращают распространение горения и, по сравнению с PVC-кабелями, при воздействии пламени характеризуются низким дымообразованием
- Кроме того, не возникают продукты распада, которые могли бы вызвать повреждения устройств, механизмов и зданий в случае коррозии

Испытания

- Огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3 , BS 4066 ч. 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания C)
- Некоррозийный в соответствии с DIN VDE 0482 раздел 267/DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 1034-1+2, IEC 61034-1+2/ DIN EN 61034-1+2/ BS 7622 ч. 1+2 (DIN VDE 0472 раздел 816)

Применение

Безгалогеновые кабели служат для передачи данных в измерительных, управляющих и регулирующих устройствах, цифровых и аналоговых сигналов до 10 кГц. . Повышенное перекрестное затухание обеспечивается за счет парной скрутки с малой, варьируемой длиной шага внутри жгута (<50 мм при 0,5 мм²). Эти кабели применяются внутри зданий, в особых случаях на открытом воздухе, при этом требуется достаточная защита от воздействия солнечных лучей.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
20200	2 x 2 x 0,5	7,0	26,0	70,0	20
20201	4 x 2 x 0,5	9,0	46,0	110,0	20
20202	8 x 2 x 0,5	11,6	86,0	190,0	20
20203	12 x 2 x 0,5	13,5	127,0	240,0	20
20204	16 x 2 x 0,5	14,0	167,0	300,0	20
20205	20 x 2 x 0,5	16,0	209,0	360,0	20
20206	24 x 2 x 0,5	17,5	250,0	420,0	20
20207	28 x 2 x 0,5	19,0	290,0	480,0	20
20208	32 x 2 x 0,5	21,0	331,0	570,0	20
20209	36 x 2 x 0,5	21,5	372,0	614,0	20
20210	40 x 2 x 0,5	22,5	412,0	680,0	20
20211	44 x 2 x 0,5	23,5	453,0	700,0	20
20212	48 x 2 x 0,5	24,0	494,0	790,0	20
20213	64 x 2 x 0,5	30,0	658,0	1040,0	20
20214	80 x 2 x 0,5	33,0	821,0	1300,0	20
20215	96 x 2 x 0,5	36,0	986,0	1510,0	20

Арт.№	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
20216	2 x 2 x 1	9,0	47,0	110,0	18
20217	4 x 2 x 1	12,0	89,0	190,0	18
20218	8 x 2 x 1	16,5	172,0	320,0	18
20219	12 x 2 x 1	17,5	255,0	435,0	18
20220	16 x 2 x 1	19,5	338,0	560,0	18
20221	20 x 2 x 1	21,0	423,0	680,0	18
20222	24 x 2 x 1	23,0	507,0	800,0	18
20223	28 x 2 x 1	27,0	590,0	905,0	18
20225	32 x 2 x 1	29,0	674,0	1080,0	18
20226	36 x 2 x 1	30,0	757,0	1260,0	18
20227	40 x 2 x 1	31,0	841,0	1330,0	18
20228	44 x 2 x 1	34,0	924,0	1410,0	18
20229	48 x 2 x 1	32,5	1008,0	1550,0	18
20230	64 x 2 x 1	39,0	1342,0	2000,0	18
20231	80 x 2 x 1	43,0	1676,0	2470,0	18
20232	96 x 2 x 1	47,0	2016,0	2970,0	18

Допускаются технические изменения. (RB01)


HELUKABEL SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR
HELUKABEL MULTISPEED
2-PUR 4G2,5 QMM /
HELUKABEL VDE Reg.-N
JZ-HF
BIOFLEX-500®-JZ-HF
SUPERTRONIC®-PVC
KOMPOSPED®-JZ-HF-500-C
PURö-JZ-HF
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®
MULTISPEED 500-TPE
MULTIFLEX 512®-PUR

КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U/ рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	Стр.
PVC-кабели для буксируемых цепей														
JZ-HF	-10 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x				X			X		**160**
MULTISPEED® 500-PVC	-15 до +80	-30 до +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X					**162**
JZ-HF-CY	-10 до +80	-40 до +80	300/500	10x	5x				X		X	X		**163**
MULTISPEED® 500-C-PVC	-15 до +80	-30 до +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X		X			**165**
PUR-кабели для буксируемых цепей														
PURö-JZ-HF	-20 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X					**167**
MULTIFLEX 512®-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					**169**
MULTISPEED® 500-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X					**171**
PURö-JZ-HF-YCP	-20 до +80	-40 до +80	300/500	10x	5x		X	X	X		X			**172**
MULTIFLEX 512®-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			**174**
MULTISPEED® 500-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			**176**
MULTISPEED® 500-TPE	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					**177**
MULTISPEED® 500-C-TPE	-30 до +80	-40 до +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X		X			**179**
Кабели для буксируемых цепей, устойчивые к биомаслам и микробам														
BIOFLEX-500®-JZ-HF	-20 до +80	-40 до +80	300/500	10x	4x			X	X					**181**
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	-20 до +80	-40 до +80	300/500	15x	4x			X	X		X			**182**
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	-30 до +90	-40 до +100	300/500	7,5x		X	X	X	X					**184**
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	-30 до +90	-40 до +100	300/500	7,5x		X	X	X	X		X			**185**
Кабели передачи данных для буксируемых цепей														
SUPERTRONIC®-PVC	-5 до +70	-40 до +70	350	5x	3x				X	X				**187**
SUPERTRONIC®-C-PVC	-5 до +70	-40 до +70	350	7,5x	4x				X	X	X			**188**
SUPERTRONIC®-PURö	-5 до +70	-40 до +70	350	5x	3x		X	X	X	X				**189**
SUPERTRONIC®-C-PURö	-30 до +70	-40 до +70	350	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X			**190**
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	-30 до +70	-40 до +70	350	10x	5x	X	X	X	X	X	X			**191**
SENSORFLEX®-H	-30 до +80	-40 до +80	350	5x/7,5x		X		X	X	X				**192**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

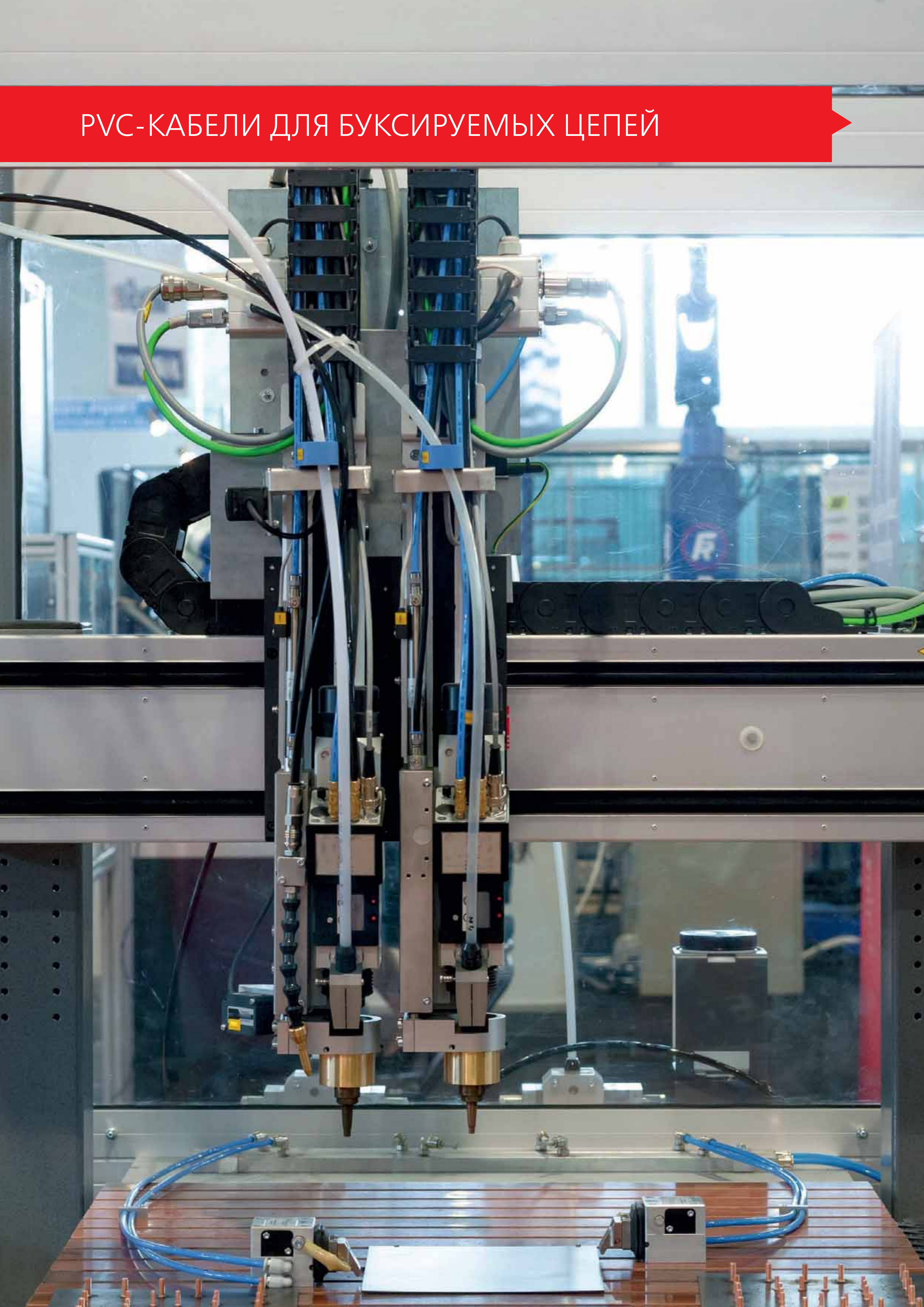
ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

	Макс. пробег в м (10 м до 25-жил)	Мин. рад. изгиба, подвижно (D=внешн.Ø)	Скорость, макс. м/с	Ускорение, макс. м/с^2	Кол-во циклов, макс.	Материал	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Диапазон t, °C	Стандарты	Стр.	Аналог. тип по станд. UL/CSA
PVC -кабели для буксируемых цепей											
JZ-HF	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	300/500 В	-10° до +80°	VDE	**160**	**423**
JZ-HF CY	10	10 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	300/500 В	-10° до +80°	VDE	**163**	**427**
MULTISPEED® 500-PVC	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/PVC	300/500 В	-15° до +80°		**162**	**425**
MULTISPEED® 500-C-PVC	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/CU/PVC	300/500 В	-15° до +80°		**165**	**429**
PUR- и TPE-кабели для буксируемых цепей											
PURÖ-JZ-HF	15	7.5 x D	3	10	10 млн	PVC/PUR	300/500 В	-20° до +80°		**167**	**430**
PURÖ-JZ-HF-YCP	15	10 x D	3	10	10 млн	PVC/CU/PUR	300/500 В	-20° до +80°		**172**	**436**
MULTIFLEX 512®-PUR	100	5 x D	4	10	11 млн	PP/PUR	300/500 В	-30° до +80°		**169**	**431**
MULTIFLEX 512®-C-PUR	100	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	300/500 В	-30° до +80°		**174**	**437**
MULTISPEED® 500-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/PUR	300/500 В	-30° до +80°		**171**	**433**
MULTISPEED® 500-C-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/PUR	300/500 В	-30° до +80°		**176**	**439**
MULTISPEED® 500-TPE	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/TPE	300/500 В	-30° до +80°		**177**	**441**
MULTISPEED® 500-C-TPE	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/TPE	300/500 В	-30° до +80°		**179**	**443**
Био- масло- и микробостойкие кабели для буксируемых цепей											
BIOFLEX 500® JZ-HF	100	10 x D	4	10	11 млн	Poly/Poly	300/500 В	-20° до +80°		**181**	-
BIOFLEX 500® JZ-HF-C	100	15 x D	4	10	11 млн	Poly/CU/Poly	300/500 В	-20° до +80°		**182**	-
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	100	7.5 x D	4	10	10 млн	Poly/Poly	300/500 В	-30° до +90°		**184**	-
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	100	7.5 x D	4	10	10 млн	Poly/CU/Poly	300/500 В	-30° до +90°		**185**	-
Кабели для сенсоров											
SUPERTRONIC®-PVC	5	5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	350 В	-5° до +70°		**187**	**445**
SUPERTRONIC®-C-PVC	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	350 В	-5° до +70°		**188**	**446**
SUPERTRONIC®-PURö	5	5 x D	3	10	9 млн	PVC/PUR	350 В	-5° до +70°		**189**	**447**
SUPERTRONIC®-C-PURö	15	7.5 x D	4	10	9 млн	PP/CU/PUR	350 В	-30° до +70°		**190**	**449**
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	30	10 x D	4	50	9 млн	PP/CU/PUR	350 В	-30° до +70°		**191**	**451**
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)	30	5 x D	5	10	11 млн	TPE/PUR	350 В	-30° до +80°		**192**	-
SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)	30	7.5 x D	5	10	11 млн	PP/PUR	350 В	-30° до +80°		**192**	-

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

PVC-КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ



JZ-HF особо гибкий, с цифровой маркировкой, для буксируемых цепей, маслостойкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель в специальной PVC-оболочке повышенной гибкости за счёт специальной конструкции
- На основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с VDE 0295 кл. 6 графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил специальный PVC-материал Z 7225
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Оболочка из специального PVC-материала TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном: **JZ-HF-CY**, см. стр. 163
- По стандарту UL: **MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA**, см. стр. 424

Применение

Используется в качестве гибкого PVC-кабеля управления для прокладки в сухих и влажных помещениях. Область применения данного кабеля: в станках и инструментах, в робототехнике и автоматизации производственных систем.
Применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15001	2 x 0,5	5,0	9,6	46,0	20
15002	3 G 0,5	5,3	14,0	57,0	20
15003	4 G 0,5	5,7	19,0	70,0	20
15004	5 G 0,5	6,4	24,0	93,0	20
15005	7 G 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15090	7 x 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15006	10 G 0,5	9,1	48,0	161,0	20
15007	12 G 0,5	9,2	58,0	177,0	20
15008	14 G 0,5	9,8	67,0	213,0	20
15009	16 G 0,5	10,3	77,0	260,0	20
15010	18 G 0,5	11,1	86,0	284,0	20
15011	20 G 0,5	11,6	96,0	318,0	20
15012	25 G 0,5	13,4	120,0	363,0	20
15013	30 G 0,5	13,7	144,0	432,0	20
15014	34 G 0,5	15,0	163,0	487,0	20
15015	36 G 0,5	15,0	173,0	518,0	20
15016	42 G 0,5	16,1	202,0	575,0	20
15017	50 G 0,5	17,9	240,0	675,0	20
15018	61 G 0,5	19,6	290,0	829,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15019	2 x 0,75	5,4	14,4	58,0	19
15020	3 G 0,75	5,7	22,0	73,0	19
15021	4 G 0,75	6,4	29,0	77,0	19
15022	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15023	7 G 0,75	8,3	50,0	165,0	19
15024	10 G 0,75	10,1	72,0	216,0	19
15025	12 G 0,75	10,2	86,0	247,0	19
15026	14 G 0,75	10,9	101,0	284,0	19
15027	16 G 0,75	11,5	115,0	320,0	19
15028	18 G 0,75	12,1	130,0	356,0	19
15029	20 G 0,75	12,8	144,0	453,0	19
15030	25 G 0,75	14,9	180,0	498,0	19
15031	30 G 0,75	15,2	216,0	510,0	19
15032	34 G 0,75	16,6	245,0	550,0	19
15033	36 G 0,75	16,6	259,0	570,0	19
15034	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
15035	50 G 0,75	20,0	360,0	700,0	19
15036	61 G 0,75	22,1	432,0	820,0	19
15091	65 G 0,75	22,7	439,0	841,0	19

Продолжение ▸

JZ-HF особо гибкий, с цифровой маркировкой, для буксируемых цепей, маслостойкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15037	2 x 1	5,7	19,0	65,0	18
15038	3 G 1	6,0	29,0	84,0	18
15039	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18
15040	5 G 1	7,4	48,0	137,0	18
15041	7 G 1	8,8	67,0	192,0	18
15042	10 G 1	10,7	96,0	251,0	18
15043	12 G 1	10,8	115,0	295,0	18
15044	14 G 1	11,6	134,0	337,0	18
15045	16 G 1	12,2	154,0	379,0	18
15046	18 G 1	13,0	173,0	420,0	18
15047	20 G 1	13,6	192,0	480,0	18
15048	25 G 1	15,8	240,0	600,0	18
15049	30 G 1	16,4	288,0	695,0	18
15050	34 G 1	17,8	326,0	777,0	18
15051	36 G 1	17,8	346,0	825,0	18
15052	41 G 1	19,3	403,0	926,0	18
15214	42 G 1	19,3	403,0	948,0	18
15053	50 G 1	21,2	480,0	1092,0	18
15092	61 G 1	23,7	586,0	1204,0	18
15054	65 G 1	24,4	624,0	1400,0	18
15055	2 x 1,5	6,4	29,0	91,0	16
15056	3 G 1,5	6,8	43,0	117,0	16
15057	4 G 1,5	7,4	58,0	147,0	16
15058	5 G 1,5	8,3	72,0	181,0	16
15059	7 G 1,5	9,9	101,0	273,0	16
15060	10 G 1,5	11,9	144,0	344,0	16
15061	12 G 1,5	12,1	173,0	391,0	16
15062	14 G 1,5	12,9	202,0	457,0	16
15063	16 G 1,5	13,6	230,0	523,0	16
15064	18 G 1,5	14,5	259,0	590,0	16
15065	20 G 1,5	15,2	288,0	650,0	16
15066	25 G 1,5	17,8	360,0	801,0	16
15067	30 G 1,5	18,2	432,0	958,0	16
15068	34 G 1,5	19,7	490,0	1084,0	16
15069	36 G 1,5	19,7	518,0	1135,0	16
15070	42 G 1,5	21,5	605,0	1290,0	16
15071	50 G 1,5	23,7	720,0	1521,0	16
15072	60 G 1,5	25,3	864,0	1885,0	16
15215	61 G 1,5	26,2	878,0	1916,0	16
15216	65 G 1,5	27,2	936,0	1994,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15073	2 x 2,5	7,7	48,0	130,0	14
15074	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15075	4 G 2,5	9,1	96,0	200,0	14
15076	5 G 2,5	10,2	120,0	268,0	14
15077	7 G 2,5	12,2	168,0	357,0	14
15078	10 G 2,5	15,0	240,0	486,0	14
15079	12 G 2,5	15,2	288,0	572,0	14
15080	14 G 2,5	16,1	336,0	612,0	14
15081	16 G 2,5	17,2	384,0	702,0	14
15082	18 G 2,5	18,1	432,0	800,0	14
15083	20 G 2,5	19,2	480,0	920,0	14
15084	25 G 2,5	22,5	600,0	1100,0	14
15085	30 G 2,5	23,5	720,0	1400,0	14
15086	34 G 2,5	25,2	816,0	1500,0	14
15087	36 G 2,5	25,2	864,0	1600,0	14
15088	42 G 2,5	27,4	1008,0	1800,0	14
15089	50 G 2,5	30,0	1200,0	2100,0	14
15142	3 G 4	10,4	115,0	221,0	12
15143	4 G 4	11,4	154,0	260,0	12
15144	5 G 4	12,7	192,0	318,0	12
15145	4 G 6	13,3	230,0	392,0	10
15146	5 G 6	14,5	288,0	481,0	10
15147	4 G 10	17,7	384,0	642,0	8
15148	5 G 10	19,7	480,0	780,0	8
15149	4 G 16	20,8	614,0	926,0	6
15150	5 G 16	23,3	768,0	1135,0	6

Допускаются технические изменения. (RC01)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-PVC особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, с защитой от скручивания, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для больших механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51, DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +80°C
  стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные тонкопроволочные прводники равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP, жилы чёрные с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  <7 жил: Повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾7 жил: Пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя PVC-оболочка, с большим сроком службы, заполняющая пустые промежутки, экструдированная
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С маркировкой метража

Свойства

- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Устойчив к механическим нагрузкам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Высокая надежность
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном:
  MULTISPEED® 500-C-PVC,
  см. стр. 165

Применение

HELUKABEL® MULTISPEED® 500-PVC применяется, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования. Специально подобранные материалы и технологии скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях.
Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий в качестве очень гибкого PVC-кабеля управления, в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24050	2 x 0,5	4,3	9,6	40,0	20
24051	3 G 0,5	4,6	14,4	45,0	20
24052	4 G 0,5	5,0	19,0	57,0	20
24053	5 G 0,5	5,4	24,0	66,0	20
24054	7 G 0,5	8,9	33,6	81,0	20
24055	12 G 0,5	9,7	58,0	133,0	20
24056	18 G 0,5	11,8	86,0	194,0	20
24057	25 G 0,5	13,9	120,0	274,0	20
24058	4 G 0,75	5,6	29,0	63,0	19
24059	5 G 0,75	6,3	36,0	79,0	19
24060	7 G 0,75	10,3	50,0	107,0	19
24061	12 G 0,75	11,0	86,0	169,0	19
24062	18 G 0,75	13,9	130,0	247,0	19
24063	25 G 0,75	15,9	180,0	366,0	19
24064	36 G 0,75	19,6	259,0	540,0	19
24065	42 G 0,75	21,5	302,0	630,0	19
24066	3 G 1	5,4	29,0	69,0	18
24067	4 G 1	5,9	38,4	86,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24068	5 G 1	6,7	48,0	101,0	18
24069	7 G 1	11,1	67,0	140,0	18
24070	12 G 1	12,0	115,0	227,0	18
24071	18 G 1	14,8	173,0	351,0	18
24072	25 G 1	17,2	240,0	489,0	18
24073	3 G 1,5	6,4	43,0	88,0	16
24074	4 G 1,5	7,0	58,0	110,0	16
24075	5 G 1,5	7,8	72,0	130,0	16
24076	7 G 1,5	13,0	101,0	182,0	16
24077	12 G 1,5	14,2	173,0	319,0	16
24078	18 G 1,5	17,5	259,0	420,0	16
24079	25 G 1,5	20,1	360,0	604,0	16
24080	4 G 2,5	8,8	96,0	172,0	14
24081	5 G 2,5	9,8	120,0	219,0	14
24082	7 G 2,5	16,1	168,0	303,0	14
24083	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24084	18 G 2,5	21,8	432,0	754,0	14
24085	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Допускаются технические изменения. (RC01)

JZ-HF-CY особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель повышенной гибкости в PVC-оболочке, экранированный
- на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил, специальный PVC-материал Z 7225
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие мин. 85%
- Оболочка из специального PVC-материала TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана: **JZ-HF**, см. стр. 160

Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий, применяется в буксируемых цепях, в автоматических манипуляторах, роботах и в оборудовании с постоянно движущимися элементами.
Кабели с экраном разработаны для бесперебойной передачи информационных сигналов для всех областей электроники, измерительной техники, системах управления и автоматического регулирования. Возможно также изготовление в парных версиях.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
15930	2 x 0,5	7,2	30,0	90,0	20
15931	3 G 0,5	7,5	38,0	115,0	20
15932	4 G 0,5	8,1	48,0	140,0	20
15933	5 G 0,5	8,6	64,0	168,0	20
15934	7 G 0,5	9,9	70,0	217,0	20
15935	12 G 0,5	11,6	100,0	274,0	20
15876	14 G 0,5	12,2	135,0	332,0	20
15877	16 G 0,5	13,0	145,0	388,0	20
15936	18 G 0,5	13,8	154,0	445,0	20
15937	20 G 0,5	14,3	160,0	497,0	20
15878	21 G 0,5	14,8	175,0	500,0	20
15938	25 G 0,5	16,1	240,0	505,0	20
15879	30 G 0,5	16,6	280,0	515,0	20
15880	34 G 0,5	17,7	290,0	530,0	20
15881	36 G 0,5	17,7	300,0	572,0	20
15882	42 G 0,5	19,2	330,0	605,0	20
15883	50 G 0,5	21,2	393,0	742,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-Nº
15945	2 x 0,75	7,6	39,0	105,0	19
15946	3 G 0,75	8,1	49,0	128,0	19
15947	4 G 0,75	8,6	60,0	184,0	19
15948	5 G 0,75	9,4	70,0	200,0	19
15949	7 G 0,75	10,5	95,0	269,0	19
15885	10 G 0,75	12,6	110,0	327,0	19
15950	12 G 0,75	12,9	140,0	366,0	19
15886	14 G 0,75	13,4	163,0	426,0	19
15887	16 G 0,75	14,2	187,0	487,0	19
15951	18 G 0,75	14,8	211,0	547,0	19
15888	20 G 0,75	15,5	216,0	551,0	19
15889	21 G 0,75	16,2	272,0	590,0	19
15952	25 G 0,75	17,7	322,0	600,0	19
15890	30 G 0,75	18,2	414,0	650,0	19
15891	34 G 0,75	19,8	473,0	685,0	19
15892	36 G 0,75	19,8	500,0	720,0	19
15893	42 G 0,75	21,0	583,0	800,0	19
15894	50 G 0,75	23,1	695,0	954,0	19

Продолжение ►

JZ-HF-CY особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15961	2 x 1	8,1	50,0	115,0	18
15962	3 G 1	8,4	60,0	142,0	18
15963	4 G 1	9,0	73,0	196,0	18
15964	5 G 1	9,8	81,0	271,0	18
15965	7 G 1	11,2	114,0	307,0	18
15966	12 G 1	13,4	186,0	474,0	18
15967	18 G 1	15,7	254,0	622,0	18
15968	25 G 1	19,0	365,0	828,0	18
15969	34 G 1	21,0	500,0	1049,0	18
15970	41 G 1	22,7	576,0	1257,0	18
15971	50 G 1	24,5	681,0	1437,0	18
15972	65 G 1	27,7	932,0	1823,0	18
15976	2 x 1,5	8,6	64,0	170,0	16
15977	3 G 1,5	9,0	84,0	203,0	16
15978	4 G 1,5	9,8	99,0	243,0	16
15979	5 G 1,5	10,5	120,0	288,0	16
15980	7 G 1,5	12,5	148,0	403,0	16
15981	12 G 1,5	14,8	274,0	592,0	16
15982	18 G 1,5	17,3	386,0	844,0	16
15983	25 G 1,5	21,0	584,0	1155,0	16
15152	41 G 1,5	24,8	867,0	1227,0	16
15153	50 G 1,5	27,3	970,0	1445,0	16
15154	61 G 1,5	29,8	1028,0	1724,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15925	3 G 2,5	10,8	140,0	215,0	14
15926	4 G 2,5	11,5	159,0	264,0	14
15927	5 G 2,5	12,9	194,0	344,0	14
15928	7 G 2,5	15,1	234,0	410,0	14
15929	12 G 2,5	18,4	390,0	721,0	14
15155	3 G 4	13,0	178,0	292,0	12
15156	4 G 4	14,2	222,0	372,0	12
15157	5 G 4	15,6	328,0	448,0	12
15158	4 G 6	16,0	305,0	526,0	10
15159	5 G 6	17,5	441,0	632,0	10
15160	4 G 10	21,2	485,0	838,0	8
15161	5 G 10	23,2	610,0	998,0	8
15162	4 G 16	24,1	840,0	1225,0	6
15163	5 G 16	27,0	1050,0	1560,0	6

Допускаются технические изменения. (RC01)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-C-PVC особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, с защитой от скручивания, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 часть 13
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя PVC оболочка-заполнитель YM2, экструдированная, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводников, покрытие мин. 85%, с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка с длительным сроком службы
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Высокая надежность
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-PVC, см. стр. 162

Применение

Специально подобранные материалы и технологии скручивания позволяют эксплуатировать HELUKABEL® MULTISPEED 500-C-PVC в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий, а также в условиях постоянных нагрузок при подъеме и изгибе в станках и инструментах. Эти кабели с медным экраном используются для передачи данных и сигналов без помех в процессе эксплуатации измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

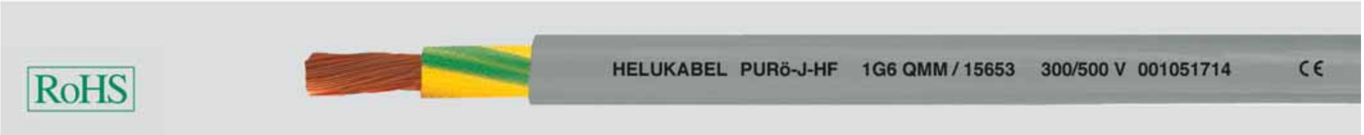
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24086	2 x 0,5	6,2	30,0	88,0	20
24087	3 G 0,5	6,7	36,0	101,0	20
24088	4 G 0,5	7,2	42,0	116,0	20
24089	5 G 0,5	7,6	48,0	146,0	20
24090	7 G 0,5	11,4	64,0	181,0	20
24091	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	20
24092	12 G 0,5	12,4	105,0	271,0	20
24093	18 G 0,5	14,7	137,0	374,0	20
24094	25 G 0,5	17,1	210,0	542,0	20
24095	2 x 0,75	6,8	40,0	96,0	19
24096	3 G 0,75	7,3	48,0	111,0	19
24097	4 G 0,75	7,8	55,0	140,0	19
24098	5 G 0,75	8,3	66,0	161,0	19
24099	7 G 0,75	12,7	85,0	227,0	19
24100	12 G 0,75	13,7	135,0	317,0	19
24101	18 G 0,75	17,1	190,0	486,0	19
24102	25 G 0,75	19,5	275,0	651,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24103	3 G 1	7,6	59,0	131,0	18
24104	4 G 1	8,1	70,0	164,0	18
24105	5 G 1	8,9	84,0	198,0	18
24106	7 G 1	13,6	106,0	252,0	18
24107	12 G 1	14,6	174,0	410,0	18
24108	18 G 1	18,4	240,0	550,0	18
24109	25 G 1	21,0	332,0	756,0	17
24110	3 G 1,5	8,4	75,0	166,0	16
24111	4 G 1,5	9,1	90,0	199,0	16
24112	5 G 1,5	10,2	108,0	229,0	16
24113	7 G 1,5	15,7	157,0	304,0	16
24114	12 G 1,5	17,4	240,0	502,0	16
24115	18 G 1,5	21,3	355,0	709,0	16
24116	25 G 1,5	24,3	448,0	939,0	16
24117	4 G 2,5	11,2	134,0	270,0	14
24118	5 G 2,5	12,2	175,0	335,0	14

Допускаются технические изменения. (RC01)

PUR-КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

PURö-JZ-HF особо гибкий, для буксируемых цепей, устойчив к хладагентам, с разметкой метража



Технические характеристики

- Кабель в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Обмотка флисом
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана** TMPU в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Предназначен для прокладки на открытом воздухе и устойчив к воздействию УФ-лучей, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Обладает низким коэффициентом трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Поставляется также в исполнении со сшитым полиуретаном
- Аналоги с экраном: **PURö-JZ-HF-YCP**, см. стр. 172

Применение

Особо прочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к минеральным маслам, а в особенности к смазочно-охлаждающим эмульсиям, может быть использован в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Высокая стойкость к истиранию и небольшой радиус изгиба позволяют применять его в буксируемых цепях.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15520	2 x 0,5	5,5	9,6	45,0	20
15521	3 G 0,5	6,0	14,4	56,0	20
15522	4 G 0,5	6,4	19,1	69,0	20
15523	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	20
15524	7 G 0,5	7,9	33,6	126,0	20
16161	7 x 0,5	7,8	33,6	126,0	20
15525	8 G 0,5	8,6	38,0	136,0	20
15526	10 G 0,5	9,7	48,0	158,0	20
15527	12 G 0,5	9,9	58,0	176,0	20
15528	14 G 0,5	10,4	67,0	212,0	20
15529	18 G 0,5	11,4	86,4	283,0	20
15530	21 G 0,5	12,1	96,0	310,0	20
15531	25 G 0,5	13,5	120,0	330,0	20
15532	30 G 0,5	14,2	144,0	390,0	20
15533	34 G 0,5	15,2	163,0	420,0	20
15534	42 G 0,5	16,2	202,0	500,0	20
15535	50 G 0,5	18,0	240,0	580,0	20
15538	2 x 0,75	6,0	14,4	57,0	19
15539	3 G 0,75	6,3	21,6	72,0	19
15540	4 G 0,75	6,8	29,0	97,0	19
15541	5 G 0,75	7,4	36,0	119,0	19
15542	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	19
15543	8 G 0,75	9,5	58,0	189,0	19
15544	10 G 0,75	10,7	72,0	214,0	19
15545	12 G 0,75	10,9	86,0	247,0	19
15546	14 G 0,75	11,5	101,0	283,0	19
15547	18 G 0,75	12,7	130,0	356,0	19
15548	21 G 0,75	13,4	151,0	502,0	19
15549	25 G 0,75	15,0	180,0	698,0	19
15550	30 G 0,75	15,8	216,0	720,0	19
15551	34 G 0,75	17,2	245,0	770,0	19
15552	42 G 0,75	18,5	302,0	840,0	19
15553	50 G 0,75	20,1	360,0	990,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15556	2 x 1	6,3	19,2	64,0	18
15557	3 G 1	6,6	29,0	83,0	18
15558	4 G 1	7,1	38,5	113,0	18
15559	5 G 1	7,8	48,0	137,0	18
15560	7 G 1	9,0	67,0	191,0	18
15561	8 G 1	9,9	77,0	218,0	18
15562	10 G 1	11,1	96,0	251,0	18
15563	12 G 1	11,1	115,0	294,0	18
15564	14 G 1	12,1	134,0	337,0	18
15565	18 G 1	13,6	173,0	420,0	18
15566	21 G 1	14,2	196,0	504,0	18
15567	25 G 1	16,1	240,0	600,0	18
15568	32 G 1	17,6	308,0	732,0	18
15569	34 G 1	18,4	326,0	776,0	18
15570	41 G 1	19,7	394,0	925,0	18
15571	42 G 1	19,7	403,0	949,0	18
15572	50 G 1	21,7	480,0	1092,0	18
15573	65 G 1	30,9	624,0	1400,0	18
15575	2 x 1,5	6,8	29,0	90,0	16
15576	3 G 1,5	7,2	43,0	117,0	16
15577	4 G 1,5	7,7	58,0	147,0	16
15578	5 G 1,5	8,6	72,0	181,0	16
15579	7 G 1,5	10,3	101,0	274,0	16
15580	8 G 1,5	11,0	115,0	313,0	16
15581	10 G 1,5	12,7	144,0	344,0	16
15582	12 G 1,5	12,7	173,0	391,0	16
15583	14 G 1,5	13,4	202,0	457,0	16
15584	18 G 1,5	15,1	259,0	589,0	16
15585	21 G 1,5	16,2	302,0	680,0	16
15586	25 G 1,5	18,0	360,0	801,0	16
15587	30 G 1,5	18,7	410,0	938,0	16
15588	34 G 1,5	20,6	490,0	1048,0	16
15589	42 G 1,5	22,4	605,0	1290,0	16

Продолжение ▸

PURö-JZ-HF особо гибкий, для буксируемых цепей, устойчив к хладагентам, с разметкой метража

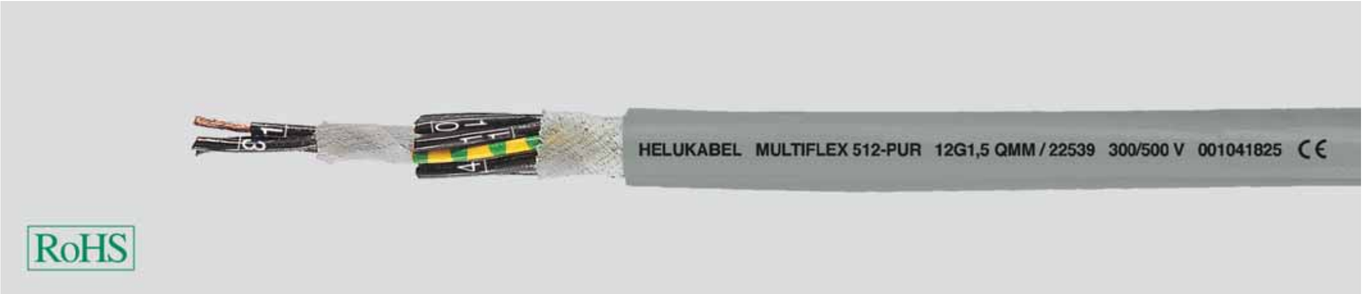
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15590	50 G 1,5	24,2	720,0	1520,0	16
15591	61 G 1,5	32,4	889,0	1850,0	16
15592	65 G 1,5	33,6	940,0	1970,0	16
15620	2 x 2,5	8,5	48,0	128,0	14
15621	3 G 2,5	9,0	72,0	160,0	14
15622	4 G 2,5	9,9	96,0	200,0	14
15623	5 G 2,5	11,0	120,0	268,0	14
15624	7 G 2,5	12,8	168,0	357,0	14
15625	12 G 2,5	16,2	288,0	571,0	14
15626	14 G 2,5	17,1	336,0	612,0	14
15627	18 G 2,5	19,1	432,0	800,0	14
15628	25 G 2,5	22,8	600,0	1100,0	14
15630	2 x 4	10,1	77,0	190,0	12
15631	3 G 4	10,9	115,0	250,0	12
15632	4 G 4	12,0	154,0	320,0	12
15633	5 G 4	13,4	192,0	400,0	12
15634	7 G 4	16,0	269,0	550,0	12
15653	1 G 6	7,3	58,0	81,0	10
15636	3 G 6	12,8	173,0	350,0	10

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
15637	4 G 6	13,9	230,0	500,0	10
15638	5 G 6	15,4	288,0	580,0	10
15639	7 G 6	18,0	403,0	800,0	10
15654	1 G 10	8,9	96,0	152,0	8
15641	3 G 10	16,2	288,0	660,0	8
15642	4 G 10	18,1	384,0	750,0	8
15643	5 G 10	20,3	480,0	990,0	8
15644	7 G 10	24,3	672,0	1300,0	8
15655	1 G 16	10,0	154,0	215,0	6
15645	4 G 16	21,1	614,0	1200,0	6
15646	5 G 16	23,5	768,0	1500,0	6
15647	7 G 16	28,7	1075,0	1900,0	6
15656	1 G 25	11,1	240,0	320,0	4
15648	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	4
15649	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	2
15650	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	1
15651	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	2/0
15652	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RC02)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTIFLEX 512®-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для больших механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5x Ø кабеля
  стационарно 3x Ø кабеля
- **Тест на переменный изгиб**
  тестировался на прибл. **10 млн. циклов переменных изгибов**
- **Стойкость к радиации**
  до $50x10^6$ сДж/кг (до 50 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная обмотка поверх каждого повива (от 4 мм^2 без обмотки поверх внешнего повива)
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая маслостойкость
- Длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения PP-изоляции
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- **Устойчив к** атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щёлочей, гидравлических жидкостей, гидролизу
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном:
  MULTIFLEX 512®-C-PUR ,
  см. стр. 174

Применение

Эти специальные кабели для буксируемых цепей используются для длительных изгибающих напряжений при многосменной эксплуатации в станках, инструментах и робототехнике.
Данный кабель применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок.
Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой PP-изоляцией и устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, что гарантирует длительный срок службы и экономичность.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой в таблице в начале каталога.
При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22501	2 x 0,5	5,5	9,6	38,0	20
22502	3 G 0,5	5,8	14,4	46,0	20
22503	4 G 0,5	6,4	19,0	59,0	20
22504	5 G 0,5	7,0	24,0	68,0	20
22505	7 G 0,5	8,1	33,6	88,0	20
22506	12 G 0,5	9,9	58,0	131,0	20
22507	18 G 0,5	11,5	86,0	197,0	20
22508	20 G 0,5	12,0	96,0	260,0	20
22509	25 G 0,5	13,7	120,0	282,0	20
22510	30 G 0,5	14,3	144,0	315,0	20
22511	36 G 0,5	15,3	172,0	374,0	20
22512	2 x 0,75	6,2	14,4	47,0	19
22513	3 G 0,75	6,5	21,6	58,0	19
22514	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	19

Продолжение ▸

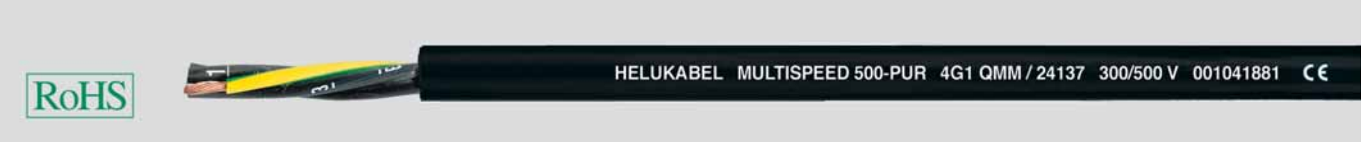
MULTIFLEX 512®-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22515	5 G 0,75	7,8	36,0	85,0	19
22516	7 G 0,75	9,0	50,0	118,0	19
22517	12 G 0,75	11,0	86,0	183,0	19
22518	18 G 0,75	13,0	130,0	270,0	19
22519	20 G 0,75	13,5	144,0	290,0	19
22520	25 G 0,75	15,4	180,0	374,0	19
22521	30 G 0,75	16,2	216,0	420,0	19
22522	36 G 0,75	17,6	259,0	498,0	19
22523	2 x 1	6,9	19,2	55,0	18
22524	3 G 1	7,4	29,0	70,0	18
22525	4 G 1	8,0	38,0	86,0	18
22526	5 G 1	8,7	48,0	102,0	18
22527	7 G 1	10,2	67,0	143,0	18
22528	12 G 1	12,6	115,0	225,0	18
22529	18 G 1	14,8	173,0	334,0	18
22530	20 G 1	15,8	192,0	370,0	18
22531	25 G 1	18,1	240,0	460,0	18
22532	30 G 1	18,5	288,0	530,0	18
22533	36 G 1	20,1	346,0	625,0	18
22878	41 G 1	22,0	410,0	779,0	18
22879	50 G 1	24,0	498,0	953,0	18
22880	65 G 1	27,2	650,0	1205,0	18
22534	2 x 1,5	7,6	29,0	70,0	16
22535	3 G 1,5	8,1	43,0	90,0	16
22536	4 G 1,5	8,7	58,0	106,0	16
22537	5 G 1,5	9,7	72,0	145,0	16
22538	7 G 1,5	11,3	101,0	205,0	16
22539	12 G 1,5	13,8	173,0	320,0	16
22540	18 G 1,5	16,3	259,0	465,0	16
22541	20 G 1,5	17,3	288,0	510,0	16
22542	25 G 1,5	19,8	360,0	650,0	16
22543	30 G 1,5	20,3	432,0	750,0	16
22544	36 G 1,5	22,2	518,0	880,0	16
22881	42 G 1,5	24,0	628,0	1209,0	16
22882	50 G 1,5	26,2	749,0	1449,0	16
22883	61 G 1,5	28,9	912,0	1712,0	16
22545	2 x 2,5	9,2	48,0	115,0	14
22546	3 G 2,5	9,7	72,0	162,0	14
22547	4 G 2,5	10,5	96,0	196,0	14
22548	5 G 2,5	11,6	120,0	230,0	14
22549	7 G 2,5	13,8	168,0	312,0	14
22550	12 G 2,5	16,9	288,0	532,0	14
22551	18 G 2,5	20,0	432,0	762,0	14
22552	20 G 2,5	21,2	480,0	858,0	14
22553	25 G 2,5	24,4	600,0	998,0	14
22554	4 G 4	13,2	154,0	283,0	12
22555	5 G 4	14,6	192,0	349,0	12
22556	7 G 4	17,6	269,0	498,0	12
22557	4 G 6	14,4	230,0	432,0	10
22558	5 G 6	15,9	288,0	529,0	10
22559	7 G 6	19,2	403,0	782,0	10
22560	4 G 10	18,4	384,0	685,0	8
22561	5 G 10	20,7	480,0	817,0	8
22562	7 G 10	24,7	672,0	1023,0	8
22563	4 G 16	21,3	614,0	1042,0	6
22564	5 G 16	23,8	768,0	1292,0	6
22565	7 G 16	28,6	1075,0	1709,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-PUR для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -50°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок равномерного концентрического повива - Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная PUR-оболочка
- Оболочка, экструдированная в виде заполнителя
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Обладает низким коэффициентом трения, безгалогеновый
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Повышенное сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **MULTISPEED® 500-C-PUR**, см. стр. 176

Применение

Применяется для эксплуатации при длинных пробегах в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления используются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и в оборудовании с постоянно движущимися элементами. Особенно подходит для областей, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам.
В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24119	2 x 0,5	4,3	9,6	41,0	20
24120	3 G 0,5	4,6	14,4	48,0	20
24121	4 G 0,5	5,0	19,0	62,0	20
24122	5 G 0,5	5,4	24,0	70,0	20
24123	7 G 0,5	8,9	33,6	88,0	20
24124	12 G 0,5	9,7	58,0	131,0	20
24125	18 G 0,5	11,8	86,0	204,0	20
24126	25 G 0,5	13,9	120,0	266,0	20
24127	3 G 0,75	5,2	21,6	51,0	19
24128	4 G 0,75	5,6	29,0	68,0	19
24129	5 G 0,75	6,3	36,0	73,0	19
24130	7 G 0,75	10,3	50,0	92,0	19
24131	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	19
24132	18 G 0,75	13,9	130,0	257,0	19
24133	25 G 0,75	15,9	180,0	280,0	19
24134	36 G 0,75	19,6	260,0	411,0	19
24135	42 G 0,75	21,5	302,0	608,0	19
24136	3 G 1	5,4	29,0	59,0	18
24137	4 G 1	5,9	38,0	71,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24138	5 G 1	6,7	48,0	84,0	18
24139	7 G 1	11,1	67,0	111,0	18
24140	12 G 1	12,0	115,0	200,0	18
24141	18 G 1	14,8	173,0	286,0	18
24142	25 G 1	17,2	240,0	370,0	18
24143	3 G 1,5	6,4	43,0	81,0	16
24144	4 G 1,5	7,0	58,0	102,0	16
24145	5 G 1,5	7,8	72,0	121,0	16
24146	7 G 1,5	13,0	101,0	164,0	16
24147	12 G 1,5	14,2	173,0	293,0	16
24148	18 G 1,5	17,5	259,0	450,0	16
24149	25 G 1,5	20,1	360,0	631,0	16
24150	4 G 2,5	8,8	86,0	173,0	14
24151	5 G 2,5	9,8	120,0	220,0	14
24152	7 G 2,5	16,1	168,0	290,0	14
24153	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24154	18 G 2,5	21,8	432,0	719,0	14
24155	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Допускаются технические изменения. (RC02)

PURö-JZ-HF-YCP ЭМС, для буксируемых цепей, экранированный, PUR-оболочка, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- **Маслостойкая** внутренняя PVC-оболочка
- Медный спиральный экран[1)], покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость снятия оболочки
- Оболочка серая, из специального **цельного полиуретана** TMPU в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2,
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Предназначен для прокладки на открытом воздухе и устойчив к воздействию УФ-лучей, кислорода, озона, гидролиза и микробов
- Низкий коэффициент трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- [1)]Подготавливается переход на исполнение с экраном в виде медной луженой оплетки с покрытием пр. 85%, для оптимизации потребительских свойств.
- Аналоги без экрана: **PURö-JZ-HF**, см. стр. 167

Применение

Высокопрочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к минеральным маслам, а в особенности к смазочно-охлаждающим эмульсиям может быть использован в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Высокая стойкость к истиранию и небольшой радиус изгиба позволяют применять его в буксируемых цепях.
Лучше всего эти кабели с экраном подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала в измерительной технике, системах управления и автоматического регулирования.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22400	2 x 0,5	7,5	30,0	90,0	20
22401	3 G 0,5	7,8	38,0	104,0	20
22402	4 G 0,5	7,8	48,0	123,0	20
22403	5 G 0,5	8,5	65,0	131,0	20
22404	7 G 0,5	9,5	70,0	172,0	20
22405	8 G 0,5	10,4	81,0	195,0	20
22406	10 G 0,5	11,4	94,0	230,0	20
22407	12 G 0,5	11,6	110,0	250,0	20
22408	14 G 0,5	12,0	135,0	280,0	20
22409	18 G 0,5	13,4	157,0	321,0	20
22410	21 G 0,5	14,8	175,0	380,0	20
22411	25 G 0,5	16,1	240,0	445,0	20
22412	30 G 0,5	16,4	275,0	509,0	20
22413	34 G 0,5	17,8	305,0	560,0	20
22414	42 G 0,5	19,1	330,0	780,0	20
22415	50 G 0,5	20,6	393,0	960,0	20
22416	61 G 0,5	23,0	541,0	1050,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22417	2 x 0,75	7,5	39,0	106,0	19
22418	3 G 0,75	7,8	49,0	120,0	19
22419	4 G 0,75	8,5	60,0	150,0	19
22420	5 G 0,75	9,1	70,0	158,0	19
22421	7 G 0,75	10,9	95,0	205,0	19
22422	8 G 0,75	11,5	104,0	272,0	19
22423	10 G 0,75	13,0	110,0	290,0	19
22424	12 G 0,75	13,2	141,0	304,0	19
22425	14 G 0,75	13,7	163,0	380,0	19
22426	18 G 0,75	15,2	211,0	418,0	19
22427	21 G 0,75	16,4	274,0	485,0	19
22428	25 G 0,75	18,2	322,0	578,0	19
22429	30 G 0,75	18,6	414,0	630,0	19
22430	34 G 0,75	20,0	473,0	720,0	19
22431	42 G 0,75	21,5	583,0	780,0	19
22432	50 G 0,75	23,7	626,0	954,0	19
22433	61 G 0,75	25,9	763,0	1085,0	19

Продолжение ▸

PURö-JZ-HF-YCP ЭМС, для буксируемых цепей, экранированный, PUR-оболочка, с разметкой метража

C

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22434	2 x 1	8,5	50,0	116,0	18
22435	3 G 1	8,8	60,0	135,0	18
22436	4 G 1	9,4	73,0	178,0	18
22437	5 G 1	10,7	81,0	188,0	18
22438	7 G 1	12,1	114,0	235,0	18
22439	8 G 1	13,2	130,0	270,0	18
22440	10 G 1	14,6	178,0	340,0	18
22441	12 G 1	14,8	186,0	358,0	18
22442	14 G 1	15,6	231,0	415,0	18
22443	18 G 1	17,0	254,0	500,0	18
22444	21 G 1	19,0	328,0	525,0	18
22445	25 G 1	20,9	378,0	678,0	18
22446	32 G 1	22,6	450,0	777,0	18
22447	34 G 1	23,3	478,0	825,0	18
22448	41 G 1	25,1	576,0	980,0	18
22449	42 G 1	25,3	590,0	998,0	18
22450	50 G 1	27,6	702,0	1160,0	18
22451	65 G 1	30,7	913,0	1670,0	18
22452	2 x 1,5	9,0	64,0	141,0	16
22453	3 G 1,5	9,4	84,0	164,0	16
22454	4 G 1,5	10,6	99,0	220,0	16
22455	5 G 1,5	11,4	120,0	233,0	16
22456	7 G 1,5	13,3	148,0	323,0	16
22457	8 G 1,5	14,5	191,0	369,0	16
22458	10 G 1,5	15,9	240,0	461,0	16
22459	12 G 1,5	16,1	274,0	481,0	16
22460	14 G 1,5	16,7	340,0	561,0	16
22461	18 G 1,5	18,4	395,0	672,0	16
22462	21 G 1,5	20,6	461,0	780,0	16
22463	25 G 1,5	22,8	533,0	927,0	16
22464	30 G 1,5	23,5	608,0	1030,0	16
22465	34 G 1,5	26,1	702,0	1180,0	16
22466	42 G 1,5	27,8	867,0	1458,0	16
22467	50 G 1,5	30,3	1033,0	1857,0	16
22468	61 G 1,5	32,7	1233,0	2250,0	16
22469	65 G 1,5	33,5	1315,0	2401,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22470	2 x 2,5	10,9	96,0	185,0	14
22471	3 G 2,5	11,4	150,0	278,0	14
22472	4 G 2,5	12,2	159,0	370,0	14
22473	5 G 2,5	13,5	195,0	412,0	14
22474	7 G 2,5	16,0	240,0	470,0	14
22475	12 G 2,5	19,4	390,0	738,0	14
22476	14 G 2,5	20,4	480,0	870,0	14
22477	18 G 2,5	23,0	620,0	1100,0	14
22478	25 G 2,5	27,7	821,0	1512,0	14
22479	2 G 4	13,1	135,0	235,0	12
22480	3 G 4	13,7	178,0	350,0	12
22481	4 G 4	15,6	222,0	460,0	12
22482	5 G 4	16,7	328,0	550,0	12
22483	7 G 4	19,7	360,0	700,0	12
22484	3 G 6	16,0	250,0	525,0	10
22485	4 G 6	17,2	305,0	700,0	10
22486	5 G 6	19,3	441,0	800,0	10
22487	7 G 6	21,6	505,0	1100,0	10
22488	3 G 10	20,4	370,0	855,0	8
22489	4 G 10	23,0	485,0	1140,0	8
22490	5 G 10	25,3	610,0	1310,0	8
22491	7 G 10	28,0	820,0	1630,0	8
22492	4 G 16	26,2	840,0	1391,0	6
22493	5 G 16	28,6	1050,0	1810,0	6
22494	7 G 16	31,5	1510,0	2166,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTIFLEX 512®-C-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Тест на переменный изгиб**
  протестирован на прибл. **10 млн. циклов переменных изгибов**
- **Стойкость к радиации**
  до 50x10^6 сДж/кг (до 50 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная обмотка поверх каждого повива скрутки
- **Внутренняя TPE-оболочка**, безгалогеновая
- Обмотка специальной лентой
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Обмотка специальным флисом (от 4 мм^2 без защитной обмотки поверх внешнего слоя)
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая маслостойкость
- Гарантировано длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения скрученных друг с другом жил с PP-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Устойчив к атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щёлочей, гидравлических жидкостей, гидролизу
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
  Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана:
  MULTIFLEX 512®-PUR , см. стр. 169

Применение

Эти экранированные специальные кабели для буксируемых цепей применяются даже там, где внешние воздействия высоких частот создают помехи в импульсной передаче. Используются для постоянных изгибающих напряжений в станках и инструментах, в робототехнике и производстве, для длительного применения в рамках многосменной эксплуатации.
Данный кабель применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок. Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой PP-изоляцией и устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, что гарантирует долгий срок службы и экономичность.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22571	2 x 0,5	8,3	30,0	90,0	20
22572	3 G 0,5	8,5	38,0	105,0	20
22573	4 G 0,5	9,0	50,0	124,0	20
22574	5 G 0,5	9,7	65,0	132,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22575	7 G 0,5	11,1	70,0	175,0	20
22576	12 G 0,5	12,7	100,0	250,0	20
22577	18 G 0,5	14,7	157,0	325,0	20
22578	20 G 0,5	15,4	167,0	350,0	20

Продолжение ▸

MULTIFLEX 512®-C-PUR специальный кабель для буксируемых цепей при экстремальных условиях, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22579	25 G 0,5	17,1	240,0	450,0	20
22580	30 G 0,5	17,9	273,0	510,0	20
22581	36 G 0,5	19,2	306,0	580,0	20
22582	2 x 0,75	8,8	39,0	110,0	19
22583	3 G 0,75	9,3	49,0	120,0	19
22584	4 G 0,75	9,7	60,0	148,0	19
22585	5 G 0,75	10,5	70,0	160,0	19
22586	7 G 0,75	11,9	95,0	205,0	19
22587	12 G 0,75	14,2	140,0	308,0	19
22588	18 G 0,75	16,3	220,0	420,0	19
22589	20 G 0,75	16,9	249,0	450,0	19
22590	25 G 0,75	19,2	313,0	579,0	19
22591	30 G 0,75	19,7	470,0	630,0	19
22592	36 G 0,75	21,2	500,0	745,0	19
22593	2 x 1	9,7	50,0	120,0	18
22594	3 G 1	10,0	60,0	135,0	18
22595	4 G 1	10,8	73,0	173,0	18
22596	5 G 1	11,7	81,0	187,0	18
22597	7 G 1	13,4	114,0	240,0	18
22598	12 G 1	16,0	186,0	360,0	18
22599	18 G 1	18,5	254,0	498,0	18
22600	20 G 1	19,4	322,0	568,0	18
22601	25 G 1	21,7	377,0	670,0	18
22602	30 G 1	22,5	429,0	774,0	18
22603	36 G 1	24,3	516,0	895,0	18
22884	41 G 1	26,1	610,0	1032,0	18
22885	50 G 1	28,4	690,0	1160,0	18
22886	65 G 1	32,2	852,0	1660,0	18
22604	2 x 1,5	10,2	64,0	145,0	16
22605	3 G 1,5	11,0	84,0	168,0	16
22606	4 G 1,5	11,6	99,0	217,0	16
22607	5 G 1,5	12,6	129,0	235,0	16
22608	7 G 1,5	14,5	148,0	325,0	16
22609	12 G 1,5	17,4	279,0	481,0	16
22610	18 G 1,5	19,9	393,0	675,0	16
22611	25 G 1,5	23,7	584,0	927,0	16
22612	30 G 1,5	24,6	607,0	1025,0	16
22613	36 G 1,5	26,4	702,0	1210,0	16
22887	42 G 1,5	28,4	829,0	1441,0	16
22888	50 G 1,5	31,2	1025,0	1709,0	16
22889	61 G 1,5	34,2	1190,0	2025,0	16
22614	2 x 2,5	11,9	104,0	198,0	14
22615	3 G 2,5	12,6	140,0	284,0	14
22616	4 G 2,5	13,6	164,0	378,0	14
22617	5 G 2,5	14,7	190,0	423,0	14
22618	7 G 2,5	17,4	236,0	486,0	14
22619	12 G 2,5	20,9	390,0	756,0	14
22620	18 G 2,5	24,2	607,0	1127,0	14
22621	20 G 2,5	25,6	661,0	1210,0	14
22622	25 G 2,5	29,1	796,0	1530,0	14
22623	4 G 4	16,8	222,0	448,0	12
22624	5 G 4	18,4	328,0	533,0	12
22625	7 G 4	21,6	360,0	678,0	12
22626	4 G 6	18,1	305,0	636,0	10
22627	5 G 6	19,6	441,0	772,0	10
22628	7 G 6	23,2	505,0	1028,0	10
22629	4 G 10	22,5	485,0	1052,0	8
22630	5 G 10	24,7	610,0	1096,0	8
22631	7 G 10	29,3	820,0	1530,0	8
22632	4 G 16	25,7	840,0	1386,0	6
22633	5 G 16	28,2	1050,0	1759,0	6
22634	7 G 16	33,6	1510,0	2087,0	6

Допускаются технические изменения. (RC02)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

C

MULTISPEED® 500-C-PUR кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок Unilay двойной скрутки с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Оболочка-заполнитель из специального TPE, экструдированная, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85%, с оптимальным шагом
- Специальная PUR-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- С низким коэффициентом трения, маслостойкий
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-PUR, см. стр. 171

Применение

Применяется для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления используются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях; особенно в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24156	2 x 0,5	6,4	30,0	90,0	20
24157	3 G 0,5	6,7	36,0	104,0	20
24158	4 G 0,5	7,2	42,0	118,0	20
24159	5 G 0,5	7,6	48,0	148,0	20
24160	7 G 0,5	11,4	64,0	184,0	20
24161	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	20
24162	12 G 0,5	12,4	105,0	276,0	20
24163	18 G 0,5	14,7	137,0	378,0	20
24164	25 G 0,5	17,1	210,0	547,0	20
24165	2 x 0,75	6,8	40,0	100,0	19
24166	3 G 0,75	7,3	48,0	117,0	19
24167	4 G 0,75	7,8	55,0	143,0	19
24168	5 G 0,75	8,3	66,0	167,0	19
24169	7 G 0,75	12,7	85,0	229,0	19
24170	12 G 0,75	13,7	135,0	319,0	19
24171	18 G 0,75	17,1	190,0	492,0	19
24172	25 G 0,75	19,5	275,0	659,0	19

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24173	2 x 1	7,1	50,0	120,0	18
24174	3 G 1	7,6	59,0	140,0	18
24175	4 G 1	8,1	70,0	167,0	18
24176	5 G 1	8,9	84,0	201,0	18
24177	7 G 1	13,6	106,0	256,0	18
24178	12 G 1	14,6	174,0	417,0	18
24179	18 G 1	18,4	240,0	557,0	18
24180	25 G 1	21,0	332,0	766,0	18
24181	3 G 1,5	8,4	75,0	170,0	16
24182	4 G 1,5	9,1	90,0	204,0	16
24183	5 G 1,5	10,2	108,0	236,0	16
24184	7 G 1,5	15,7	157,0	309,0	16
24185	12 G 1,5	17,4	240,0	509,0	16
24186	18 G 1,5	21,3	355,0	718,0	16
24187	25 G 1,5	24,3	448,0	944,0	16
24188	4 G 2,5	11,2	134,0	280,0	14
24189	5 G 2,5	12,2	175,0	346,0	14
24190	7 G 2,5	19,7	229,0	410,0	14

Допускаются технические изменения. (RC02)

MULTISPEED® 500-TPE кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, особо гибкий, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100 x 10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники равномерного концентрического повива Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучковый повив с оптимальной длиной шага, скрутка при минимальном перекручивании жил с соответствующими короткими шагами вокруг филлера
- Оболочка - специальный TPE-O, заполняющая пустые промежутки, экструдированная
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE:** Луженый проводник позволяет применять данный кабель в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

Свойства

- Устойчивость к микробам - TPE
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Применяется при длительной эксплуатации с разнообразными движениями и экстремальными нагрузками на изгиб
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Низкая адгезионность
- Безгалогеновый
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Протестированы на пригодность в чистых помещениях на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном: **MULTISPEED® 500-C-TPE**, см. стр. 179

Применение

Применяется для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в качестве очень гибкого кабеля в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и производстве в процессе многосменной эксплуатации. Используется в установках для компостирования, очистных системах, теплицах, фермах и биогазовых установках.
В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24191	2 x 0,5	4,7	9,6	42,0	20
24192	3 G 0,5	5,0	14,4	49,0	20
24193	4 G 0,5	5,4	19,0	63,0	20
24194	5 G 0,5	5,8	24,0	70,0	20
24195	7 G 0,5	8,9	33,6	90,0	20
24196	12 G 0,5	9,7	58,0	134,0	20
24197	18 G 0,5	11,8	86,0	209,0	20
24198	25 G 0,5	13,9	120,0	270,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24199	2 x 0,75	5,0	14,4	47,0	19
24200	3 G 0,75	5,2	21,6	55,0	19
24201	4 G 0,75	6,0	29,0	70,0	19
24202	5 G 0,75	6,5	36,0	74,0	19
24203	7 G 0,75	10,3	50,0	95,0	19
24204	12 G 0,75	11,0	86,0	174,0	19
24205	18 G 0,75	13,9	130,0	261,0	19
24206	25 G 0,75	15,9	180,0	290,0	19
24207	36 G 0,75	19,6	260,0	419,0	19
24208	42 G 0,75	21,5	302,0	614,0	19

Продолжение ▸

MULTISPEED® 500-TPE кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, особо гибкий, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24209	2 x 1	5,2	19,2	50,0	18
24210	3 G 1	5,8	29,0	60,0	18
24211	4 G 1	6,3	38,0	74,0	18
24212	5 G 1	6,9	48,0	86,0	18
24213	7 G 1	11,1	67,0	114,0	18
24214	12 G 1	12,0	115,0	210,0	18
24215	18 G 1	14,8	173,0	291,0	18
24216	25 G 1	17,2	240,0	380,0	18
24043	41 G 1	22,0	394,0	510,0	18
24217	3 G 1,5	6,6	43,0	84,0	16
24218	4 G 1,5	7,2	58,0	108,0	16
24219	5 G 1,5	7,8	72,0	126,0	16
24220	7 G 1,5	13,0	101,0	169,0	16
24221	12 G 1,5	14,2	173,0	299,0	16
24222	18 G 1,5	17,5	259,0	460,0	16
24223	25 G 1,5	20,1	360,0	640,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24224	4 G 2,5	8,8	96,0	179,0	14
24225	5 G 2,5	9,8	120,0	230,0	14
24226	7 G 2,5	16,1	168,0	294,0	14
24227	12 G 2,5	17,8	288,0	510,0	14
24228	18 G 2,5	21,8	432,0	722,0	14
24229	25 G 2,5	24,4	600,0	950,0	14
24230	4 G 4	10,3	154,0	197,0	12
24231	4 G 6	11,9	231,0	320,0	10
24232	5 G 6	13,4	289,0	394,0	10
24233	4 G 10	14,7	387,0	520,0	8
24234	4 G 16	20,0	517,0	784,0	6
24235	4 G 35	24,9	1344,0	1711,0	2

Допускаются технические изменения. (RC02)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-C-TPE кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей при больших механических нагрузках на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5x Ø кабеля
  стационарно 3x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники равномерного концентрического повива Unilay с коротким шагом скрутки
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучковый повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Внутренняя оболочка - специальный TPE, заполняющая пустые промежутки, экструдированная, естественные цвета
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85% с оптимальным шагом оплётки
- Внешняя оболочка - специальный TPE-O
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE**: Луженый медный проводник позволяет применять данный кабель в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

Свойства

- Устойчивость к микробам благодаря TPE-оболочке
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- С низким коэффициентом трения, маслостойкий
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-TPE, см. стр. 177

Применение

Для эксплуатации при больших пробегах в буксируемых цепях в качестве особо гибкого кабеля в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают нагрузки вследствие длительных изгибающих напряжений, особенно в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Используются в установках для компостирования, очистных системах, теплицах, фермах и биогазовых установках. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24236	2 x 0,5	6,5	30,0	85,0	20
24237	3 G 0,5	6,7	36,0	99,0	20
24238	4 G 0,5	7,2	42,0	107,0	20
24239	5 G 0,5	7,6	48,0	140,0	20
24240	7 G 0,5	11,4	64,0	176,0	20
24241	10 G 0,5	11,4	80,0	204,0	20
24242	12 G 0,5	12,4	105,0	261,0	20
24243	18 G 0,5	14,7	137,0	360,0	20
24244	25 G 0,5	17,1	320,0	530,0	20
24245	2 x 0,75	7,0	40,0	97,0	19
24246	3 G 0,75	7,3	48,0	110,0	19
24247	4 G 0,75	7,8	55,0	139,0	19
24248	5 G 0,75	8,3	66,0	160,0	19
24249	7 G 0,75	12,7	85,0	219,0	19
24250	12 G 0,75	13,7	135,0	307,0	19
24251	18 G 0,75	17,1	190,0	490,0	19
24252	25 G 0,75	19,5	275,0	640,0	19
24253	2 x 1	7,3	50,0	115,0	18
24254	3 G 1	7,6	59,0	131,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24255	4 G 1	8,1	70,0	160,0	18
24256	5 G 1	8,9	84,0	195,0	18
24257	7 G 1	13,6	106,0	247,0	18
24258	12 G 1	14,8	174,0	411,0	18
24259	18 G 1	18,4	240,0	547,0	18
24260	25 G 1	21,0	332,0	754,0	18
24261	3 G 1,5	8,4	75,0	160,0	16
24262	4 G 1,5	9,2	90,0	194,0	16
24263	5 G 1,5	10,2	108,0	220,0	16
24264	7 G 1,5	15,7	157,0	294,0	16
24265	12 G 1,5	17,4	240,0	490,0	16
24266	18 G 1,5	21,3	355,0	704,0	16
24267	25 G 1,5	24,3	448,0	930,0	16
24268	4 G 2,5	11,2	134,0	260,0	14
24269	5 G 2,5	12,2	175,0	330,0	14
24270	7 G 2,5	19,5	229,0	406,0	14
24271	12 G 2,5	21,7	390,0	990,0	14
24272	4 G 4	13,6	194,0	355,0	12

Допускаются технические изменения. (RC02)

БИО-МАСЛО- И МИКРОБОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

BIOFLEX-500®-JZ-HF стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам[1], с разметкой метража

Технические характеристики
- Стойкий к биотопливу, устойчивый к истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура
- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Специальная внешняя оболочка-полимерный компаунд
- Цвет оболочки - тёмно-зелёный
- С разметкой метража

Свойства
- **Устойчив к** биотопливу (дизель и бензин), способным к биологическому расщеплению маслам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Низкая адгезионность

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- [1] Для применения в экстремальных условиях рекомендуем обратиться к техническим специалистам.
- аналоги с экраном: **BIOFLEX-500®-JZ-HF-C**, см. стр. 182

Применение
HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF особо прочный кабель управления, отличающийся хорошей стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. За счёт устойчивости к биотопливу, биологическим маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям его можно применять в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Используется в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. В критических случаях применения рекомендуем проконсультироваться с изготовителем. В особо сложных условиях эксплуатации необходимо ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25761	2 x 0,5	5,4	9,6	45,0	20
25762	3 G 0,5	5,9	14,4	56,0	20
25763	4 G 0,5	6,3	19,1	69,0	20
25764	5 G 0,5	6,9	24,0	92,0	20
25765	7 G 0,5	7,8	33,6	126,0	20
25766	10 G 0,5	9,6	48,0	158,0	20
25767	12 G 0,5	10,3	58,0	176,0	20
25768	14 G 0,5	10,3	67,0	212,0	20
25769	18 G 0,5	11,5	86,4	283,0	20
25770	25 G 0,5	13,6	120,0	330,0	20
25771	2 x 0,75	5,9	14,4	57,0	19
25772	3 G 0,75	6,2	21,6	72,0	19
25773	4 G 0,75	6,7	29,0	97,0	19
25774	5 G 0,75	7,3	36,0	119,0	19
25775	7 G 0,75	8,7	50,0	165,0	19
25776	10 G 0,75	10,5	72,0	214,0	19
25777	12 G 0,75	11,0	86,0	247,0	19
25778	14 G 0,75	11,4	101,0	283,0	19
25779	18 G 0,75	12,6	130,0	356,0	19
25780	25 G 0,75	15,2	180,0	698,0	19
25781	2 x 1	6,6	19,0	64,0	18
25782	3 G 1	7,0	29,0	83,0	18
25783	4 G 1	7,6	38,5	113,0	18
25784	5 G 1	8,2	48,0	137,0	18
25785	7 G 1	9,6	67,0	191,0	18
25786	10 G 1	11,6	96,0	251,0	18
25787	12 G 1	12,0	115,0	294,0	18
25788	14 G 1	13,0	134,0	337,0	18
25789	18 G 1	14,5	173,0	420,0	18
25790	25 G 1	17,6	240,0	600,0	18
25791	2 x 1,5	7,1	29,0	90,0	16
25792	3 G 1,5	7,5	43,0	117,0	16
25793	4 G 1,5	8,2	58,0	147,0	16
25794	5 G 1,5	9,0	72,0	181,0	16
25795	7 G 1,5	10,8	101,0	274,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25796	10 G 1,5	13,4	144,0	344,0	16
25797	12 G 1,5	13,4	173,0	391,0	16
25798	14 G 1,5	14,3	202,0	457,0	16
25799	18 G 1,5	16,0	259,0	589,0	16
25800	25 G 1,5	19,5	360,0	801,0	16
25801	2 x 2,5	8,6	48,0	128,0	14
25802	3 G 2,5	9,3	72,0	160,0	14
25803	4 G 2,5	10,3	96,0	200,0	14
25804	5 G 2,5	11,5	120,0	268,0	14
25805	7 G 2,5	13,4	168,0	357,0	14
25806	12 G 2,5	17,0	288,0	571,0	14
25807	14 G 2,5	18,5	336,0	612,0	14
25808	18 G 2,5	20,0	432,0	800,0	14
25809	25 G 2,5	29,6	600,0	1100,0	14
25810	2 x 4	10,4	77,0	190,0	12
25811	3 G 4	11,2	115,0	250,0	12
25812	4 G 4	12,5	154,0	320,0	12
25813	5 G 4	13,8	192,0	400,0	12
25814	3 G 6	13,0	173,0	350,0	10
25815	4 G 6	14,7	230,0	500,0	10
25816	5 G 6	16,0	288,0	580,0	10
25817	3 G 10	17,4	288,0	660,0	8
25819	5 G 10	21,3	480,0	990,0	8
25820	4 G 16	23,2	614,0	1200,0	6
25821	4 G 25	34,0	960,0	1700,0	4
25822	4 G 35	37,0	1344,0	2300,0	2
25823	4 G 50	44,0	1920,0	2500,0	1
25824	4 G 70	53,0	2688,0	4600,0	2/0
25825	4 G 95	59,0	3648,0	6400,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RC03)

BIOFLEX-500®-JZ-HF-C стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам[1], с разметкой метража

Технические характеристики

- Экранированный, стойкий к биотопливу, устойчивый к истиранию специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -20°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 15x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Специальная внутренняя оболочка
- Спиральный экран из медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость удаления оболочки
- Внешняя оболочка-полимерный компаунд
- Цвет оболочки - тёмно-зелёный
- С разметкой метража

Свойства

- **Устойчив к** биотопливу (дизель и бензин), способным к биологическому расщеплению маслам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Низкая адгезионность

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- [1]) В критических случаях применения рекомендуется обратиться к нашим техническим специалистам
- Аналоги без экрана: **BIOFLEX-500®-JZ-HF**, см. стр. 181

Применение

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ-HF-C кабель управления, отличающийся высокой стойкостью к истиранию и механическим повреждениям. Благодаря устойчивости к биотопливу, биологическим маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям его можно применять в станках и инструментах, промышленном оборудовании, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Используется в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Эти кабели с экраном лучше всего подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала в измерительной технике, системах управления и автоматического регулирования . В критических случаях применения рекомендуем проконсультироваться с изготовителем. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) необходимо ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25826	2 x 0,5	7,5	47,0	90,0	20
25827	3 G 0,5	7,8	52,0	104,0	20
25828	4 G 0,5	8,2	55,0	123,0	20
25829	5 G 0,5	9,9	65,0	131,0	20
25830	7 G 0,5	10,0	84,0	172,0	20
25831	10 G 0,5	11,3	115,0	230,0	20
25832	12 G 0,5	12,5	117,0	250,0	20
25833	14 G 0,5	13,2	148,0	280,0	20
25834	18 G 0,5	14,5	157,0	321,0	20
25835	25 G 0,5	16,8	227,0	445,0	20
25836	2 x 0,75	8,3	53,0	106,0	19
25837	3 G 0,75	8,5	62,0	120,0	19
25838	4 G 0,75	9,5	77,0	150,0	19
25839	5 G 0,75	10,8	86,0	158,0	19
25840	7 G 0,75	11,5	107,0	205,0	19
25841	10 G 0,75	13,1	148,0	290,0	19
25842	12 G 0,75	14,0	156,0	304,0	19
25843	14 G 0,75	15,3	214,0	380,0	19
25844	18 G 0,75	17,3	235,0	418,0	19
25845	25 G 0,75	18,7	313,0	578,0	19
25846	2 x 1	10,0	60,0	116,0	18
25847	3 G 1	10,2	70,0	135,0	18
25848	4 G 1	11,0	86,0	178,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25849	5 G 1	11,8	99,0	188,0	18
25850	7 G 1	12,7	125,0	235,0	18
25851	10 G 1	14,6	178,0	340,0	18
25852	12 G 1	15,5	186,0	358,0	18
25853	14 G 1	16,7	250,0	415,0	18
25854	18 G 1	18,0	280,0	500,0	18
25855	25 G 1	21,0	378,0	678,0	18
25856	2 x 1,5	10,5	79,0	141,0	16
25857	3 G 1,5	10,8	94,0	164,0	16
25858	4 G 1,5	11,5	113,0	220,0	16
25859	5 G 1,5	12,5	129,0	233,0	16
25860	7 G 1,5	13,2	170,0	323,0	16
25861	8 G 1,5	14,4	226,0	369,0	16
25862	10 G 1,5	14,9	258,0	461,0	16
25863	12 G 1,5	16,2	280,0	481,0	16
25864	14 G 1,5	18,1	340,0	561,0	16
25865	18 G 1,5	20,3	395,0	672,0	16
25866	21 G 1,5	21,7	461,0	780,0	16
25867	25 G 1,5	23,1	533,0	927,0	16
25868	2 x 2,5	11,8	96,0	185,0	14
25869	3 G 2,5	13,0	150,0	278,0	14
25870	4 G 2,5	14,0	174,0	370,0	14
25871	5 G 2,5	15,1	200,0	412,0	14

Продолжение ►

BIOFLEX-500®-JZ-HF-C стойкий к биотопливу, износостойкий, годен для переработки, экологичный, для буксируемых цепей, устойчив к биомаслам[1], с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25872	7 G 2,5	16,2	240,0	470,0	14
25873	12 G 2,5	21,0	410,0	738,0	14
25874	14 G 2,5	23,4	480,0	870,0	14
25875	18 G 2,5	25,7	620,0	1100,0	14
25876	25 G 2,5	31,0	821,0	1512,0	14
25877	2 x 4	13,4	135,0	235,0	12
25878	3 G 4	15,8	178,0	350,0	12
25879	4 G 4	17,3	222,0	460,0	12
25880	5 G 4	19,0	328,0	550,0	12

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25881	3 G 6	19,5	250,0	525,0	10
25882	4 G 6	21,0	305,0	700,0	10
25883	5 G 6	23,0	441,0	800,0	10
25884	3 G 10	18,8	370,0	855,0	8
25885	4 G 10	25,0	485,0	1140,0	8
25886	5 G 10	26,4	610,0	1310,0	8
25887	4 G 16	28,0	840,0	1391,0	6

Допускаются технические изменения. (RC03)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

C

KOMPOSPEED® JZ-HF-500 безгалогеновый, микробостойкий, для буксируемых цепей, с разметкой метража

Технические характеристики

- Устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +90°C
  стационарно от -40 °C до +100 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из специального термопластичного полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- **Устойчив к**
  УФ-лучам
  кислороду
  озону
  микробам
  плавиковой кислоте
  соляной кислоте
  разбавленной серной кислоте
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Применение

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500 кабели управления отличаются устойчивостью к микробам.
Применяются в установках по утилизации мусора и для компостирования отходов, очистных системах, фермах, установках для мойки автомобилей, промывочных установках, в химической и пищевой промышленности, включая пивоварни и теплицы, в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26307	2 x 0,5	5,0	9,6	42,0	20
26308	3 G 0,5	5,3	14,4	51,0	20
26309	4 G 0,5	5,7	19,1	62,0	20
26310	5 G 0,5	6,4	24,0	88,0	20
26311	7 G 0,5	7,5	33,6	119,0	20
26312	12 G 0,5	9,2	58,0	166,0	20
26313	18 G 0,5	11,1	86,4	273,0	20
26314	25 G 0,5	13,4	120,0	330,0	20
26315	2 x 0,75	5,4	14,4	53,0	19
26316	3 G 0,75	5,7	21,6	70,0	19
26317	4 G 0,75	6,4	29,0	92,0	19
26318	5 G 0,75	7,0	36,0	116,0	19
26319	7 G 0,75	8,3	50,0	159,0	19
26320	12 G 0,75	10,2	86,0	241,0	19
26321	18 G 0,75	12,1	130,0	346,0	19
26322	25 G 0,75	14,9	180,0	681,0	19
26323	2 x 1	5,7	19,2	60,0	18
26324	3 G 1	6,0	29,0	79,0	18
26325	4 G 1	6,8	38,5	107,0	18
26326	5 G 1	7,4	48,0	127,0	18
26327	7 G 1	8,8	67,0	181,0	18
26328	12 G 1	10,8	115,0	284,0	18
26329	18 G 1	13,0	173,0	397,0	18
26330	25 G 1	15,8	240,0	491,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26331	2 x 1,5	6,4	29,0	88,0	16
26332	3 G 1,5	6,8	43,0	104,0	16
26333	4 G 1,5	7,4	58,0	137,0	16
26334	5 G 1,5	8,3	72,0	171,0	16
26335	7 G 1,5	9,9	101,0	264,0	16
26336	12 G 1,5	12,1	173,0	381,0	16
26337	18 G 1,5	14,5	259,0	579,0	16
26338	25 G 1,5	17,8	360,0	789,0	16
26339	2 x 2,5	7,7	48,0	118,0	14
26340	3 G 2,5	8,4	72,0	172,0	14
26341	4 G 2,5	9,1	96,0	197,0	14
26342	5 G 2,5	10,2	120,0	258,0	14
26343	7 G 2,5	12,2	168,0	347,0	14
26344	12 G 2,5	15,2	288,0	561,0	14
26345	18 G 2,5	18,1	432,0	791,0	14
26346	25 G 2,5	22,5	600,0	1090,0	14

Допускаются технические изменения. (RC03)

KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C безгалогеновый, микробостойкий, экранированный, ЭМС, для буксируемых цепей, с разметкой метража

Технические характеристики

- Экранированный, устойчивый к микробам, безгалогеновый специальный кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +90°C
  стационарно от -40 °C до +100 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 4000 В
  жила/ экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального термопластичного полимерного материала с улучшенными характеристиками скольжения
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка флисом
- Внутренняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Спиральный экран из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Обмотка из флиса гарантирует лёгкость удаления оболочки
- Внешняя оболочка из специального термопластичного полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- **Устойчив к**
  УФ-лучам
  кислороду
  озону
  микробам
  плавиковой кислоте
  соляной кислоте
  разбавленной серной кислоте
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Применение

HELUKABEL® KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C кабели управления отличаются устойчивостью к микробам. Применяются в установках по утилизации мусора и для компостирования отходов, фермах, теплицах, установках для мойки автомобилей, промывочных установках, в химической и пищевой промышленности, включая пивоварни и очистные системы, в буксируемых цепях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. За счёт внутренней оболочки увеличена допустимая механическая нагрузка на кабель. Эти кабели с экраном лучше всего подходят для беспрепятственной передачи информационного сигнала для измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26347	2 x 0,5	6,9	47,0	90,0	20
26348	3 G 0,5	7,2	52,0	101,0	20
26349	4 G 0,5	7,8	55,0	119,0	20
26350	5 G 0,5	8,3	65,0	121,0	20
26351	6 G 0,5	9,1	70,0	144,0	20
26352	7 G 0,5	9,6	84,0	169,0	20
26353	12 G 0,5	11,3	117,0	250,0	20
26354	18 G 0,5	13,5	157,0	321,0	20
26355	25 G 0,5	15,8	227,0	445,0	20
26356	2 x 0,75	7,3	53,0	106,0	19
26357	3 G 0,75	7,8	62,0	116,0	19
26358	4 G 0,75	8,3	77,0	140,0	19
26359	5 G 0,75	9,1	86,0	148,0	19
26360	7 G 0,75	10,2	107,0	198,0	19
26361	12 G 0,75	12,6	156,0	294,0	19
26362	18 G 0,75	14,5	235,0	391,0	19
26363	25 G 0,75	17,3	313,0	562,0	19
26364	2 x 1	7,8	60,0	110,0	18
26365	3 G 1	8,1	70,0	131,0	18
26366	4 G 1	8,7	86,0	171,0	18

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26367	5 G 1	9,5	99,0	179,0	18
26368	7 G 1	10,9	125,0	229,0	18
26369	12 G 1	13,1	186,0	348,0	18
26370	18 G 1	15,4	280,0	498,0	18
26371	25 G 1	18,6	378,0	669,0	18
26372	2 x 1,5	8,3	79,0	141,0	16
26373	3 G 1,5	8,7	94,0	162,0	16
26374	4 G 1,5	9,5	113,0	210,0	16
26375	5 G 1,5	10,2	129,0	233,0	16
26376	7 G 1,5	12,2	170,0	317,0	16
26377	12 G 1,5	14,5	280,0	471,0	16
26378	18 G 1,5	16,9	395,0	664,0	16
26379	25 G 1,5	20,6	533,0	914,0	16
26380	2 x 2,5	9,8	96,0	182,0	14
26381	3 G 2,5	10,5	150,0	264,0	14
26382	4 G 2,5	11,2	174,0	350,0	14
26383	5 G 2,5	12,6	200,0	394,0	14
26384	7 G 2,5	14,8	240,0	450,0	14
26385	12 G 2,5	18,0	410,0	712,0	14

Допускаются технические изменения. (RC03)

КАБЕЛИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

SUPERTRONIC®-PVC для буксируемых цепей, с разметкой метража

C

Технические характеристики
- Специальный кабель для буксируемых цепей в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Специальная PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Повивная скрутка жил оптимальным шагом
- Обмотка текстильной лентой
- Специальная внешняя оболочка на PVC-основе, серая (RAL 7001)
- Внешняя оболочка по образцу TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- С разметкой метража

Свойства
- В целом маслостойкий Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение
Применяется в буксируемых цепях в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель имеет длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49550	2 x 0,14	3,5	2,8	23,0	26
49551	3 x 0,14	3,7	4,1	25,0	26
49552	4 x 0,14	3,9	5,6	30,0	26
49553	5 x 0,14	4,2	7,0	35,0	26
49554	7 x 0,14	4,8	9,8	49,0	26
49555	10 x 0,14	6,2	14,0	64,0	26
49556	12 x 0,14	6,3	16,8	71,0	26
49557	14 x 0,14	6,6	19,6	77,0	26
49558	18 x 0,14	7,2	25,2	90,0	26
49559	24 x 0,14	8,5	33,6	119,0	26
49560	25 x 0,14	8,6	35,0	124,0	26
49561	2 x 0,25	4,2	5,0	28,0	24
49562	3 x 0,25	4,4	7,5	33,0	24
49563	4 x 0,25	4,7	10,0	39,0	24
49564	5 x 0,25	5,6	12,5	50,0	24
49565	7 x 0,25	6,1	17,5	63,0	24
49566	10 x 0,25	7,2	25,0	83,0	24

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49567	12 x 0,25	7,5	30,1	95,0	24
49568	14 x 0,25	7,9	35,0	107,0	24
49569	18 x 0,25	8,9	45,0	130,0	24
49570	24 x 0,25	10,4	60,0	170,0	24
49571	25 x 0,25	10,5	62,5	177,0	24
49572	2 x 0,34	4,6	6,8	33,0	22
49573	3 x 0,34	4,8	10,2	42,0	22
49574	4 x 0,34	5,2	13,6	56,0	22
49575	5 x 0,34	6,1	17,0	64,0	22
49576	7 x 0,34	7,0	23,8	84,0	22
49577	10 x 0,34	8,4	34,0	116,0	22
49578	12 x 0,34	8,5	40,8	133,0	22
49579	14 x 0,34	9,0	47,6	150,0	22
49580	18 x 0,34	10,1	61,2	182,0	22
49581	24 x 0,34	12,0	81,5	240,0	22
49582	25 x 0,34	12,2	85,0	250,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC®-C-PVC для буксируемых цепей, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-1 /DIN EN 50525-1
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Специальная PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка текстильной лентой
- Экран из лужёной медной оплётки, покрытие пр. 85%
- Специальная оболочка на PVC-основе, по образцу TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом маслостойкий. Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Применяется в буксируемых цепях. Используется в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель гарантирует большой срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49620	2 x 0,14	4,0	11,2	33,0	26
49621	3 x 0,14	4,2	14,1	36,0	26
49622	4 x 0,14	4,4	15,5	41,0	26
49623	5 x 0,14	4,7	18,3	46,0	26
49624	7 x 0,14	5,3	27,6	70,0	26
49625	10 x 0,14	6,7	39,3	88,0	26
49626	12 x 0,14	6,8	41,1	97,0	26
49627	14 x 0,14	7,1	45,3	105,0	26
49628	18 x 0,14	7,7	54,1	122,0	26
49629	24 x 0,14	9,0	66,3	156,0	26
49630	25 x 0,14	9,1	68,4	162,0	26
49631	2 x 0,25	4,7	14,9	39,0	24
49632	3 x 0,25	4,9	18,8	45,0	24
49633	4 x 0,25	5,2	21,3	52,0	24
49634	5 x 0,25	5,6	31,0	70,0	24
49635	7 x 0,25	6,7	39,6	88,0	24
49636	10 x 0,25	7,8	53,9	114,0	24
49637	12 x 0,25	8,1	59,1	128,0	24

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49638	14 x 0,25	8,5	64,2	140,0	24
49639	18 x 0,25	9,5	78,4	166,0	24
49640	24 x 0,25	11,0	89,9	210,0	24
49641	25 x 0,25	11,1	101,0	220,0	24
49642	2 x 0,34	5,2	16,1	46,0	22
49643	3 x 0,34	5,4	28,7	62,0	22
49644	4 x 0,34	5,8	35,7	80,0	22
49645	5 x 0,34	6,7	39,1	88,0	22
49646	7 x 0,34	7,6	52,7	116,0	22
49647	10 x 0,34	9,0	67,4	156,0	22
49648	12 x 0,34	9,1	76,4	167,0	22
49649	14 x 0,34	9,6	85,3	195,0	22
49650	18 x 0,34	10,7	99,7	225,0	22
49651	24 x 0,34	12,6	147,1	312,0	22
49652	25 x 0,34	12,8	155,0	325,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC®-PURö для буксируемых цепей, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5x Ø кабеля стационарно 3x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с VDE 0295 кл. 6 графа 4 и 5 или IEC 60228 кл. 5
- **Маслостойкая** PVC-изоляция кабелей, TI2 на основании DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, с улучшенными свойствами скольжения
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Обмотка флисом
- Специальная внешняя TMPU-оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), матовая
- С разметкой метража

Свойства

- **Особенности** высокая гибкость при низких температурах, высокая стойкость к истиранию, стойкий на разрыв и разрез, устойчив к механическим повреждениям.
- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **В целом устойчив к** микробам, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щёлочам
- Внешняя PUR-оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим повреждениям, масло- и износостойкостью, а также низким коэффициентом трения
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Применяется в буксируемых цепях, а также в качестве особо гибкого PUR-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и производстве. Кабель гарантирует длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность.
В особо сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49583	2 x 0,14	3,5	2,8	22,0	26
49584	3 x 0,14	3,7	4,1	24,0	26
49585	4 x 0,14	3,9	5,6	29,0	26
49586	5 x 0,14	4,2	7,0	33,0	26
49587	7 x 0,14	4,9	9,8	47,0	26
49588	10 x 0,14	6,2	14,0	59,0	26
49589	12 x 0,14	6,4	16,8	67,0	26
49590	14 x 0,14	6,6	19,6	74,0	26
49591	18 x 0,14	7,3	25,2	86,0	26
49592	24 x 0,14	8,5	33,6	115,0	26
49593	25 x 0,14	8,6	35,0	120,0	26
49594	2 x 0,25	4,1	5,0	27,0	24
49595	3 x 0,25	4,3	7,5	33,0	24
49596	4 x 0,25	4,8	10,0	40,0	24
49597	5 x 0,25	5,2	12,5	48,0	24
49598	7 x 0,25	6,2	17,5	60,0	24
49599	10 x 0,25	7,4	25,0	79,0	24

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49600	12 x 0,25	7,6	30,1	91,0	24
49601	14 x 0,25	7,9	35,0	102,0	24
49602	18 x 0,25	8,9	45,0	125,0	24
49603	24 x 0,25	10,0	60,0	163,0	24
49604	25 x 0,25	10,6	62,5	170,0	24
49605	2 x 0,34	4,5	6,8	32,0	22
49606	3 x 0,34	4,9	10,2	40,0	22
49607	4 x 0,34	5,3	13,6	55,0	22
49608	5 x 0,34	5,8	17,0	60,0	22
49609	7 x 0,34	6,9	23,8	80,0	22
49610	10 x 0,34	8,4	34,0	112,0	22
49611	12 x 0,34	8,6	40,8	127,0	22
49612	14 x 0,34	9,0	47,6	142,0	22
49613	18 x 0,34	10,1	61,2	175,0	22
49614	24 x 0,34	12,0	81,5	229,0	22
49615	25 x 0,34	12,2	85,0	238,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC®-C-PURö ЭМС, для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель в специальной PUR-оболочке на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
- **Номинальное напряжение**
  0,14 мм² 350 В
  0,25 мм² и 0,34 мм² 500 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм² 800 В
  0,25 мм² и 0,34 мм² 1200 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм х км
- **Ёмкость**
  жила/ жила <80 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5х Ø кабеля
  стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100х10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 графа 4 и 5 или IEC 60228 кл. 6
- **Маслостойкая** изоляция жил - PP
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветные жилы в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- Обмотка флисом
- Экран в виде медной луженой оплетки. Покрытие пр. 85%
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), матовая
- С разметкой метража

Свойства

- **Особенности**
  высокая гибкость при низких температурах, высокая стойкость к истиранию, стойкий на разрыв и разрез, устойчив к механическим повреждениям, трудновоспламеняемый
- **Устойчив к**
  УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **В целом устойчив к**
  микробам, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щёлочам
- PUR-оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим повреждениям, масло- и износостойкостью
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Применяется в буксируемых цепях, а также в качестве очень гибкого PUR-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами. Кабель гарантирует длительный срок службы, надежное функционирование и высокую экономичность.
В особо сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49653	2 x 0,14	4,1	11,2	32,0	26
49654	3 x 0,14	4,3	14,1	35,0	26
49655	4 x 0,14	4,5	15,5	40,0	26
49656	5 x 0,14	4,8	18,3	45,0	26
49657	7 x 0,14	5,7	27,8	66,0	26
49658	10 x 0,14	6,7	39,3	86,0	26
49659	12 x 0,14	6,9	42,1	94,0	26
49660	14 x 0,14	7,1	45,3	102,0	26
49661	18 x 0,14	7,8	54,1	118,0	26
49662	24 x 0,14	9,0	66,3	149,0	26
49663	25 x 0,14	9,1	68,4	156,0	26
49664	2 x 0,25	4,6	14,9	38,0	24
49665	3 x 0,25	4,8	18,8	44,0	24
49666	4 x 0,25	5,3	21,3	51,0	24
49667	5 x 0,25	5,7	31,0	68,0	24
49668	7 x 0,25	6,7	39,6	82,0	24
49669	10 x 0,25	8,2	53,9	110,0	24

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
49670	12 x 0,25	8,4	59,1	124,0	24
49671	14 x 0,25	8,7	64,2	135,0	24
49672	18 x 0,25	9,5	78,4	160,0	24
49673	24 x 0,25	11,0	89,9	202,0	24
49674	25 x 0,25	11,1	101,0	211,0	24
49675	2 x 0,34	5,0	18,1	45,0	22
49676	3 x 0,34	5,4	28,7	60,0	22
49677	4 x 0,34	6,2	35,7	76,0	22
49678	5 x 0,34	6,7	39,1	82,0	22
49679	7 x 0,34	7,6	52,7	110,0	22
49680	10 x 0,34	9,2	67,4	148,0	22
49681	12 x 0,34	9,4	76,4	166,0	22
49682	14 x 0,34	10,0	85,5	185,0	22
49683	18 x 0,34	10,9	99,7	216,0	22
49684	24 x 0,34	12,6	147,1	300,0	22
49685	25 x 0,34	12,8	155,0	313,0	22

Допускаются технические изменения. (RC03)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR ЭМС, для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

C

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей, попарная скрутка жил, на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +70°C стационарно от -40°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** 350 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость** жила/ жила прибл. 135 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно при 0,25 мм^2 7,5x Ø кабеля стационарно при 0,25мм^2 4x Ø кабеля подвижно при 0,5 мм^2 10x Ø кабеля стационарно при 0,5 - 1 мм^2 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил - PP
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Жилы скручены в пары, повивная скрутка пар с оптимальными шагами без перекручивания
- Обмотка флисом
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Внешняя TMPU-оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая маслостойкость
- Устойчив к воздействию атмосферных явлений, озона, к реакции гидролиза и УФ-лучей
- Химически устойчив к растворителям, кислотам, щёлочам и гидравлическим жидкостям
- Гарантировано длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого сопротивления трению скрученных друг с другом жил с PP-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Данные специальные кабели (с попарной скруткой жил и общим экраном) для буксируемых цепей можно применять даже там, где внешнее воздействие высоких частот создаёт помехи в импульсной передаче. Используются при длительных изгибающих напряжениях в станках и инструментах, в робототехнике и оборудовании с постоянно движущимися элементами, для длительного применения в процессе многосменной эксплуатации.

Это разработанный по последнему слову техники кабель передачи данных высокой гибкости с низкоадгезионной PP-изоляцией жил и с прочной на разрез внешней PUR-оболочкой с низким коэффициентом трения, которая гарантирует длительный срок службы и очень высокую экономичность.

В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

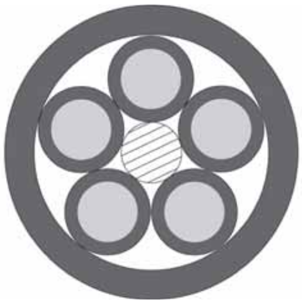
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19101	1 x 2 x 0,25	4,7	14,0	28,0	24
19102	2 x 2 x 0,25	6,5	32,0	61,0	24
19103	3 x 2 x 0,25	6,6	38,4	73,0	24
19104	4 x 2 x 0,25	7,1	43,2	90,0	24
19105	5 x 2 x 0,25	8,2	51,5	105,0	24
19106	6 x 2 x 0,25	8,5	71,8	133,0	24
19107	8 x 2 x 0,25	9,2	74,4	156,0	24
19108	10 x 2 x 0,25	10,7	90,0	188,0	24
19109	14 x 2 x 0,25	11,5	111,2	220,0	24
19119	1 x 2 x 0,5	5,5	22,0	47,0	20
19120	2 x 2 x 0,5	7,9	50,0	100,0	20
19121	3 x 2 x 0,5	8,2	71,8	131,0	20
19122	4 x 2 x 0,5	8,9	74,4	149,0	20
19123	5 x 2 x 0,5	10,3	84,5	169,0	20
19124	6 x 2 x 0,5	10,7	99,6	196,0	20
19125	8 x 2 x 0,5	11,8	144,3	285,0	20
19126	10 x 2 x 0,5	13,5	176,0	344,0	20
19127	14 x 2 x 0,5	14,8	215,4	401,0	20

Арт.	Кол-во пар x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19128	1 x 2 x 0,75	6,3	34,0	61,0	19
19129	2 x 2 x 0,75	9,0	60,0	113,0	19
19130	3 x 2 x 0,75	9,1	85,7	158,0	19
19131	4 x 2 x 0,75	9,9	93,6	173,0	19
19132	5 x 2 x 0,75	11,5	113,0	203,0	19
19133	6 x 2 x 0,75	11,9	130,4	231,0	19
19134	8 x 2 x 0,75	13,1	192,2	343,0	19
19135	10 x 2 x 0,75	15,0	258,0	467,0	19
19136	14 x 2 x 0,75	16,4	316,6	546,0	19
19137	1 x 2 x 1	6,9	42,0	71,0	18
19138	2 x 2 x 1	10,0	73,0	130,0	18
19139	3 x 2 x 1	10,2	93,6	170,0	18
19140	4 x 2 x 1	11,3	117,8	204,0	18
19141	5 x 2 x 1	13,1	139,0	238,0	18

Допускаются технические изменения. (RC03)

SENSORFLEX®-H кабель для датчиков, безгалогеновый, особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR, оболочка EVA +125°C



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Рабочее пиковое напряжение**
  до 0,25 мм² 350 В
  от 0,34 мм² 500 В
- **Тестовое переменное напряжение** (50 Гц)
  до 0,25 мм² 1200 В
  от 0,34 мм² 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)
  пр. 5x Ø кабеля
  SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)
  пр. 7,5x Ø кабеля
  SENSORFLEX®-H (Li4G4G)
  пр. 15x Ø кабеля

Структура

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил TPE
- Цвета жил см. таблицу ниже
- PUR-оболочка
- Цвет оболочки см. таблицу ниже

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PP
- Цвета жил см. таблицу ниже
- PUR-оболочка
- Цвет оболочки см. таблицу ниже

Свойства

- Низкий коэффициент трения, предельная устойчивость к истиранию, гидролизу и микробам
- Особо гибкий кабель для буксируемых цепей

Применение

Для децентрализованной техники подключения и управления.

Эти кабели используются для систем с разъемами подключения датчиков и исполнительных механизмов. В сочетании со смонтированными штекерами и блоками "исполнительный механизм – датчик" они являются важным соединительным звеном между периферией и ПЛК в производстве. Таким образом, смонтированные кабели во всех отраслях перерабатывающей промышленности обеспечивают снижение затрат в автоматизации. Там, где раньше много времени занимало кабельное подключение распределительных шкафов и машинного оборудования, теперь за счет технологии Fieldbus стал возможен перенос интерфейсов периферии из распределительного шкафа к машинам и установкам.

Перенос точек входов/выходов на периферию системы позволяет значительно сократить затраты на подключение.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR-оболочка

Артикул черный	серый	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-прово-лочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
76283	76299	2 x 0,25	PUR	КОР, СИН		X	4,4	4,8	22,0	24
76284	76300	3 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	4,4	7,2	22,0	24
76285	76301	4 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,7	9,6	26,0	24
76286	76302	5 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР		X	4,8	12,0	30,0	24
76287	76303	2 x 0,34	PUR	КОР, СИН		X	4,9	6,5	30,0	22
76288	76304	3 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	4,9	9,8	30,0	22
76289	76305	4 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	5,2	13,1	43,0	22
76290	76306	5 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР		X	5,9	16,4	54,0	22
78265	78266	5 G 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ		X	5,9	16,4	54,0	22
76291	76307	2 x 0,5	PUR	КОР, СИН		X	5,0	9,6	40,0	20
78267	78268	3 G 0,5	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	5,7	14,4	43,0	20
76292	76308	3 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	5,0	14,4	40,0	20
76293	76309	4 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	5,5	19,2	47,0	20
76294	76310	5 x 0,5	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР		X	6,0	24,0	55,0	20

Продолжение ►

SENSORFLEX®-H кабель для датчиков, безгалогеновый, особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR, оболочка EVA +125°C

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, PUR-оболочка

Артикул черный	серый	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-проволочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
76295	76311	2 x 0,75	PUR	КОР, СИН		X	5,7	14,4	47,0	18
78269	78270	3 G 0,75	PUR	КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ		X	5,9	21,6	54,0	18
76296	76312	3 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	5,9	21,6	54,0	18
78271	78272	4 G 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	28,8	67,0	18
76297	76313	4 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	6,0	28,8	66,0	18
78273	78274	5 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	7,0	36,0	80,0	18
76298	76314	5 x 0,75	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР		X	7,0	36,0	80,0	18

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y) особо гибкий кабель для буксируемых цепей, оболочка PUR

Артикул	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-проволочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75801	серый RAL 7001	3 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	4,5	7,2	22,0	24
77468	серый RAL 7001	4 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,7	9,6	26,0	24
76705	серый RAL 7001	8 x 0,25	PUR	DIN 47100		X	6,0	19,2	49,0	24
77427	серый RAL 7001	4 x 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,9	13,1	43,0	22
77428	серый RAL 7001	3 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	21,6	54,0	18
78275	серый RAL 7001	3 x 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	21,6	54,0	18
77429	серый RAL 7001	4 G 0,75	PUR	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ		X	6,2	28,8	66,0	18

Допускаются технические изменения.


TOPFLEX®611-PUR
TOPFLEX® MOTOR 109
TOPFLEX® EMV-UV-2YSLCYK-J
TOPSERV® 110
TOPFLEX® 600-PVC
Feedback cable PUR
HELUKABEL TOPFLEX EMV
TOPFLEX EMV

КАБЕЛИ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ, ДАТЧИКОВ И СЕРВО-ПРИВОДОВ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №./VDE	UL/CSA	Стр.
Кабели для двигателей, датчиков и сервоприводов														
TOPFLEX® 600-PVC	-15 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	4x									**197**
TOPFLEX® 600-C-PVC	-15 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	4x						X			**198**
TOPFLEX® 611-PUR	-30 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	4x	X	X	X	X					**199**
TOPFLEX® 611-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	10x	5x	X	X	X	X		X			**200**
TOPSERV® 110 / 120	-30 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	4x	X	X	X	X		X			**201**
TOPFLEX®-PVC	-5 до +70	-30 до +80	350 В	10x						X	X			**202**
TOPFLEX®-PUR	-30 до +80	-40 до +80	250 В	10x	5x		X	X	X	X	X			**203**
TOPFLEX® - EMV-2YSLCYK-J	+5 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	20x	10x					X	X			**204**
TOPFLEX® - EMV-3 PLUS 2YSLCY-J	+5 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	20x	10x					X	X			**205**
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J	-5 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	20x	10x		X	X		X	X			**206**
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	-5 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	20x	10x		X	X		X	X			**207**
TOPFLEX® - EMV-UV-2XSLCYK-J	-5 до +90	-40 до +90	0,6/1 кВ	20x	10x		X	X		X	X			**209**
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	-5 до +90	-40 до +90	0,6/1 кВ	20x	10x		X	X		X	X			**211**
TOPFLEX® - EMV-UV-2XSLCH-J	-5 до +90	-40 до +90	0,6/1 кВ	20x	10x	X				X	X			**213**
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	-5 до +90	-40 до +90	0,6/1 кВ	20x	10x	X				X	X			**215**
TOPFLEX® MOTOR 109	-5 до +70	-40 до +80	0,6/1 кВ	20x	10x	X	X	X		X	X			**217**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

	Макс. пробег в м (10 м до 25-жил	Мин. рад. изгиба, подвижно (D=внешн. Ø)	Скорость, макс. м/с	Ускорение, макс. м/с²	Кол-во циклов,макс.	Материал	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Диапазон t, подвижно°С	Стандарты	Стр.	Аналог. тип по станд. UL/CSA
PUR–кабели для моторов и сервоприводов для применения в буксируемых цепях											
TOPFLEX® 611-PUR	30	7.5 x D	4	50	11 млн	PP/PUR	600/1000 В	-30° до +80°		**199**	**431**
TOPFLEX® 611 C-PUR	30	10 x D	4	50	11 млн	PP/CU/PUR	600/1000 В	-30° до +80°		**200**	**437**
TOPSERV® 110	30	7.5 x D	3	10	11 млн	PP/CU/PUR	600/1000 В	-30° до +80°		**201**	**468**
TOPSERV® 120	30	7.5 x D	3	10	11 млн	PP/CU/PUR	600/1000 В	-30° до +80°		**201**	**468**
PUR кабели для датчиков для применения в буксируемых цепях											
кабель Tachofeedback-C-PUR	30	10 x D	4	50	9 млн	PP/CU/PUR	450 В	-30° до +80°		**203**	**470**
кабель Inkrementalgeber-C-PUR	30	10 x D	4	50	9 млн	PP/CU/PUR	250 В	-30° до +80°		**203**	**470**
TOPFLEX®-PUR	30	10 x D	4	50	9 млн	PP/CU/PUR	350 В	-30° до +80°		**203**	**470**

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

TOPFLEX® 600-PVC кабель питания для двигателей 0,6/1 кВ, с разметкой метража

D

Технические характеристики

- Специальный кабель в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0293, 0295
- **Температурный диапазон** подвижно -15°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно прибл. 7,5x Ø кабеля стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя PVC-оболочка в целом маслоустойчива
- Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- Для применения в буксируемых цепях рекомендуем наши кабели версий TOPFLEX® 611-PUR или TOPFLEX® 611-C-PUR
- Аналоги с экраном: **TOPFLEX® 600-C-PVC**, см. стр. 198

Применение

Используется в качестве питающего кабеля серводвигателей с электронным управлением и для подключения к двигателям с ЧПУ. Предназначен для фиксированной и гибкой прокладки при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22860	4 G 1,5	9,6	58,0	130,0	16
22861	4 G 2,5	11,2	95,0	220,0	14
22862	4 G 4	13,0	154,0	330,0	12
22863	4 G 6	14,5	231,0	445,0	10
22864	4 G 10	18,2	384,0	660,0	8
22865	4 G 16	22,3	615,0	1060,0	6

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22866	4 G 25	27,4	960,0	1805,0	4
22867	4 G 35	30,0	1344,0	2060,0	2
22868	4 G 50	35,8	1920,0	2900,0	1
22869	4 G 70	40,9	2640,0	4050,0	2/0
22854	4 G 95	46,2	3648,0	5540,0	3/0
22855	4 G 120	51,6	4608,0	7000,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® 600-C-PVC кабель питания для двигателей 0,6/1 кВ, ЭМС, с разметкой метража

ЕАС

Технические характеристики
- Специальный кабель в PVC-оболочке на основании DIN VDE 0293, 0295
- **Температурный диапазон** подвижно -15°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно прибл. 7,5x Ø кабеля стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Специальная PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства
- В целом маслостойкий Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания
- Для применения в буксируемых цепях рекомендуем наши кабели версий TOPFLEX® 611-PUR или TOPFLEX® 611-C-PUR
- Аналоги без экрана: **TOPFLEX® 600-PVC**, см. стр. 197

Применение
Используется в качестве питающего кабеля серводвигателей с электронным управлением и для подключения к двигателям с ЧПУ. Предназначен для фиксированной и гибкой прокладки при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22960	4 G 1,5	11,8	99,0	250,0	16
22961	4 G 2,5	13,8	169,0	360,0	14
22962	4 G 4	15,7	234,0	530,0	12
22963	4 G 6	17,3	316,0	620,0	10
22964	4 G 10	21,5	549,0	1050,0	8
22965	4 G 16	26,1	807,0	1465,0	6

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22966	4 G 25	31,7	1169,0	1920,0	4
22967	4 G 35	34,5	1680,0	2515,0	2
22856	4 G 50	40,7	2370,0	3315,0	1
22857	4 G 70	46,0	3257,0	4600,0	2/0
22858	4 G 95	51,3	4060,0	6060,0	3/0
22859	4 G 120	56,4	5231,0	7315,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® 611-PUR кабель питания для двигателей 0,6/1 кВ, для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики
- Специальный кабель для буксируемых цепей в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0293, 0295, 0250, 0281
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -50°C до +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля

Структура
- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил - PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом и стабилизирующим наполнителем
- Обмотка из флиса обеспечивает скольжение
- PUR-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства
- Низкая адгезионность, особо устойчив к истиранию, безгалогеновый, не распространяющий горение, устойчив к гидролизу и микробам
- Устойчив к УФ-излучению, кислороду и озону
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления
- В особо сложных условиях эксплуатации рекомендуем запросить специально разработанную анкету для буксируемых цепей
- При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу
- Аналоги с экраном: **TOPFLEX® 611-C-PUR**, см. стр. 200

Применение
Используется в качестве питающего кабеля специально для двигателей с ЧПУ, серводвигателей. Разработан для применения в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, станках, оборудовании для обработки и переработки.Специальные изоляционные материалы гарантируют устойчивость к маслам (в том числе к минеральным маслам), жирам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также многочисленным щёлочам и растворителям. Оптимальный внешний диаметр, уменьшенный вес, улучшенный метод скрутки позволяют использовать кабель в рамках многосменной эксплуатации с высокими напряжениями при изгибе и знакопеременными нагрузками. Подходит для прокладки на открытом воздухе.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22870	4 G 1,5	8,0	58,0	125,0	16
22871	4 G 2,5	10,8	95,0	215,0	14
22872	4 G 4	12,5	154,0	310,0	12
22873	4 G 6	14,8	231,0	470,0	10
22874	4 G 10	18,8	384,0	760,0	8
22875	4 G 16	22,8	615,0	1250,0	6

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22876	4 G 25	26,9	960,0	1510,0	4
22877	4 G 35	30,7	1344,0	2100,0	2
22978	4 G 50	36,5	1920,0	2950,0	1
22979	4 G 70	41,6	2640,0	4090,0	2/0
22980	4 G 95	48,2	3648,0	5580,0	3/0
22981	4 G 120	51,6	4608,0	7040,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® 611-C-PUR кабель питания для двигателей 0,6/1 кВ, ЭМС, для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей в PUR-оболочке на основании DIN VDE 0293, 0295, 0250, 0281
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -50°C до -90°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил - PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом и стабилизирующим наполнителем
- Обмотка из флиса обеспечивает скольжение
- Внутренняя TPE-оболочка
- Экранирующая оплётка из лужёной медной проволоки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая адгезионность, особо устойчив к истиранию, безгалогеновый, устойчив к гидролизу и микробам
- Устойчив к УФ-излучению, кислороду и озону
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- В особо сложных условиях эксплуатации рекомендуем запросить опросный лист для буксируемых цепей
- При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу
- Аналоги без экрана:
  TOPFLEX® 611-PUR, см. стр. 199

Применение

Используется в качестве питающего кабеля специально для двигателей с ЧПУ, серводвигателей. Разработан для применения в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, станках, оборудовании для обработки и переработки. Специальные изоляционные материалы гарантируют устойчивость к маслам (в том числе минеральным), жирам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также к многочисленным щёлочам и растворителям. Оптимальный внешний диаметр, уменьшенный вес, улучшенный метод скрутки позволяют использовать данный кабель в рамках многосменной эксплуатации с чрезвычайно высокими напряжениями при изгибе и знакопеременными нагрузками. Подходит для прокладки на открытом воздухе.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22970	4 G 1,5	11,3	99,0	220,0	16
22971	4 G 2,5	13,5	169,0	340,0	14
22972	4 G 4	16,0	234,0	490,0	12
22973	4 G 6	17,8	316,0	680,0	10
22974	4 G 10	22,2	549,0	1035,0	8
22975	4 G 16	27,2	807,0	1460,0	6

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
22976	4 G 25	31,2	1169,0	1990,0	4
22977	4 G 35	35,2	1680,0	2535,0	2
22982	4 G 50	42,5	2370,0	3360,0	1
22983	4 G 70	48,8	3257,0	4650,0	2/0
22984	4 G 95	54,6	4060,0	6090,0	3/0
22985	4 G 120	58,5	5231,0	7380,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® 110 / 120 PUR-сервокабель, 1 или 2 сигнальные пары, для буксируемых цепей, 0,6/1 кВ, ЭМС, особо гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для буксируемых цепей на основании DIN VDE 0295, 0250, 0281
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  жилы питания U_0/U 600/1000 В
  жилы управления U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  жилы питания 4000 В
  жилы управления 1000 В
- **Токовая нагрузка**
  в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно пр. 7,5x Ø кабеля
  стационарно пр. 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок, в соответствии с DIN VDE 0295 кл.6
- Изоляция жил – PP, безгалогеновая
- Маркировка жил:
  Жилы питания:
  Жила 1: черная с маркировкой U/L1/C/L+
  Жила 2: черная с маркировкой V/L2
  Жила 3: черная с маркировкой W/L3/D/L-
  Жилы управления:
  TOPSERV® 110
  Жила 1: черная с маркировкой BR1
  Жила 2: черная с маркировкой BR2
  TOPSERV® 120
  Пара 1: черная с цифрами Nr. 5+6
  Пара 2: черная с цифрами Nr. 7+8
- Экранирование жил управления попарно алюминиевой фольгой, луженым проволочным элементом и луженой медной оплеткой
- Жилы управления скручены попарно и с питающими жилами
- Обмотка из флиса
- Общий экран из луженой медной оплетки, покрытие мин. 80 %
- Обмотка из флиса
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – петроль (RAL 5018)

Свойства

- Низкая емкость за счет PP-изоляции
- PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, устойчива к гидролизу и микробам, не содержит галогенов
- Для соответствия требованиям ЭМС, т.е. помехоустойчивости, этот особо гибкий кабель имеет дополнительный общий экран
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- В особо сложных условиях применения, выходящих за пределы стандартных решений, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист для буксируемых цепей
- При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать инструкции по монтажу
- Кабели для датчиков и сервоприводов по UL- нормам в соответствии, со стандартами Siemens, Bosch Rexroth, Lenze и др. см. главу N

Применение

Данный тип кабеля состоит из жил питания и управления для функции торможения и тепловой защиты. Прецизионным серводвигателям, которые широко используются в высокотехнологичных процессах производства, необходимы качественные, надежные и долговечные кабели. Предлагаемые кабели полностью соответствуют этим требованиям, равно как и требованиям электромагнитной совместимости (ЭМС). Также их можно применять в буксируемых цепях. Производство ведется на основании спецификаций известных производителей серводвигателей и устройств управления, также контролируется соответствие стандартам VDE. Используются для систем SIMODRIVE.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPSERV® 110 (1 экранированная пара и общий экран)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
71491	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	11,5	139,0	211,0	16
71493	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	13,6	188,0	273,0	14
71705	(4 G 4 + (2 x 1,0))	14,6	260,0	352,0	12
71706	(4 G 6 + (2 x 1,0))	16,0	360,0	500,0	10
71707	(4 G 10 + (2 x 1,0))	20,2	590,0	753,0	8
71708	(4 G 16 + (2 x 1,0))	23,8	845,0	1061,0	6
71709	(4 G 25 + (2 x 1,0))	27,0	1320,0	1499,0	4
71710	(4 G 35 + (2 x 1,0))	31,9	1840,0	1992,0	2
71711	(4 G 50 + (2 x 1,0))	36,7	2530,0	2880,0	1

TOPSERV® 120 (2 пары с отдельным и общим экраном)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
71990	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0))	12,6	186,0	242,0	16
71991	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	15,0	231,0	316,0	14
71992	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,0))	16,0	308,0	415,0	12
71993	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,0))	18,2	420,0	574,0	10
71994	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,0))	22,8	647,0	805,0	8
71995	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,0))	25,0	918,0	1122,0	6
71996	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,0))	27,7	1400,0	1584,0	4
72106	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,0))	32,0	1882,0	2185,0	2
71997	(4 G 50 + 2 x (2 x 1,0))	37,0	2574,0	2977,0	1

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-PVC ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики
- Изоляция жил и оболочки – специальный PVC-компаунд
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Рабочее напряжение**
  350 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  мин. 10x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура
- Медные тонко- или сверхтонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 или IEC 60228
- Изоляция жил – PVC
- Артикул 22800: пары в медном экране и оболочке PVC
- Маркировка жил: см. таблицу ниже
- Жилы скручены по одной или попарно с оптимальным шагом
- Обмотка из пленки
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал
- Цвет оболочки – серый
- С разметкой метража

Свойства
- В целом устойчив к маслам, химическим реагентам – см. таблицу в приложении
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение
Эти кабели для датчиков используются в машино- и приборостроении и обеспечивают высококачественную передачу данных и сигналов. Имеются дополнительные жилы для электропитания соответствующих элементов.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPFLEX®-PVC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Маркировка жил 0,14 мм²	Маркировка жил 0,5 мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22800	(3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	ЗЛ+ЖЛ, СЕР+РОЗ, СИН+КР	БЕЛ, КОР	серый	8,5	78,0	112,0	26
22806	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	КР+ЧЕРН, КОР+ЗЛ, ЖЛ+ФИОЛ, ЗЛ+РОЗ	БЕЛ, СИН, БЕЛ/ЗЛ, КОР/ЗЛ	серый	8,5	68,0	111,0	26
22845	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	DIN 47100	БЕЛ, КОР	серый	8,0	46,2	70,0	26
22846	(10 x 0,14 + 4 x 0,5)	DIN 47100	БЕЛ, КОР, ЗЛ, ЖЛ	серый	8,2	56,3	86,0	26

Кабель для энкодерных датчиков

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Маркировка жил 0,25 мм²	Маркировка жил 1 мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22825	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	КОР+ЗЛ, КР+ЧЕРН, ФИОЛ+СИН, СЕР+РОЗ	БЕЛ, КОР	серый	8,8	66,0	110,0	24

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-PUR кабель для буксируемых цепей, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

D

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40°C до +80 °C
- **Рабочее напряжение**
  TOPFLEX®-PUR 350 В
  Tachofeedback-C-PUR 450 В
  Inkrementalgeber-C-PUR 250 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно пр. 10x Ø кабеля
  стационарно пр. 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $50x10^6$ сДж/кг (до 50 Мрад)

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил – PP
- Артикул 22847 пары или отдельные жилы экранированы медным экраном и в оболочке PETP
- Маркировка жил: см. таблицу ниже
- Жилы скручены по одной или попарно с оптимальным шагом (пары у артикула 22818)
- Обмотка из флиса
- Дренажный проводник
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Оболочка – PUR-материал, матовая поверхность
- Цвет оболочки – см. таблицу ниже

Свойства

- PUR-оболочка с низким коэффициентом трения
- **Устойчив к**
  маслам и жирам
  кислотам и щелочам
  гидравлическим жидкостям
  кислороду и озону
  УФ-излучению
  процессам гидролиза
  микробам
  воздействию воды
  неблагоприятным погодным условиям
- высокая устойчивость к истиранию, порезам и на разрыв
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- В особо сложных условиях применения, выходящих за пределы стандартных решений, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист для буксируемых цепей
- При использовании в буксируемых цепях следует соблюдать инструкцию по монтажу

Применение

Вышеуказанные кабели выполняют разные функции при уравлении сервомоторами. Tachofeedback (кабель обратной связи) предназначен для регулирования скорости вращения двигателя. Inkrementalgeber-Leitung (кабель позиционирования) передает сигнал управления для позиционирования сервопривода и применяется в качестве гибкого кабеля для тахометров, тормозных механизмов и импульсных датчиков. Эти кабели используются в машино- и приборостроении, в сухих и влажных помещениях. Обеспечивают высококачественную передачу данных и сигналов, например, в буксируемых цепях, роботах и манипуляторах. Имеются дополнительные жилы для электропитания соответствующих элементов.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPFLEX®-PUR

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Маркировка жил 0,14 мм^2	Маркировка жил 0,5 мм^2	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22847	(3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	DIN 47100	БЕЛ, КОР	серый	8,3	78,0	103,0	26
22852	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	КОР+ЗЛ, ЖЛ+ФИОЛ, СЕР+РОЗ, КР+СИН	БЕЛ, КОР, БЕЛ/ЗЛ, КОР/ЗЛ	серый	8,4	73,0	105,0	26
22849	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	DIN 47100	БЕЛ, КОР	серый	7,2	39,0	83,0	26

кабель Tachofeedback (обратной связи)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Маркировка жил 0,5 мм^2	Маркировка жил -	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22823	(9 x 0,5)	БЕЛ, КОР, ЗЛ, ЖЛ, СЕР, РОЗ, СИН, КР, ЧЕРН	-	оранжевый	8,8	80,8	128,0	20

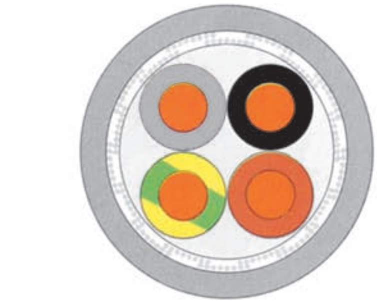
кабель Inkrementalgeber (для инкрементальных датчиков)

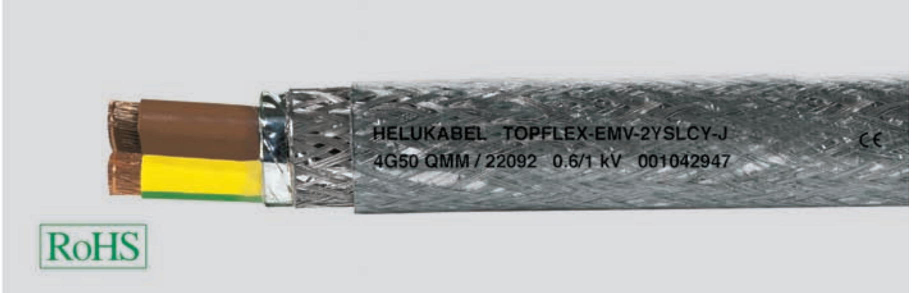
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Маркировка жил 0,14 мм^2	Маркировка жил 1 мм^2	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22818	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	КР+ЧЕРН, КОР+ЗЛ, ЖЛ+ФИОЛ, ЗЛ+РОЗ	БЕЛ, КОР	оранжевый	8,8	65,2	105,0	24

Допускаются технические изменения. (RD01)

TOPFLEX® -EMV-2YSLCY-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, с разметкой метража

EAC





Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от +5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила – от 70 до 250 нФ/км
  жила/экран – от 110 до 410 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: коричневый, черный, серый
- Жила заземления желто-зеленая
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 80 %
- Оболочка – специальный PVC-материал, прозрачный
- С разметкой метража

Примечания

- G = желто-зеленая жила заземления
- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 часть 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Этот экранированный кабель подключения для двигателей с низкой рабочей емкостью отдельных жил за счет специальной PE-изоляции жил и малой емкости экрана обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями подключения
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

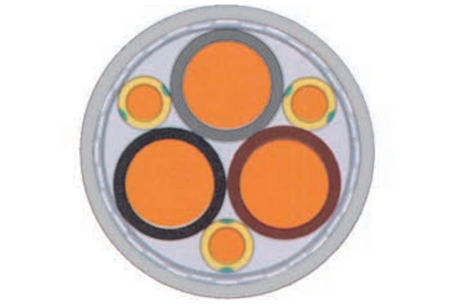
Кабель TOPFLEX®-EMV-2YSLCY-J обеспечивает ЭМС в зданиях и сооружениях, различного рода технологическом оборудовании. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, но не для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п.
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22084	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22085	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22086	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22087	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	633,0	10
22088	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	863,0	8
22089	4 G 16	22,4	140	230	9	190	82	789,0	1291,0	6
22090	4 G 25	26,7	120	210	4	95	108	1236,0	1862,0	4
22091	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2611,0	2
22092	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2955,0	1
22093	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3953,0	2/0
22094	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5304,0	3/0
22095	4 G 120	48,7					292	5435,0	6604,0	4/0
22096	4 G 150	54,2					335	6394,0	7043,0	300 kcmil
22097	4 G 185	60,6					382	7639,0	8384,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, с разметкой метража

EAC



D

Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от +5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VD 0295 кл.5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый и желто-зеленый
- Жилы заземления скручены по тройкам
- Структура: 3+3 жилы
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 80 %
- Внешняя оболочка – специальный PVC-материал, прозрачный
- С разметкой метража

Примечания

- **)Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Минимальное сечение, равное 0,75 мм^2, соответствует требованиям DIN EN 60204 ч.1
- Вариант 3 PLUS по сравнению с 4-жильными исполнениями, с точки зрения свойств ЭМС, имеет дополнительно улучшенную, симметричную 3-жильную структуру
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, но не для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах. Этот экранированный кабель подключения для двигателей с низкой рабочей емкостью отдельных жил обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями подключения.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22368	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22369	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22370	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22371	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22372	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22373	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22374	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22375	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22376	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22377	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22378	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22379	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5074,0	4/0
22380	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22381	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22382	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

TOPFLEX® -EMV-UV-2YSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотн. преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника
  макс. 250 Ом/км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила – от 70 до 250 нФ/км
  жила/экран – от 110 до 410 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: коричневый, черный, серый
- Жила заземления желто-зеленая
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 80%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- **)Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает высокую электромагнитную совместимость
- Устойчив к ультрафиолетовому излучению
- Возможно применение на открытом воздухе, прокладка в земле от 4G16 мм²
- Этот экранированный кабель имеет PE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

Кабель TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J обеспечивает ЭМС в зданиях и сооружениях, различного рода технологическом оборудовании. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе; от 4G16 мм² возможна прокладка в земле. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Предназначен для использования во взрывоопасных зонах.

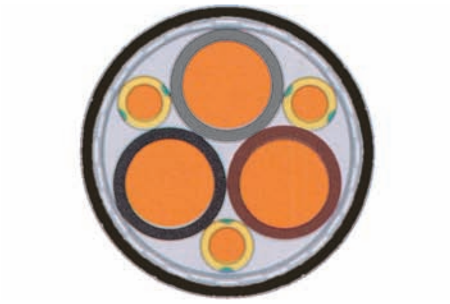
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22234	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22235	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22236	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22237	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22238	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22239	4 G 16	22,4	140	230	9	190	82	789,0	1290,0	6
22240	4 G 25	26,7	120	210	4	95	108	1236,0	1860,0	4
22241	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
22242	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22243	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22244	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22245	4 G 120	48,7					292	5435,0	6600,0	4/0
22246	4 G 150	54,2					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22247	4 G 185	60,6					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления желто-зеленая (скручены по тройкам)
- Структура: 3+3 жилы
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 80 %
- Специальная внешняя PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

**) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Вариант 3 PLUS по сравнению с 4-жильными исполнениями, с точки зрения свойств ЭМС, имеет дополнительно улучшенную, симметричную 3-жильную структуру. Жила заземления располагается в незаполненном пространстве между жилами - так образуется концентрическая структура
- Минимальное сечение, равное 0,75 мм^2, соответствует требованиям DIN EN 60204 ч. 1
- Устойчив к УФ-лучам
- Подходит для прокладки на открытом воздухе
- Этот экранированный кабель имеет PE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. От маркоразмера 3x16+3G2,5 мм^2 возможна прокладка в земле. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22673	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22674	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22675	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22676	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22677	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22678	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22679	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22680	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22681	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22682	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22683	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22684	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5075,0	4/0
22685	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22686	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22687	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Допустимая температура проводника** +90°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- Максимально допустимое **рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
- Стойкость к радиации
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления желто-зеленая
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 85 %
- Специальная PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

**) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Устойчив к УФ-лучам
- Подходит для прокладки на открытом воздухе, от маркоразмера 4G16 мм² пригоден для прокладки в земле
- Этот экранированный кабель имеет XLPE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PE-кабелями
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J для частотных преобразователей обеспечивает отличную электромагнитную защиту. Повышенная допустимая температура проводника (+90°C) позволяет ему выдерживать увеличенные токовые нагрузки по сравнению с PE-изолированными кабелями. Применяется в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. От маркоразмера 4G16 мм² возможна прокладка в земле. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24489	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24490	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24491	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24492	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24493	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24494	4 G 16	20,9	140	230	9	190	100	789,0	1290,0	6

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1 кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24495	4 G 25	25,3	120	210	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24496	4 G 35	28,0	150	260	3	85	158	1662,0	2610,0	2
24497	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24498	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24499	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24500	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24506	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24507	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- Температурный диапазон подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Допустимая температура проводника** +90°C
- Номинальное напряжение U_0/U 600/1000 В
- Максимально допустимое рабочее напряжение однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В постоянный ток 900/1800 В
- Испытательное напряжение 4000 В
- Сопротивление изоляции мин. 200 МОм x км
- Сопротивление связи в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- Минимальный радиус изгиба в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления желто-зеленая (скручены по тройкам)
- Структура: 3+3 жилы
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
  2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 85 %
- Специальная PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Вариант 3 PLUS по сравнению с 4-жильными исполнениями, с точки зрения свойств ЭМС, имеет дополнительно улучшенную, симметричную 3-жильную структуру. Жила заземления располагается в незаполненном пространстве между жилами - так образуется концентрическая структура
- Минимальное сечение, равное 0,75 мм^2, соответствует требованиям DIN EN 60204 ч. 1
- Устойчив к УФ-лучам
- Подходит для прокладки на открытом воздухе от маркоразмера 3x16+3G2,5 mm^2 пригоден для прокладки в земле
- Этот экранированный кабель имеет XLPE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PE-кабелями
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. От маркоразмера 3x16+3G2,5 мм^2 возможна прокладка в земле. Повышенная допустимая температура проводника (+90°C) позволяет ему выдерживать увеличенные токовые нагрузки по сравнению с PE-изолированными кабелями.Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи		Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
			при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км				
24508	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24509	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24510	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	12
24511	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24512	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	8
24513	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24514	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	4
24515	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24516	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	2
24517	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24518	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24519	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24520	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24521	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24587	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, безгалогеновый, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

NEW

D

Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
- **Допустимая температура проводника** +90°C
- **Номинальное напряжение**
- U_0/U 600/1000 В
- Максимально допустимое **рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
- до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления желто-зеленая
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
  2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 85 %
- Специальная полиолефиновая оболочка
- Цвет оболочки черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Безгалогеновый
- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Этот экранированный кабель имеет XLPE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PE-кабелями
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J для частотных преобразователей обеспечивает отличную электромагнитную защиту. Повышенная допустимая температура проводника (+90°C) позволяет ему выдерживать увеличенные токовые нагрузки по сравнению с PE-изолированными кабелями. Применяется в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений. При прокладке на открытом воздухе и в земле необходимо использовать защитные трубы (исключить в них скопление воды). Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ▸

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, безгалогеновый, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24522	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24523	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24524	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24525	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24526	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24527	4 G 16	20,9	140	230	9	190	100	789,0	1290,0	6
24528	4 G 25	25,3	120	210	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24529	4 G 35	28,0	150	260	3	85	168	1662,0	2610,0	2
24530	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24531	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24532	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24533	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24534	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24535	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

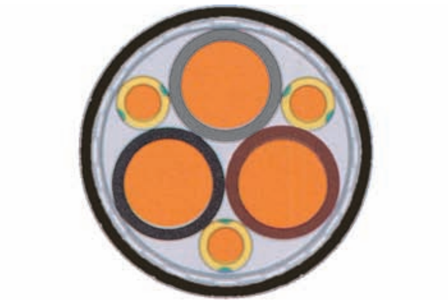
Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, безгалогеновый, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

NEW

D



Технические характеристики

- Специальный кабель подключения двигателей для частотных преобразователей на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- Максимально допустимое **рабочее напряжение**
  однофазный и трехфазный переменный ток 700/1200 В
  постоянный ток 900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в свободном движении:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления желто-зеленая (скручены по тройкам)
- Структура: 3+3 жилы
- Концентрическая повивная скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
  2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 85 %
- Специальная полиолефиновая оболочка
- Цвет оболочки черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Безгалогеновый
- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Вариант 3 PLUS по сравнению с 4-жильными исполнениями, с точки зрения свойств ЭМС, имеет дополнительно улучшенную, симметричную 3-жильную структуру. Жила заземления располагается в незаполненном пространстве между жилами - так образуется концентрическая структура
- Минимальное сечение, равное 0,75 мм^2, соответствует требованиям DIN EN 60204 ч. 1
- Этот экранированный кабель имеет XLPE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PE-кабелями
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 раздел 11

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений. Открытая прокладка и прокладка в земле возможна только при использовании защитных труб (необходио следить, чтобы в них не скапливалась вода). Повышенная допустимая температура проводника (+90°C) позволяет ему выдерживать увеличенные токовые нагрузки по сравнению с PE-изолированными кабелями. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станкостроении. Применяется в манипуляторах, в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J кабель для двигателей, 0,6/1кВ, для частотных преобразователей, безгалогеновый, с двойным экраном, повышенные токовые нагрузки, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24536	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24537	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24538	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	10
24539	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24540	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	10
24541	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24542	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	10
24543	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24544	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	2
24545	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24546	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24583	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24584	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24585	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24586	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RD01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® Motor 109 низкоёмкостный кабель двигателей, 0,6/1 кВ, повышенные токовые нагрузки, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель питания двигателей для частотных преобразователей
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Максимально допустимое рабочее напряжение**
  Однофазный и трехфазный переменный ток
  700/1200 В
  Постоянный ток
  900/1800 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника
  макс. 250 Ом/км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила – от 70 до 250 нФ/км
  жила/экран – от 110 до 410 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно:
  до 12 мм: 10x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 15x Ø кабеля
  >20 мм: 20x Ø кабеля
  стационарно:
  до 12 мм: 5x Ø кабеля
  >12 до 20 мм: 7,5x Ø кабеля
  >20 мм: 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полимера
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Маркировка жил:
  до 5 жил – цветовая маркировка
  от 7 жил – черные, промаркированные цифрами
- Жила заземления желто-зеленая
- Концентрическая скрутка жил
- 1. Экран со специальной алюминиевой фольгой
  2. Экран с оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие прибл. 80 %
- Специальная PUR-оболочка, оранжевая (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Специальная полимерная изоляция обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойную электрическую прочность, более долгий срок службы и низкие токи помех в экране, а также повышенную токовую нагрузку
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Устойчив к ультрафиолетовому излучению
- Предназначен для использования на открытом воздухе
- Этот экранированный кабель имеет PE-изоляцию, отличается малой емкостью экрана. Благодаря этому он обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Конструкция соответствует требованиям VdS 3501:2006-04
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PUR-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 разд. 11

Применение

Этот кабель питания для двигателей обеспечивает ЭМС в зданиях и сооружениях, различного рода технологическом оборудовании, когда существует опасность нежелательного воздействия электромагнитных полей.
Используется в упаковочной, автомобильной и пищевой промышленности, на экологически чистых производствах, в станкостроении и в промышленном оборудовании, а также в механизмах SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров. Может применяться при средних механических нагрузках, при стационарной прокладке и ограниченном свободном движении. Предназначен для сухих и влажных помещений и прокладки на открытом воздухе.
Допускается использование во взрывоопасных зонах.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22724	3 G 1,5	9,4	72,0	200,0	16
22707	4 G 1,5	10,4	95,0	230,0	16
22708	5 G 1,5	11,2	117,0	258,0	16
22709	7 G 1,5	13,2	148,0	281,0	16
22710	3 G 2,5	11,2	137,0	270,0	14
22711	4 G 2,5	12,5	150,0	300,0	14
22712	5 G 2,5	13,5	200,0	352,0	14
22713	7 G 2,5	16,0	230,0	473,0	14
22714	4 G 4	14,2	235,0	485,0	12

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22715	5 G 4	15,4	321,0	567,0	12
22716	7 G 4	18,2	352,0	603,0	12
22717	4 G 6	15,2	320,0	633,0	10
22718	5 G 6	16,8	439,0	679,0	10
22719	7 G 6	20,0	501,0	771,0	10
22720	4 G 10	19,5	533,0	860,0	8
22721	5 G 10	21,6	711,0	1029,0	8
22722	4 G 16	23,1	789,0	1290,0	6
22723	4 G 25	27,1	1236,0	1862,0	4

Допускаются технические изменения. (RD01)


KABEL SiHF 7G1,5 QMM
UKABEL SiHF-C-Si 12G1 QMM
HELUFLON® FEP-6Y
THERMFLEX® 180 EWKF
MULTITHERM 400
H05SS-F/H05SST-F
HELUTHERM® 145 MULTI
SiHF-C-Si 500-TPE
SiHF/GL-P
HELUTHERM® 120

ТЕРМОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ

E

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Радиус изгиба подвижно Ø	Радиус изгиба стационарно Ø	Безгалогеновый	UV-устойчивый	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	стр.
Термостойкие кабели														
HELUTHERM® 120	-5 до +105	-30 до +105	300/500 В	7,5x	4x			X		X				220
HELUTHERM® 145 MULTI	-35 до +120	-55 до +145	300/500 В	8x	4x	X	X	X		X				221
SiHF		-60 до +180	300/500 В	7,5x	4x	X		X		X				223
THERMFLEX® 180 EWKF	-25 до +180	-60 до +180	300/500 В	7,5x	4x	X		X		X				225
H05SS-F / H05SST-F		-60 до +180	300/500 В	7,5x	4x					X		X		226
HELUFLON®-FEP-6Y		-100 до +205	600 В	15x	4x		X	X						227
MULTITHERM 400		-60 до +400	500 В		5x	X				X				229
HELUTHERM® 145 MULTI-C	-35 до +120	-55 до +145	300/500 В	8x	4x	X	X	X			X			230
SiHF-C-Si		-60 до +180	300/500 В	10x	5x	X		X		X	X			232
THERMFLEX® 180 EWKF-C	-25 до +180	-60 до +180	300/500 В	10x	5x	X		X		X	X			234
SiHF/GL-P		-60 до +180	300/500 В	10x	5x	X		X		X	X			235
MULTITHERM 400 -ES		-60 до +400	500 В		5x	X				X	X			236

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

HELUTHERM® 120 гибкий, термостойкий (+105°C), с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11
  0,5-0,75 мм^2 в соответствии с IEC 60227/56
  1,0-2,5 мм^2 в соответствии с IEC 60227/57
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +105 °C
  стационарно от -30 °C до +105 °C
  (кратковременно +120 °C)
- **Номинальное напряжение**
  0,5 -1 мм^2: U_0/U 300/500 В
  от 1,5 мм^2: U_0/U 450/750 В
- **Испытание искровым разрядом** 6000 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил - специальный PVC-материал T13 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Маркировка жил:
  до 5 жил - цветовая маркировка жил
  от 6 жил - чёрные с цифровой маркировкой
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- 2 жилы - без жёлто-зелёной жилы заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, термостойкая TM3, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005), по желанию другие цвета
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- По запросу возможно изготовление
  HELUTHERM®120 H03V2V2-F
  HELUTHERM®120 H05V2V2-F
  HELUTHERM®120 (H)05V2V2-F

Применение

Используются как гибкие кабели при средних механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе для подключения к станкам, двигателям, трансформаторам в зоне высоких температур (например, конвейеры для нанесения лакового покрытия и сушки).

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24002	2 x 0,5	5,0	9,6	40,0	20
24003	3 G 0,5	5,3	14,4	50,0	20
24004	4 G 0,5	5,8	19,2	60,0	20
24005	5 G 0,5	6,7	24,0	70,0	20
24006	7 G 0,5	8,8	33,6	90,0	20
24007	12 G 0,5	11,1	58,0	140,0	20
24008	18 G 0,5	12,9	86,0	170,0	20
24009	25 G 0,5	15,8	101,0	250,0	20
24011	2 x 0,75	6,2	14,4	52,0	19
24012	3 G 0,75	6,6	21,6	61,0	19
24013	4 G 0,75	7,1	29,0	75,0	19
24014	5 G 0,75	8,0	36,0	94,0	19
24015	7 G 0,75	9,5	50,0	112,0	19
24016	12 G 0,75	11,6	86,0	180,0	19
24017	18 G 0,75	13,9	130,0	270,0	19
24018	25 G 0,75	16,9	180,0	380,0	19
24019	1 x 1	6,0	9,6	50,0	18
24020	2 x 1	6,5	19,2	60,0	18
24021	3 G 1	6,9	29,0	73,0	18
24022	4 G 1	7,7	38,0	88,0	18
24023	5 G 1	8,4	48,0	110,0	18
24024	6 G 1	9,3	58,0	121,0	18
24025	7 G 1	10,0	67,0	130,0	18
24026	12 G 1	12,5	115,0	223,0	18
24027	18 G 1	14,7	173,0	350,0	18
24028	25 G 1	17,8	240,0	485,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24030	2 x 1,5	7,4	29,0	77,0	16
24031	3 G 1,5	8,1	43,0	97,0	16
24032	4 G 1,5	9,0	58,0	122,0	16
24033	5 G 1,5	10,0	72,0	143,0	16
24034	7 G 1,5	11,9	101,0	179,0	16
24035	12 G 1,5	14,5	173,0	310,0	16
24036	18 G 1,5	17,4	259,0	460,0	16
24037	25 G 1,5	21,3	360,0	650,0	16
24039	2 x 2,5	9,3	48,0	120,0	14
24046	3 G 2,5	10,1	72,0	150,0	14
24040	4 G 2,5	11,0	96,0	200,0	14
24041	5 G 2,5	12,3	120,0	250,0	14
24042	7 G 2,5	14,6	168,0	310,0	14
24044	2 x 4	10,6	77,0	180,0	12
24291	3 G 4	11,5	115,0	220,0	12
24045	4 G 4	12,5	154,0	300,0	12
24292	5 G 4	15,1	192,0	360,0	12

Допускаются технические изменения. (RE01)

HELUTHERM® 145 MULTI гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, с разметкой метража

E

Технические характеристики

- Кабели питания и управления с безгалогеновой термостойкой оболочкой
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +120 °C
  стационарно от -55 °C до +145 °C
  при коротком замыкании +250 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В до 1,0 мм^2
  U_0/U 450/750 В от 1,5 мм^2
  при фиксированной и защищённой прокладке
  U_0/U 600/1000 В от 1,5 мм^2
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  ограниченно подвижно 8x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Допуск**
  Germanischer Lloyd

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из полиолефинового сополимера,сшитый материал без содержания галогенов
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - 2 жилы: коричневая, синяя
  - до 5 жил: цветовая маркировка
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка - флис
- Внешняя оболочка из полиолефинового сополимера, сшитый материал без содержания галогенов
- Цвет оболочки - чёрный, другие цвета - по запросу
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жёлто-зелёной жилы заземления
- Аналоги с экраном:
  HELUTHERM® 145 MULTI-C,
  см. стр. 231

Свойства

- Улучшенные характеристики нераспространения горения
- Хорошая стойкость к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-лучам и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс термоостойкости B
- Благодаря сшитому материалу устойчив к плавке, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым до 300°C - 380°C
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на огнестойкость (для пучка) в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Не содержит галогенов в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 иBS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Применение

Данные трудновоспламеняемые кабели питания и управления со сшитой, термостойкой оболочкой, не содержащей галогенов, применяются для подключения осветительных приборов, нагревательных устройств, электрических машин (класса нагревостойкости B), переключателей и распределителей. Благодаря высокой термостойкости имеет длительный срок службы. Применяются в транспорте, а также для наружных работ. При горении таких безгалогеновых кабелей выделяется незначительное количество дыма, не образуется коррозионных газов. За счёт низкой пожарной нагрузки опасность выделения токсических газов снижается. Вследствие этого уменьшается ущерб от пожара в системах управления и наблюдения. Благодаря высокой термостойкости возможно также уменьшение сечения кабеля и экономия как места, так и веса. Такие кабели управления и питания вносят значительный вклад не только в безопасность технологических процессов, но и в сохранение здоровой экологии.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53376	1 x 0,25	2,9	2,4	11,4	24
52630	1 G 0,25	2,9	2,4	11,4	24
53377	2 x 0,25	4,6	4,8	28,7	24
53378	3 G 0,25	4,9	7,2	33,7	24
53379	4 G 0,25	5,5	9,6	41,8	24
53380	5 G 0,25	5,8	12,0	47,0	24

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53381	6 G 0,25	6,5	14,4	58,0	24
53382	7 G 0,25	6,9	16,8	64,0	24
53383	8 G 0,25	7,3	19,2	71,0	24
53384	10 G 0,25	8,1	24,0	84,0	24
53385	12 G 0,25	8,1	28,8	90,0	24
53386	14 G 0,25	8,6	33,6	102,0	24

Продолжение ▸

HELUTHERM® 145 MULTI гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53387	16 G 0,25	8,9	38,4	114,0	24
53388	19 G 0,25	10,1	45,6	132,0	24
53389	21 G 0,25	10,5	50,4	145,0	24
52631	1 G 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53391	1 x 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53392	2 x 0,5	5,1	9,6	39,6	20
53393	3 G 0,5	5,5	14,4	48,1	20
53394	4 G 0,5	5,9	19,2	51,0	20
53395	5 G 0,5	6,7	24,0	64,0	20
53396	6 G 0,5	7,1	28,8	74,0	20
53397	7 G 0,5	7,8	33,6	88,0	20
53398	8 G 0,5	8,6	38,4	102,0	20
53399	10 G 0,5	9,4	48,0	123,0	20
53400	12 G 0,5	9,4	57,6	135,0	20
53401	14 G 0,5	10,0	67,2	153,0	20
53402	16 G 0,5	10,7	76,8	176,0	20
53403	19 G 0,5	12,4	91,2	213,0	20
53404	21 G 0,5	13,0	100,8	234,0	20
53405	24 G 0,5	14,0	115,2	263,0	20
53406	25 G 0,5	14,0	120,0	269,0	20
53407	27 G 0,5	14,0	129,6	280,0	20
53408	30 G 0,5	15,0	144,0	311,0	20
53409	33 G 0,5	15,0	158,4	343,0	20
53410	37 G 0,5	17,0	177,6	392,0	20
52632	1 G 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53411	1 x 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53412	2 x 0,75	5,9	14,4	40,0	19
53413	3 G 0,75	6,2	21,6	53,0	19
53414	4 G 0,75	6,9	28,8	69,0	19
53415	5 G 0,75	7,7	36,0	86,0	19
53416	6 G 0,75	8,3	43,2	101,0	19
53417	7 G 0,75	9,1	50,4	117,0	19
53418	8 G 0,75	10,2	57,6	140,0	19
53419	10 G 0,75	11,1	72,0	167,0	19
53420	12 G 0,75	11,1	86,4	183,0	19
53421	14 G 0,75	11,7	100,8	212,0	19
53422	16 G 0,75	12,5	115,2	239,0	19
53423	19 G 0,75	14,0	136,8	290,0	19
53424	21 G 0,75	15,0	151,2	323,0	19
53425	24 G 0,75	16,0	172,8	364,0	19
53426	25 G 0,75	16,0	180,0	371,0	19
53427	27 G 0,75	16,0	194,4	387,0	19
53428	30 G 0,75	17,0	216,0	429,0	19
53429	33 G 0,75	18,0	237,6	468,0	19
53430	37 G 0,75	19,0	266,4	550,0	19
52633	1 G 1	3,9	9,6	25,2	18
53431	1 x 1	3,9	9,6	25,2	18
53432	2 x 1	6,3	19,2	50,0	18
53433	3 G 1	6,8	28,8	66,0	18
53434	4 G 1	7,4	38,4	86,0	18
53435	5 G 1	8,3	48,0	106,0	18
53436	6 G 1	8,9	57,6	127,0	18
53437	7 G 1	9,9	67,2	155,0	18
53438	8 G 1	11,0	76,8	187,0	18
53439	10 G 1	12,1	96,0	214,0	18
53440	12 G 1	12,1	115,2	230,0	18
53441	14 G 1	12,7	134,4	266,0	18
53442	16 G 1	13,6	153,6	301,0	18
53443	19 G 1	15,1	182,4	377,0	18
53444	21 G 1	16,0	201,6	419,0	18
53445	24 G 1	17,1	230,4	464,0	18
53446	25 G 1	17,1	240,0	472,0	18
53447	27 G 1	17,1	259,2	488,0	18
53448	30 G 1	17,7	288,0	536,0	18
53449	33 G 1	18,9	316,8	605,0	18
53450	37 G 1	20,3	355,2	690,0	18
52634	1 G 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53451	1 x 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53452	2 x 1,5	7,6	28,8	69,0	16
53453	3 G 1,5	8,1	43,2	93,0	16
53454	4 G 1,5	8,8	57,6	120,0	16
53455	5 G 1,5	9,8	72,0	152,0	16
53456	6 G 1,5	10,9	86,4	187,0	16
53457	7 G 1,5	12,0	100,8	222,0	16
53458	8 G 1,5	14,0	115,2	263,0	16
53459	10 G 1,5	14,6	144,0	308,0	16
53460	12 G 1,5	14,6	172,8	330,0	16
53461	14 G 1,5	15,4	201,6	383,0	16
53462	16 G 1,5	16,2	230,4	438,0	16
53463	19 G 1,5	18,3	273,6	554,0	16
53464	21 G 1,5	19,7	302,4	614,0	16
53465	24 G 1,5	21,1	345,6	791,0	16
53466	25 G 1,5	21,1	360,0	701,0	16
53467	27 G 1,5	21,1	388,8	723,0	16
53468	30 G 1,5	21,8	432,0	796,0	16
53469	33 G 1,5	22,6	475,2	880,0	16
53470	37 G 1,5	24,8	532,8	1026,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52635	1 G 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53471	1 x 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53472	2 x 2,5	9,0	48,0	99,0	14
53473	3 G 2,5	9,8	72,0	140,0	14
53474	4 G 2,5	10,8	96,0	183,0	14
53475	5 G 2,5	12,0	120,0	231,0	14
53476	6 G 2,5	13,2	144,0	280,0	14
53477	7 G 2,5	14,6	168,0	336,0	14
53478	8 G 2,5	15,7	192,0	397,0	14
53479	10 G 2,5	17,7	240,0	460,0	14
53480	12 G 2,5	18,7	288,0	500,0	14
53481	14 G 2,5	19,0	336,0	593,0	14
53482	16 G 2,5	20,1	384,0	675,0	14
53483	19 G 2,5	20,7	456,0	835,0	14
53484	21 G 2,5	23,7	504,0	939,0	14
53485	24 G 2,5	25,8	576,0	1047,0	14
53486	25 G 2,5	25,8	600,0	1067,0	14
53487	27 G 2,5	25,8	648,0	1107,0	14
53488	30 G 2,5	26,7	720,0	1219,0	14
53489	33 G 2,5	28,0	792,0	1349,0	14
53490	37 G 2,5	30,6	888,0	1565,0	14
52636	1 G 4	5,6	38,4	96,0	12
53491	1 x 4	5,6	38,4	96,0	12
53492	2 x 4	10,2	76,8	159,0	12
53493	3 G 4	10,9	115,2	197,0	12
53494	4 G 4	12,2	153,6	260,0	12
53495	5 G 4	13,5	192,0	329,0	12
53496	6 G 4	14,9	230,4	398,0	12
53497	7 G 4	16,4	268,8	478,0	12
53498	8 G 4	17,6	307,2	553,0	12
53499	10 G 4	20,1	384,0	663,0	12
53500	12 G 4	20,1	460,8	725,0	12
53501	14 G 4	21,5	537,6	797,0	12
52637	1 G 6	6,1	57,6	108,0	10
53502	1 x 6	6,1	57,6	108,0	10
53503	2 x 6	11,6	115,2	216,0	10
53504	3 G 6	12,4	172,8	285,0	10
53505	4 G 6	13,8	230,4	375,0	10
53506	5 G 6	15,4	288,0	465,0	10
53507	6 G 6	16,7	345,6	544,0	10
53508	7 G 6	18,3	403,2	664,0	10
52638	1 G 10	7,7	96,0	144,0	8
53509	1 x 10	7,7	96,0	144,0	8
53510	2 x 10	14,7	192,0	351,0	8
53511	3 G 10	15,7	288,0	475,0	8
53512	4 G 10	17,5	384,0	630,0	8
53513	5 G 10	19,6	480,0	782,0	8
53514	6 G 10	21,7	576,0	914,0	8
53515	7 G 10	23,7	672,0	1092,0	8
52639	1 G 16	9,1	153,6	205,0	6
53516	1 x 16	9,1	153,6	205,0	6
53517	2 x 16	17,7	307,2	495,0	6
53518	3 G 16	19,3	460,8	691,0	6
53519	4 G 16	21,5	614,4	905,0	6
53520	5 G 16	23,9	768,0	1129,0	6
53521	6 G 16	26,2	921,6	1327,0	6
53522	7 G 16	28,9	1075,2	1590,0	6
52640	1 G 25	10,0	240,0	336,0	4
53523	1 x 25	10,9	240,0	336,0	4
53524	2 x 25	21,3	480,0	833,0	4
53525	3 G 25	22,7	720,0	1139,0	4
53526	4 G 25	25,4	960,0	1489,0	4
53527	5 G 25	28,1	1200,0	1863,0	4
53528	6 G 25	31,1	1440,0	2275,0	4
53529	7 G 25	34,5	1680,0	2633,0	4
52641	1 G 35	12,1	336,0	454,0	2
53530	1 x 35	12,1	336,0	454,0	2
53531	2 x 35	23,7	672,0	1104,0	2
53532	3 G 35	25,5	1008,0	1513,0	2
53533	4 G 35	28,4	1344,0	1992,0	2
53534	5 G 35	31,3	1680,0	2488,0	2
52642	1 G 50	14,9	480,0	638,0	1
53535	1 x 50	14,9	480,0	638,0	1
53536	2 x 50	29,3	960,0	1573,0	1
53537	3 G 50	31,5	1440,0	2154,0	1
53538	4 G 50	35,3	1920,0	2819,0	1
53539	5 G 50	39,1	2400,0	3505,0	1
52643	1 G 70	17,1	672,0	875,0	2/0
53540	1 x 70	17,1	672,0	875,0	2/0
53541	2 x 70	33,7	1344,0	2157,0	2/0
53542	3 G 70	36,4	2016,0	2946,0	2/0
53543	4 G 70	40,3	2688,0	3888,0	2/0
53544	5 G 70	44,5	3360,0	4864,0	2/0
52644	1 G 95	19,2	912,0	1149,0	3/0
53545	1 x 95	19,2	912,0	1149,0	3/0
53546	2 x 95	37,5	1824,0	2763,0	3/0
53547	3 G 95	40,0	2736,0	3835,0	3/0
53548	4 G 95	45,3	3648,0	5052,0	3/0
53549	5 G 95	50,7	4560,0	6307,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RE01)

SiHF силиконовый кабель, безгалогеновый, гибкий, с разметкой метража

EAC

E

Технические характеристики

- Кабель со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0250 часть 1 и DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** от -60 °C до +180 °C (кратковременно +220 °C)
- **Предельная температура проводника** при эксплуатации +180 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм х км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°C в соответствии с DIN VDE 0100
  для более высоких температур:
  температура окружающей среды в
  150 °C - допустимая нагрузка 100%
  155 °C - допустимая нагрузка 91%
  160 °C - допустимая нагрузка 82%
  165 °C - допустимая нагрузка 71%
  170 °C - допустимая нагрузка 58%
  175 °C - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силиконового каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жила заземления желто-зеленая (от трех жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из силикона
- Цвет оболочки преимущественно красно-коричневый
- С разметкой метража

Свойства

- **Преимущества**
  высокая электрическая прочность даже при высоких температурах, высокая температура возгорания, в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2
- **Устойчив к**
  высокомолекулярн. маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическ. и атмосферн. воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°C снижаются механические свойства силикона

Испытания

- **Не содержит галогенов**
  в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость**
  не способствует распространению горения, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OB)
- Аналоги с экраном:
  SIHF-C-SI, см. стр. 232

Применение

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается сильным перепадам температур. Данные кабели всепогодны, поэтому их можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°C. В особенности подходит для применения на электростанциях. Кроме того эксплуатируются на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Благодаря эластичности изоляции жил применяются также в качестве подвижных соединительных кабелей.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22989	2 x 0,5	5,6	9,6	42,0	20
22990	3 G 0,5	5,9	14,5	44,0	20
22940	3 x 0,5	5,9	14,5	44,0	20
22991	4 G 0,5	6,4	19,3	58,0	20
22941	4 x 0,5	6,4	19,3	58,0	20
22992	5 G 0,5	7,3	24,0	62,0	20
22942	5 x 0,5	7,3	24,0	62,0	20
22993	6 G 0,5	8,3	28,9	79,0	20
22994	7 G 0,5	8,1	33,7	85,0	20
22995	8 G 0,5	8,9	38,4	99,0	20
22996	10 G 0,5	10,0	48,1	124,0	20
22997	12 G 0,5	10,6	57,6	141,0	20
22998	16 G 0,5	12,1	76,7	186,0	20
22999	18 G 0,5	12,7	86,5	211,0	20
23000	25 G 0,5	15,2	120,0	271,0	20

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23001	2 x 0,75	6,4	14,4	53,0	19
23002	3 G 0,75	6,8	21,6	63,0	19
23104	3 x 0,75	6,8	21,6	63,0	19
23003	4 G 0,75	7,6	29,0	83,0	19
23105	4 x 0,75	7,6	29,0	83,0	19
23004	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22943	5 x 0,75	8,5	36,0	101,0	19
23005	6 G 0,75	9,2	43,0	115,0	19
23006	7 G 0,75	9,2	50,0	124,0	19
23127	8 G 0,75	9,9	57,7	138,0	19
23128	10 G 0,75	11,1	72,1	156,0	19
23129	12 G 0,75	12,2	86,5	185,0	19
23130	16 G 0,75	13,7	115,2	218,0	19
23131	18 G 0,75	14,6	129,7	260,0	19
23132	25 G 0,75	17,2	180,0	370,0	19

Продолжение ▸

SiHF силиконовый кабель, безгалогеновый, гибкий, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23007	2 x 1	6,6	19,0	59,0	18
23008	3 G 1	7,0	29,0	77,0	18
22944	3 x 1	7,0	29,0	77,0	18
23009	4 G 1	7,8	38,0	94,0	18
22945	4 x 1	7,8	38,0	94,0	18
23010	5 G 1	8,8	48,0	115,0	18
22946	5 x 1	8,8	48,0	115,0	18
23011	6 G 1	9,5	58,0	134,0	18
23012	7 G 1	9,5	67,0	144,0	18
23133	8 G 1	10,3	76,7	175,0	18
24000	9 G 1	11,5	86,0	196,0	18
23134	10 G 1	11,5	96,1	216,0	18
23135	12 G 1	12,5	115,2	231,0	18
23136	16 G 1	14,2	153,5	302,0	18
23137	18 G 1	15,1	172,9	340,0	18
23138	25 G 1	18,0	240,0	431,0	18
23013	2 x 1,5	7,6	29,0	81,0	16
23014	3 G 1,5	8,0	43,0	98,0	16
22947	3 x 1,5	8,0	43,0	98,0	16
23015	4 G 1,5	8,7	58,0	122,0	16
22948	4 x 1,5	8,7	58,0	122,0	16
23016	5 G 1,5	9,6	72,0	147,0	16
22949	5 x 1,5	9,6	72,0	147,0	16
23017	6 G 1,5	10,4	86,0	173,0	16
23018	7 G 1,5	10,4	101,0	187,0	16
23019	8 G 1,5	11,2	114,0	213,0	16
23020	10 G 1,5	13,0	116,0	263,0	16
23021	12 G 1,5	13,9	173,0	314,0	16
23022	14 G 1,5	14,7	202,0	379,0	16
23023	16 G 1,5	16,2	231,0	445,0	16
23024	18 G 1,5	17,0	260,0	506,0	16
23025	20 G 1,5	17,5	288,0	566,0	16
23026	24 G 1,5	20,4	346,0	722,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23027	2 x 2,5	8,8	48,0	134,0	14
23028	3 G 2,5	9,7	72,0	152,0	14
23029	4 G 2,5	10,6	96,0	188,0	14
23030	5 G 2,5	11,6	120,0	228,0	14
23139	6 G 2,5	12,6	144,0	304,0	14
23032	7 G 2,5	12,6	168,0	320,0	14
23140	8 G 2,5	13,6	192,2	373,0	14
23141	10 G 2,5	15,5	240,1	450,0	14
23033	12 G 2,5	17,1	288,0	502,0	14
23142	16 G 2,5	19,6	384,0	659,0	14
23143	18 G 2,5	20,6	432,2	761,0	14
23144	25 G 2,5	24,4	600,0	1007,0	14
23034	2 x 4	10,8	77,0	180,0	12
23035	3 G 4	11,4	115,0	224,0	12
23036	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
23037	5 G 4	13,9	192,0	359,0	12
23039	7 G 4	15,6	269,0	479,0	12
23040	2 x 6	12,4	115,0	210,0	10
23041	3 G 6	13,2	173,0	270,0	10
23042	4 G 6	14,8	230,0	341,0	10
23043	5 G 6	16,5	288,0	432,0	10
23045	7 G 6	18,0	403,0	552,0	10
23046	2 x 10	16,2	192,0	400,0	8
23047	3 G 10	17,2	288,0	507,0	8
23048	4 G 10	19,4	384,0	644,0	8
23049	5 G 10	21,4	480,0	788,0	8
23145	7 G 10	23,4	672,2	1151,0	8
23050	2 x 16	18,0	308,0	591,0	6
23051	3 G 16	19,3	462,0	749,0	6
23052	4 G 16	21,4	616,0	950,0	6
23053	5 G 16	24,0	770,0	1204,0	6
23146	7 G 16	26,4	1075,3	1682,0	6
23054	2 x 25	22,0	480,0	700,0	4
23055	3 G 25	23,4	720,0	1100,0	4
23056	4 G 25	26,3	960,0	1500,0	4
23057	2 x 35	24,6	672,0	1100,0	2
23058	3 G 35	26,3	1008,0	1500,0	2
23059	4 G 35	29,1	1344,0	2100,0	2

Допускаются технические изменения. (RE01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Защитная труба - HTP

THERMFLEX® 180 EWKF (H05SS-F) безгалогеновый силиконовый кабель с улучшенными механическими характеристиками, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Кабель со специальной термостойкой силиконовой оболочкой на основании DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °C до +180 °C стационарно от -60°C до +180°C (кратковременно +220 °C)
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5х Ø кабеля стационарно 4х Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 20х10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Испытания

- **Сохранение изоляции** испытания в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 и IEC 60331
- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Воспламеняемость** не распространяющий горение, в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Коррозионная активность газов при горении** в соответствии с DIN VDE 0482 рчасть 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2(DIN VDE 0472 часть 813)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5,IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального силикона E12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с VDE 0293-308
  до 5 жил - цветовая
  от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального каучук-силикона 2GM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая **плотность дыма**
- Благодаря особо стойкой к истиранию и образованию трещин оболочке данные кабели выдерживают большие механические нагрузки, чем обычные силиконовые кабели и тем самым имеют существенно более длительный срок службы
- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Высокая температура возгорания
- В случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2 и за счёт этого обеспечивается сохранение функциональности на более длительный срок
- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- **EWKF** = улучшенные показатели
  E-сопротивления надрыву
  W-сопротивления разрастанию трещин
  K-сопротивления растрескиванию
  F-гибкости
- Аналоги с экраном:
  THERMFLEX® 180 EWKF-C,
  см. стр. 234

Применение

Данные кабели применяют при больших механических нагрузках и высоких температурах в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Кабели с силиконовой изоляцией не содержат галогенов и подходят для отопительных приборов и систем климат-контроля, для ламп, печей, для использования в саунах и соляриях, на сталелитейных заводах, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в тепловом и холодильном оборудовании. **FRNC** = **F**lame **R**etardant, **N**on **C**orrosive

Также изготавливаются кабели версии FRNC. Оболочка из специального материала позволяет кабелю пройти испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3. Материал оболочки кабеля самозатухающий, поэтому его возможно использовать в системах управления с сохранением работоспособности, напр., в общественных местах, отелях, аэропортах и т.д.

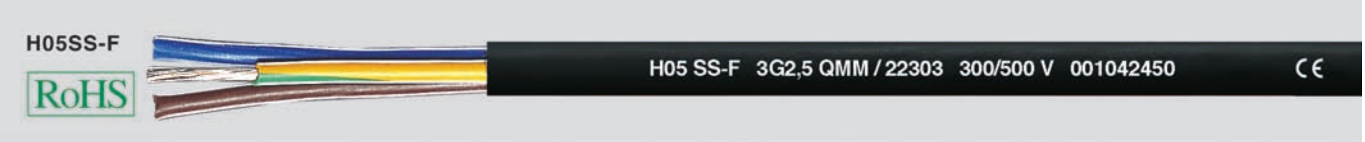
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
74992	2 x 0,75	6,4	15,0	53,0	19
74993	3 G 0,75	7,0	22,0	64,0	19
74994	4 G 0,75	7,6	29,0	84,0	19
74995	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
74996	2 x 1	6,8	20,0	60,0	18
74997	3 G 1	7,2	29,0	78,0	18
74998	4 G 1	7,8	39,0	95,0	18
74999	5 G 1	8,8	48,0	116,0	18
75000	2 x 1,5	8,8	29,0	82,0	16
75001	3 G 1,5	8,9	43,0	98,0	16
75002	4 G 1,5	9,9	58,0	122,0	16
75003	5 G 1,5	10,8	72,0	148,0	16
75004	7 G 1,5	12,0	101,0	187,0	16
75005	12 G 1,5	16,1	173,0	315,0	16

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75006	16 G 1,5	18,2	231,0	446,0	16
75007	20 G 1,5	19,4	288,0	566,0	16
75008	2 G 2,5	9,8	48,0	135,0	14
75009	3 G 2,5	10,4	72,0	152,0	14
75010	4 G 2,5	11,5	96,0	189,0	14
75011	5 G 2,5	12,9	120,0	229,0	14
75012	2 x 4	11,6	77,0	180,0	12
75013	3 G 4	12,3	115,0	230,0	12
75014	4 G 4	13,6	154,0	300,0	12
75015	5 G 4	15,2	192,0	380,0	12
75016	2 x 6	13,2	115,0	321,0	10
75017	3 G 6	14,0	173,0	330,0	10
75018	4 G 6	15,5	230,0	430,0	10
75019	5 G 6	17,2	288,0	550,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)

H05SS-F / H05SST-F термостойкий кабель



Технические характеристики

- Термостойкий кабель в соотв. с IN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** стационарно от -60°C до +180 °C (кратковременно до +250 °C)
- Допустимая **температура проводника** 180°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Удельное объемное сопротивление** мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изолирующая оболочка из сшитой силиконовой резины SiR (резиновая смесь) E I2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из сшитого EM9 (резиновый компаунд) в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005), также возможны другие расцветки внешних оболочек

H05SST-F

- Структура, как у H05SS-F
- Оплётка из полиэфирных волокон

Свойства

- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Данный кабель может быть повреждён при перетягивании через острые кромки или в результате истирания. Следует соблюдать осторожность, особенно при монтаже и эксплуатации кабелей без оплётки. Во время эксплуатации при высоких температурах следует избегать соприкасаний.

Испытания

- Испытание на вертикальное распространение пламени в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2 или DIN EN 60332-1-2, недействительно для кабелей с внешней полиэфирной оплёткой

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)

Применение

Термостойкие кабели с оболочкой из силиконовой резины (SiR) без компенсатора натяжения применяются в условиях высоких температур или соприкосновения с горячей поверхностью. Используются для стационарной прокладки в осветительных приборах с механической защитой. Рекомендованы к применению с устройствами, которые во время эксплуатации передвигаются или подвергаются незначительным механическим нагрузкам.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05SS-F

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22290	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	59,0	19
22291	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	71,0	19
22292	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28,8	93,0	19
22293	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	113,0	19
22294	2 x 1	6,1 - 8,0	19,2	67,0	18
22295	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	86,0	18
22296	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	105,0	18
22297	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	129,0	18
22298	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	91,0	16
22299	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	110,0	16
22300	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	137,0	16
22301	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	165,0	16
22302	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	150,0	14
22303	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	170,0	14
22304	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	211,0	14
22305	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	255,0	14
22306	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	251,0	12
22307	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	330,0	12
22308	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	379,0	10
22309	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	494,0	10

H05SST-F

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22343	2 x 0,75	6,7 - 8,4	14,4	63,0	19
22344	3 G 0,75	7,2 - 9,1	21,6	75,0	19
22345	4 G 0,75	7,8 - 9,8	28,8	99,0	19
22346	5 G 0,75	8,6 - 10,9	36,0	120,0	19
22347	2 x 1	7,1 - 9,0	19,2	71,0	18
22348	3 G 1	7,5 - 9,5	29,0	91,0	18
22349	4 G 1	8,1 - 10,3	38,4	111,0	18
22350	5 G 1	9,0 - 11,3	48,0	137,0	18
22351	2 x 1,5	8,6 - 10,8	29,0	97,0	16
22352	3 G 1,5	9,0 - 11,4	43,0	117,0	16
22353	4 G 1,5	10,0 - 12,6	58,0	145,0	16
22354	5 G 1,5	10,8 - 13,7	72,0	175,0	16
22355	2 x 2,5	10,0 - 12,6	48,0	159,0	14
22356	3 G 2,5	10,6 - 13,4	72,0	180,0	14
22357	4 G 2,5	11,7 - 14,8	96,0	224,0	14
22358	5 G 2,5	12,9 - 16,3	120,0	270,0	14
22359	3 G 4	12,3 - 15,5	115,0	266,0	12
22360	4 G 4	13,7 - 17,2	154,0	350,0	12
22361	3 G 6	13,8 - 17,3	173,0	402,0	10
22362	4 G 6	15,2 - 19,1	230,0	524,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Защитная труба - HTP

HELUFLON®-FEP-6Y многожильный, изоляция из фторполимеров, от -100°C до +205°C

Технические характеристики
- Фторполимерная изоляция FEP
- **Температурный диапазон** от -100 °C до +205 °C (кратковременно +230 °C)
- **Температурный диапазон в зависимости от проводника** медного до +130°C медного, лужёного до +180 °C медного, посеребрённого до +200 °C
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 2 ГОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 15x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $1x10^6$ сДж/кг (до 1 Мрад)

Структура
- Медные, медные лужёные, медные посеребрённые проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил FEP-HELUFLON®
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-30
  - до 0,25 мм^2: цветовая
  - от 0,5 мм^2: чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка FEP-HELUFLON®
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства
- Высокое сопротивление изоляции
- Наименьшие диэлектрические потери
- Трудновоспламеняемый
- Устойчив к микрокультурам
- Препятствует росту грибов
- Озоноустойчивый
- Всепогодный
- Водопоглощение <0,01%
- Минимальная паропроницаемость (прибл. 0,18 мг/см^2 в сутки)

Испытания
- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Применение
Применяется преимущественно при монтаже распределительных шкафов с высоким теплообразованием или в печах, на кирпичных заводах, в нагревательных приборах, кухонных установках, измерительных приборах и пр., а также в химической промышленности благодаря абсолютной огнестойкости, стойкости к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

лужёный Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24547	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
24548	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
24549	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
24550	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
24551	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
24552	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
24553	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
24554	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
24555	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
24556	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
24557	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
24558	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
24559	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
24560	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
24561	7 G 0,75	4,8	50,0	92,0	19
24562	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
24563	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
24564	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
24565	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
24566	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
24273	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
24274	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
24275	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
24501	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
24502	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
24503	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
24504	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16

лужёный Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
24505	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
24276	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
24277	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
24278	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
24279	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
24280	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
24281	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
24282	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
24283	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
24284	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
24285	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Продолжение ▸

HELUFLON®-FEP-6Y многожильный, изоляция из фторполимеров, от -100°C до +205°C

EAC

Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25914	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
25915	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
25916	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
25917	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
25918	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
25919	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
25920	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
25921	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
25922	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
25923	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
25924	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
25925	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
25926	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
25927	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
25928	7 G 0,75	5,4	50,0	92,0	19
25929	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
25930	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
25931	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
25932	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
25933	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
25934	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
25935	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
25936	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
25937	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
25938	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
25939	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
25940	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
25941	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
25942	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
25943	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
25944	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
25945	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
25946	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
25947	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
25948	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
25949	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
25950	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
25951	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Посеребрённая медь

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса серебра кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25952	2 x 0,25	2,7	5,0	0,26	17,0	24
25953	3 G 0,25	2,9	7,5	0,39	22,0	24
25954	4 G 0,25	3,2	10,0	0,52	27,0	24
25955	5 G 0,25	3,5	12,5	0,65	34,0	24
25956	7 G 0,25	3,9	17,5	0,91	46,0	24
25957	2 x 0,5	3,3	9,8	0,34	21,0	20
25958	3 G 0,5	3,5	14,7	0,51	32,0	20
25959	4 G 0,5	3,9	19,6	0,68	44,0	20
25960	5 G 0,5	4,3	24,5	0,85	55,0	20
25961	7 G 0,5	4,8	34,3	1,19	70,0	20
25962	2 x 0,75	3,6	14,4	0,40	31,0	19
25963	3 G 0,75	3,9	21,6	0,60	46,0	19
25964	4 G 0,75	4,3	29,0	0,80	58,0	19
25965	5 G 0,75	4,7	36,0	1,00	69,0	19
25966	7 G 0,75	5,4	50,0	1,40	92,0	19
25967	2 x 1	4,1	19,0	0,52	41,0	18
25968	3 G 1	4,4	29,0	0,78	55,0	18
25969	4 G 1	4,9	38,0	1,04	71,0	18
25970	5 G 1	5,5	48,0	1,30	88,0	18
25971	7 G 1	6,0	67,0	1,82	113,0	18
25972	12 G 1	8,0	115,2	3,12	220,0	18
25973	18 G 1	9,5	173,0	4,68	321,0	18
25974	25 G 1	11,2	240,0	6,50	458,0	18
25975	2 x 1,5	4,9	29,0	0,70	45,0	16
25976	3 G 1,5	5,3	43,0	1,05	70,0	16
25977	4 G 1,5	5,8	58,0	1,40	98,0	16
25978	5 G 1,5	6,5	72,0	1,75	117,0	16
25979	7 G 1,5	7,2	101,0	2,45	184,0	16
25980	12 G 1,5	10,2	173,0	4,20	326,0	16
25981	18 G 1,5	12,3	260,0	6,30	504,0	16
25982	25 G 1,5	14,0	360,0	8,75	682,0	16
25983	3 G 2,5	6,4	72,0	2,10	121,0	14
25984	4 G 2,5	7,0	96,0	2,80	182,0	14
25985	5 G 2,5	7,9	120,0	3,50	240,0	14
25986	7 G 2,5	8,7	168,0	4,90	316,0	14
25987	3 G 4	7,5	115,0	3,60	212,0	12
25989	4 G 4	8,3	154,0	4,80	304,0	12
25990	5 G 4	9,2	192,0	6,00	386,0	12

Допускаются технические изменения. (RE01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HTP

MULTITHERM 400 безгалогеновый

Технические характеристики

- Специальная изоляция жил для высоких температур
- **Температурный диапазон** от -60 °C до +400 °C (кратковременно +500 °C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5x Ø кабеля

Структура

- Тонкопроволочный медный проводник, никелированный (ASTM B 355)
- 1. Изоляция жил из стеклоткани, пропитанной силиконом
  2. Вторая изоляция жил из оплётки из стеклоткани, пропитанной силиконом
- Маркировка жил согласно приведённому выше цветовому коду
- **Маркировка жил**
  Количество жил **с** жилой заземления
  3 = жёл.-зел./син./кор.
  4 = жёл.-зел./чёрн./син./кор.
  5 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел.
  6 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел./красн.
  7 = ж.-зел./чёрн./син./кор./бел./кр./сер.
  Количество жил **без** жилы заземления
  2 = син./кор.
  3 = чёрн./син./кор.
  4 = чёрн./син./кор./бел.
  5 = чёрн./син./кор./бел./красн.
  6 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер.
  7 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер./зел.
- Общая скрутка жил
- Общая внешняя оболочка из стеклоткани, пропитанной силиконом

Свойства

- Не содержит асбеста и кадмия

Примечания

- Другие сечения или количество жил изготавливаются по запросу
- Аналоги с экраном: **MULTITHERM 400-ES**, см. стр. 236

E

Применение

Кабели MULTITHERM 400 широко применяются в средах с высокой температурой, например, в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, при строительстве печей и электростанций, при формовке термопласта и пр. Учитывая особую конструкцию кабеля, эксплуатация в условиях высокой влажности рекомендуется при температуре прибл. до +220°C, при более высоких температурах - только в сухих средах.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°C (A)	Вес прибл. кг / км	AWG-№
51741	2 x 0,5	6,2	10,0	3,3	47,0	20
51742	3 x 0,5	6,4	15,0	3,1	50,0	20
51743	4 x 0,5	7,5	19,0	3,0	70,0	20
51744	5 x 0,5	8,0	25,0	2,9	81,0	20
51745	6 x 0,5	8,6	30,0	2,8	97,0	20
51746	7 x 0,5	8,7	34,0	2,7	105,0	20
51747	2 x 0,75	6,7	14,4	5,1	55,0	19
51748	3 x 0,75	7,0	21,6	5,1	66,0	19
51749	4 x 0,75	8,0	29,0	4,9	86,0	19
51750	5 x 0,75	8,8	36,0	4,7	103,0	19
51751	6 x 0,75	9,5	43,0	4,5	119,0	19
51752	7 x 0,75	9,7	50,0	4,4	130,0	19
51753	2 x 1	6,9	19,0	7,0	63,0	18
51754	3 x 1	7,8	29,0	6,7	82,0	18
51755	4 x 1	8,3	38,0	6,4	98,0	18
51756	5 x 1	9,1	48,0	6,2	119,0	18
51757	6 x 1	9,8	58,0	6,0	138,0	18
51758	7 x 1	10,0	67,0	5,8	150,0	18
51759	2 x 1,5	8,0	29,0	9,4	87,0	16
51760	3 x 1,5	8,3	43,0	9,0	103,0	16
51761	4 x 1,5	9,1	58,0	8,6	128,0	16
51762	5 x 1,5	10,0	72,0	8,3	150,0	16
51763	6 x 1,5	10,7	88,0	8,0	175,0	16
51764	7 x 1,5	11,0	101,0	7,8	190,0	16
51765	2 x 2,5	9,2	48,0	12,2	135,0	14
51766	3 x 2,5	9,7	72,0	11,6	153,0	14
51767	4 x 2,5	10,6	96,0	11,2	190,0	14
50060	5 x 2,5	11,8	120,0	10,8	230,0	14

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°C (A)	Вес прибл. кг / км	AWG-№
50061	6 x 2,5	12,8	144,0	10,4	270,0	14
50062	7 x 2,5	13,0	168,0	10,1	295,0	14
50063	2 x 4	11,0	77,0	16,0	191,0	12
50064	3 x 4	11,4	115,0	15,3	224,0	12
50065	4 x 4	13,0	154,0	14,6	285,0	12
50066	5 x 4	14,5	192,0	14,1	360,0	12
50067	7 x 4	16,5	270,0	13,3	485,0	12
50068	3 x 6	14,2	173,0	20,0	340,0	10
50069	4 x 6	16,2	230,0	19,0	442,0	10
50070	5 x 6	17,7	288,0	18,0	535,0	10
50071	4 x 10	20,0	384,0	26,0	710,0	8
50072	4 x 16	24,5	615,0	34,0	990,0	6

Допускаются технические изменения. (RE01)

HELUTHERM® 145 MULTI-C гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабели питания и управления с безгалогеновой термостойкой оболочкой
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +120 °C
  стационарно от -55 °C до +145 °C
  при коротком замыкании +250 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В до 1,0 мм²
  U_0/U 450/750 В от 1,5 мм²
  при фиксированной и защищённой прокладке
  U_0/U 600/1000 В от 1,5 мм²
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля
  непостоянно подвижно 8x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Допуск**
  Germanischer Lloyd

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиолефинового сополимера без галогенов
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Внешняя оболочка из сшитого полиолефинового сополимера без содержания галогенов
- Цвет оболочки - чёрный
- С разметкой метража
- По запросу изоляция и оболочка поставляются в других цветах

Примечания

- Аналоги без экрана:
  HELUTHERM® 145 MULTI, см. стр. 221

Свойства

- Улучшенные характеристики распространения горения
- Незначительное выделение дыма
- Хорошая стойкость к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-лучам и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс нагревостойкости B
- Благодаря оболочке из сшитого полиолефина устойчив к высоким температурам, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым от 300 °C до 380 °C
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на огнестойкость (для пучка) в соответствии с DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Испытание на огнестойкость (для кабеля) в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Не содержит галогенов в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 иBS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).

Применение

Эти кабели питания и управления со сшитой, термостойкой оболочкой, не содержащей галогенов, обладающие улучшенными пожарными характеристиками, применяются для подключения осветительных приборов, нагревательных устройств, электрических машин (класса нагревостойкости B), переключателей и распределителей. Благодаря высокой термостойкости имеют длительный срок службы. Применяются преимущественно в транспортных системах, а также для наружных работ.
При горении образуют незначительное количество дыма, не выделяют коррозионных газов, что существенно снижает токсичность и минимизирует ущерб от пожара в системах управления и наблюдения.
Благодаря высокой термостойкости возможно также уменьшение сечения кабеля и экономия места и веса. Вышеуказанные кабели управления и питания вносят значительный вклад не только в безопасность технологических процессов, но и в сохранение здоровой экологии.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ▸

HELUTHERM® 145 MULTI-C гибкий, сшитый полимер, безгалогеновый, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	24
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	24
52196	5 x 0,25	6,4	29,0	68,0	24
52197	7 x 0,25	7,5	37,0	95,0	24
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	20
52199	2 x 0,5	5,6	29,0	55,0	20
52200	3 x 0,5	6,1	38,0	64,0	20
52201	4 x 0,5	6,7	45,0	78,0	20
52202	5 x 0,5	7,3	51,0	95,0	20
52203	6 x 0,5	7,9	66,0	106,0	20
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	20
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	20
52206	10 x 0,5	10,0	93,0	161,0	20
52207	12 x 0,5	10,0	107,0	170,0	20
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	20
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	20
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	20
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	20
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	19
52213	2 x 0,75	6,6	38,0	71,0	19
52214	3 x 0,75	6,9	50,0	82,0	19
52215	4 x 0,75	7,6	58,0	100,0	19
52216	5 x 0,75	8,3	70,0	117,0	19
52217	6 x 0,75	8,9	85,0	135,0	18
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	19
52219	8 x 0,75	10,6	110,0	178,0	19
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	19
52221	12 x 0,75	11,5	148,0	220,0	19
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	19
52223	16 x 0,75	12,9	183,0	282,0	19
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	19
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	19
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	18
52227	2 x 1	7,0	31,0	78,0	18
52228	3 x 1	7,4	56,0	92,0	18
52229	4 x 1	8,1	66,0	112,0	18
52230	5 x 1	8,9	95,0	134,0	18
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	18
52232	7 x 1	10,5	109,0	192,0	18
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	18
52234	10 x 1	12,5	138,0	254,0	18
52235	12 x 1	12,5	164,0	270,0	18
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	18
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	18
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	18

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	18
52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	16
52241	2 x 1,5	8,2	58,0	105,0	16
52242	3 x 1,5	8,7	71,0	121,0	16
52243	4 x 1,5	9,4	86,0	156,0	16
52244	5 x 1,5	10,5	104,0	188,0	16
52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	16
52246	7 x 1,5	12,6	136,0	264,0	16
52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	16
52248	10 x 1,5	15,0	193,0	361,0	16
52249	12 x 1,5	15,0	222,0	383,0	16
52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	16
52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	16
52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	16
52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	16
51000	25 x 1,5	21,7	526,0	841,0	16
52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	14
52255	2 x 2,5	9,8	96,0	148,0	14
52256	3 x 2,5	10,4	146,0	183,0	14
52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	14
52258	5 x 2,5	12,6	200,0	273,0	14
52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	14
52260	7 x 2,5	15,3	235,0	397,0	14
52261	8 x 2,5	16,5	265,0	475,0	14
52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	14
52263	12 x 2,5	18,3	376,0	582,0	14
52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	14
52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	14
52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	14
52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	14
52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	12
52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	12
52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	12
52271	4 x 4	12,8	220,0	316,0	12
52272	5 x 4	14,3	259,0	376,0	12
52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	12
52274	7 x 4	17,0	355,0	555,0	12
52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	12
52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	12
52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	12
52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	12
52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	10
52280	2 x 6	12,1	175,0	255,0	10
52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	10
52282	4 x 6	14,3	305,0	429,0	10
52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	10
52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	10
52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	10
52286	1 x 10	8,4	124,0	170,0	8
52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	8
52288	3 x 10	16,4	370,0	550,0	8
52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	8
52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	8
52291	6 x 10	22,3	715,0	1026,0	8
52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	8

Допускаются технические изменения. (RE01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Защитная труба - HTP

SiHF-C-Si силиконовый кабель, безгалогеновый, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Специальный силиконовый кабель с повышенной термостойкостью на основании
  DIN VDE 0250 Часть 1 и
  DIN VDE 0285-525-2-83/
  DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон**
  от -60 °C до +180 °C
  (кратковременно +220 °C)
- **Предельная температура** проводника при эксплуатации +180 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°C в соответствии с DIN VDE 0100
  для более высоких температур:
  150 °C - допустимая нагрузка 100%
  155 °C - допустимая нагрузка 91%
  160 °C - допустимая нагрузка 82%
  165 °C - допустимая нагрузка 71%
  170 °C - допустимая нагрузка 58%
  175 °C - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 20x10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силиконового каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для трех жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из силиконового каучука
- Оплётка из лужёной медной проволоки, покрытие пр. 85%
- Общая внешняя оболочка из силиконового каучука
- Цвет оболочки преимущественно красно-коричневый
- С разметкой метража

Свойства

- **Устойчив к**
  высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- при фиксированном монтаже следует прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°C снижаются механические свойства силикона

Испытания

- **Не содержит галогенов**
  в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость**
  не распространяющий горение, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  SiHF, см. стр. 223

Применение

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается высоким температурным колебаниям. Из-за хорошей погодоустойчивости силиконовые кабели можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°C. В особенности подходит для применения на электростанциях. Также пригоден для использования на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. Идеальный, защищённый от помех силиконовый кабель может использоваться для наружного применения.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23151	2 x 0,5	8,0	55,5	101,0	20
23152	3 G 0,5	8,3	60,8	118,0	20
23153	4 G 0,5	9,1	66,5	131,0	20
23154	5 G 0,5	9,9	81,6	153,0	20
23155	7 G 0,5	10,9	92,2	173,0	20
23156	10 G 0,5	12,8	124,0	242,0	20
23157	12 G 0,5	13,5	134,4	263,0	20
23158	16 G 0,5	15,1	170,2	326,0	20
23159	18 G 0,5	15,9	181,0	351,0	20
23291	25 G 0,5	18,5	230,1	348,0	20
23160	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
23161	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
23162	4 G 0,75	10,4	86,7	159,0	19
23163	5 G 0,75	11,3	95,2	180,0	19
23164	7 G 0,75	12,0	113,3	212,0	19
23165	10 G 0,75	13,9	165,2	306,0	19
23166	12 G 0,75	15,2	180,3	333,0	19
23167	16 G 0,75	16,9	212,2	418,0	19
23168	18 G 0,75	18,0	282,1	453,0	19
23292	25 G 0,75	20,8	297,4	468,0	19

Продолжение ▸

SiHF-C-Si силиконовый кабель, безгалогеновый, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

EAC

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23169	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
23170	3 G 1	9,8	86,2	153,0	18
23171	4 G 1	11,1	96,8	173,0	18
23172	5 G 1	12,0	108,3	202,0	18
23173	7 G 1	12,7	141,2	243,0	18
23174	10 G 1	14,7	190,0	238,0	18
23175	12 G 1	15,8	209,8	371,0	18
23176	16 G 1	17,4	251,8	468,0	18
23177	18 G 1	18,5	297,4	526,0	18
23293	25 G 1	21,8	329,0	559,0	18
23178	2 x 1,5	10,8	87,7	172,0	16
23179	3 G 1,5	11,2	103,5	198,0	16
23180	4 G 1,5	12,0	131,7	235,0	16
23181	5 G 1,5	12,8	148,5	281,0	16
23182	7 G 1,5	13,6	193,4	345,0	16
23183	10 G 1,5	14,7	268,5	482,0	16
23184	12 G 1,5	15,8	298,4	531,0	16
23185	16 G 1,5	17,4	362,3	662,0	16
23186	18 G 1,5	20,6	394,0	720,0	16
23294	25 G 1,5	24,2	488,2	791,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23187	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
23188	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
23189	4 G 2,5	13,8	188,6	340,0	14
23190	5 G 2,5	14,8	214,9	394,0	14
23191	7 G 2,5	15,8	265,7	488,0	14
23192	4 G 4	16,0	294,0	520,0	12
23193	5 G 4	17,4	374,0	653,0	12
23150	2 x 6	15,8	171,0	350,0	20
23194	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
23195	5 G 6	20,0	563,0	982,0	10
23196	4 G 10	23,2	759,0	1294,0	8
23197	4 G 16	25,2	1180,0	1988,0	6
23198	4 G 25	31,0	1276,0	2995,0	4

Допускаются технические изменения. (RE01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Защитная труба - HTP

THERMFLEX® 180 EWKF-C силиконовый, ЭМС, с улучшенными механическими характеристиками, безгалогеновый, с экраном, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- На основании DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °C до +180 °C стационарно от -60°C до +180°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно прибл. 10x Ø кабеля стационарно прибл. 5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 20x10[6] сДж/кг (до 20 Мрад)

Испытания

- **Сохранность изоляции** испытания в соответствии с IEC 60331 и DIN VDE 0472 часть 814
- **Не содержит галогенов** в соответствии с DIN VDE 0482 Часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Часть 815)
- **Воспламеняемость** не распространяющий горение, в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Коррозионная активность газов** в соответствии с DIN VDE 0482 Teil 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального силиконового каучука E12 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соотв. с VDE 0293-308,
  - до 5 жил - цветовая
  - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из специального силиконового каучука
- Оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Внешняя оболочка из специального силиконового каучука 2GM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая **плотность дыма**
- Благодаря особо стойкой к истиранию и растрескиванию оболочки данные кабели могут выдерживать большие механические нагрузки, чем обычные силиконовые кабели, и тем самым имеют существенно более длительный срок службы
- Высокая диэлектрическая прочность даже при высоких температурах
- Высокая температура возгорания
- В случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2 и за счёт этого обеспечивается сохранение функциональности на более длительный срок
- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растит. и жив. жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- **EWKF** = улучшенные показатели **E**-сопротивления надрыву **W**-сопротивления разрастанию трещин **K**-сопротивления образованию трещин **F**-гибкости
- Аналоги без экрана: **THERMFLEX® 180 EWKF**, см. стр. 225

Применение

Данные кабели применяют при больших механических нагрузках и высоких температурах в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Силиконовые кабели не содержат галогенов и используются в отопительной технике и системах климат-контроля, в лампах, кабельных соединениях в печах, саунах и соляриях, на сталелитейных, сталеплавильных и керамических производствах, стекольных и цементных заводах, в тепловой и холодильной технике. Высокая плотность экрана обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. **FRNC** = **F**lame **R**etardant, **N**on **C**orrosive. Поставляются также и FRNC-типы всех силиконовых кабелей. Оболочка из специального самозатухающего компаунда позволяет кабелю пройти испытание на огнестойкость типа C в соответствии с VDE 0472 часть 804 и IEC 60332-3 или HD 405.3. Такой безопасный кабель можно использовать в электростанциях, отелях, аэропортах и других общественных зданиях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
79804	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
79805	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
79806	4 G 0,75	10,4	86,7	160,0	19
79807	5 G 0,75	11,2	95,2	180,0	19
79808	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
79809	3 G 1	9,8	86,2	154,0	18
79810	4 G 1	10,7	96,8	176,0	18
79811	5 G 1	11,6	108,3	207,0	18
79812	2 x 1,5	10,8	87,7	170,0	16
79813	3 G 1,5	11,2	103,5	190,0	16
79814	4 G 1,5	12,0	131,7	231,0	16
79815	5 G 1,5	12,8	148,5	282,0	16
79816	7 G 1,5	13,6	193,4	342,0	16
701219	12 G 1,5	17,2	298,4	531,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
79817	16 G 1,5	20,0	362,3	660,0	16
79818	20 G 1,5	21,3	405,1	766,0	16
79819	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
79820	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
79821	4 G 2,5	13,9	188,6	340,0	14
79822	5 G 2,5	14,8	214,9	395,0	14
79823	2 x 4	14,2	137,0	308,0	12
79824	3 G 4	14,9	178,1	364,0	12
79825	4 G 4	16,0	294,0	511,0	12
79826	5 G 4	17,4	374,0	630,0	12
79827	2 x 6	15,8	185,0	418,0	10
79828	3 G 6	16,6	241,1	612,0	10
79829	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
79830	5 G 6	20,0	563,0	980,0	10

Допускаются технические изменения. (RE01)

SiHF/GL-P силиконовый кабель со стальной оплёткой, безгалогеновый

EAC

E

Технические характеристики

- Кабель со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании
  DIN VDE 0250 Teil 1 и
  DIN VDE 0285-525-2-83/
  DIN EN 50525-2-83
- **Температурный диапазон**
  от -60 °C до +180 °C
  (кратковременно +220 °C)
- **Предельная температура** проводника при эксплуатации +180 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Допустимая токовая нагрузка** при температуре окружающей среды до +145°C в соответствии с DIN VDE 0100
  для более высоких температур:
  150 °C - допустимая нагрузка 100%
  155 °C - допустимая нагрузка 91%
  160 °C - допустимая нагрузка 82%
  165 °C - допустимая нагрузка 71%
  170 °C - допустимая нагрузка 58%
  175 °C - допустимая нагрузка 41%
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из каучук-силикона
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жила заземления желто-зеленая для трех жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Оболочка из силикона
- Обмотка из стеклоткани
- Оплётка из оцинкованных стальных проволок

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Свойства

- **Преимущества**
  практически неизменные прочность на пробой и сопротивление изоляции даже при высоких температурах, высокая температура возгорания, в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2
- **Устойчив к**
  высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, кислороду, озону
- При фиксированном монтаже следует прокладывать только в открытых, проветриваемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°C ухудшаются механические свойства силикона

Испытания

- **Коррозионная активность газов сгорания при горении (не содержит галогенов)**
  в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость**
  не распространяющий горение, испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Применение

Силиконовые кабели применяются в тех областях, где изоляция кабеля подвергается сильным перепадам температур. Благодаря хорошей устойчивости к атмосферным явлениям их можно использовать как при высоких, так и при низких температурах до -60°C. В особенности подходит для применения на электростанциях, используется на металлургических заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов. Экранирование обеспечивает отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23062	2 x 0,75	7,9	14,4	90,0	19
23063	3 G 0,75	8,3	21,6	101,0	19
23064	4 G 0,75	9,3	29,0	129,0	19
23065	5 G 0,75	10,0	36,0	157,0	19
23067	7 G 0,75	10,7	50,0	177,0	19
23068	2 x 1	8,0	19,0	97,0	18
23069	3 G 1	8,9	29,0	122,0	18
23070	4 G 1	9,4	38,0	141,0	18
23071	5 G 1	10,4	48,0	166,0	18
23073	7 G 1	11,1	67,0	197,0	18
23074	2 x 1,5	9,0	29,0	127,0	16
23075	3 G 1,5	9,5	43,0	145,0	16
23076	4 G 1,5	10,3	58,0	173,0	16
23077	5 G 1,5	11,0	72,0	202,0	16
23078	6 G 1,5	12,0	86,0	240,0	16
23079	7 G 1,5	12,0	101,0	244,0	16
23080	8 G 1,5	13,0	115,0	261,0	16
23081	12 G 1,5	15,5	173,0	327,0	16
23082	14 G 1,5	16,2	202,0	382,0	16
23083	18 G 1,5	18,7	259,0	440,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23084	24 G 1,5	21,5	346,0	600,0	16
23085	2 x 2,5	10,7	48,0	187,0	14
23086	3 G 2,5	11,2	72,0	205,0	14
23087	4 G 2,5	12,1	96,0	278,0	14
23088	5 G 2,5	13,3	120,0	322,0	14
23089	6 G 2,5	14,3	144,0	351,0	14
23090	7 G 2,5	14,4	168,0	380,0	14
23091	2 x 4	12,5	77,0	240,0	12
23092	3 G 4	13,0	115,0	311,0	12
23093	4 G 4	15,0	154,0	384,0	12
23094	5 G 4	16,0	192,0	454,0	12
23095	7 G 4	17,5	269,0	633,0	12
23096	2 x 6	15,1	115,0	321,0	10
23097	3 G 6	15,9	173,0	432,0	10
23098	4 G 6	18,0	230,0	544,0	10
23099	5 G 6	19,4	288,0	656,0	10
23100	7 G 6	20,7	403,0	768,0	10
23101	4 G 10	22,1	384,0	925,0	8
23102	4 G 16	26,1	614,0	1235,0	6
23103	4 G 25	30,4	960,0	1700,0	4

Допускаются технические изменения. (RE01)

MULTITHERM 400-ES безгалогеновый, со стальной оплёткой

Технические характеристики
- Специальная термостойкая изоляция жил
- **Температурный диапазон**
  от -60 °C до +400 °C
  (кратковременно +500 °C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  5x Ø кабеля

Структура
- Тонкопроволочный медный проводник, никелированный (ASTM B 355)
- 1. Изоляция жил из стеклоткани, пропитанной силиконом
  2. Вторая изоляция жил из оплётки из стеклоткани, пропитанной силиконом
- **Маркировка жил**
  Количество жил **с** жилой заземления
  3 = жёл.-зел./син./кор.
  4 = жёл.-зел./чёрн./син./кор.
  5 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел.
  6 = жёл.-зел./чёрн./син./кор./бел./красн.
  7 = ж.-зел./чёрн./син./кор./бел./кр./сер.
  Количество жил **без** жилы заземления
  2 = син./кор.
  3 = чёрн./син./кор.
  4 = чёрн./син./кор./бел.
  5 = чёрн./син./кор./бел./красн.
  6 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер.
  7 = чёрн./син./кор./бел./красн./сер./зел.
- Общая скрутка жил
- Общая внешняя оболочка из стеклоткани, пропитанной силиконом
- Цвет оболочки - серый
- Оплётка из высококачественной стали, покрытие пр. 80%

Свойства
- Не содержит асбеста и кадмия

Примечания
- При необходимости возможно изготовление данного кабеля с другим количеством жил и сечением
- Аналоги без экрана:
  MULTITHERM 400, см. стр. 229

Применение
Широко применяются в средах с высокой температурой, например, в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в строительстве электростанций, в химической промышленности, ядерной технике, технике по переработки нефти, в медицинской промышленности, а также при заземлении сопротивлений электрических отопительных приборов, печей, станков, оборудования для формовки термопластов и пр. Обладает хорошей химической стойкостью.
В условиях высокой влажности рекомендуем эксплуатировать кабель только при температуре прибл. до +220°C, при более высоких температурах - в сухих средах. Прочная оплётка из высококачественной стали защищает кабель от воздействия агрессивных атмосфер и механических нагрузок. Экранирующая оплётка используется также для заземления.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°C (A)	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52018	2 x 0,5	7,1	10,0	3,3	84,0	20
52019	3 x 0,5	7,3	15,0	3,1	89,0	20
52020	4 x 0,5	8,4	19,0	3,0	111,0	20
52021	5 x 0,5	8,9	25,0	2,9	126,0	20
52022	6 x 0,5	9,5	30,0	2,8	146,0	20
52023	7 x 0,5	9,6	34,0	2,7	158,0	20
52024	2 x 0,75	7,6	14,4	5,1	95,0	19
52025	3 x 0,75	7,9	21,6	5,1	109,0	19
52026	4 x 0,75	8,9	29,0	4,9	131,0	19
52027	5 x 0,75	9,7	36,0	4,7	157,0	19
52028	6 x 0,75	10,4	43,0	4,5	177,0	19
52029	7 x 0,75	10,6	50,0	4,4	190,0	19
52030	2 x 1	7,8	19,0	7,0	105,0	18
52031	3 x 1	8,7	29,0	6,7	126,0	18
52032	4 x 1	9,2	38,0	6,4	148,0	18
52033	5 x 1	10,0	48,0	6,2	174,0	18
52034	6 x 1	10,7	58,0	6,0	198,0	18
52035	7 x 1	10,9	67,0	5,8	212,0	18
52036	2 x 1,5	8,9	29,0	9,4	132,0	16
52037	3 x 1,5	9,2	43,0	9,0	153,0	16
52038	4 x 1,5	10,0	58,0	8,6	183,0	16
52039	5 x 1,5	10,9	72,0	8,3	212,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +340°C (A)	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52040	6 x 1,5	11,6	88,0	8,0	241,0	16
52041	7 x 1,5	11,9	101,0	7,8	259,0	16
52042	2 x 2,5	10,1	48,0	12,2	191,0	14
52043	3 x 2,5	10,6	72,0	11,6	213,0	14
52044	4 x 2,5	11,5	96,0	11,2	256,0	14
52045	5 x 2,5	12,7	120,0	10,8	307,0	14
52046	6 x 2,5	14,9	144,0	10,4	359,0	14
52047	7 x 2,5	15,1	168,0	10,1	388,0	14
52048	2 x 4	11,9	77,0	16,0	260,0	12
52049	3 x 4	12,3	115,0	15,3	303,0	12
52050	4 x 4	15,1	154,0	14,6	378,0	12
52051	5 x 4	15,6	192,0	14,1	458,0	12
52052	7 x 4	16,6	270,0	13,3	593,0	12
52053	3 x 6	16,3	173,0	20,0	442,0	10
52054	4 x 6	18,3	230,0	19,0	567,0	10
52055	5 x 6	19,8	288,0	18,0	671,0	10
52056	4 x 10	22,1	384,0	26,0	866,0	8
52057	4 x 16	26,6	615,0	34,0	1203,0	6

Допускаются технические изменения. (RE01)

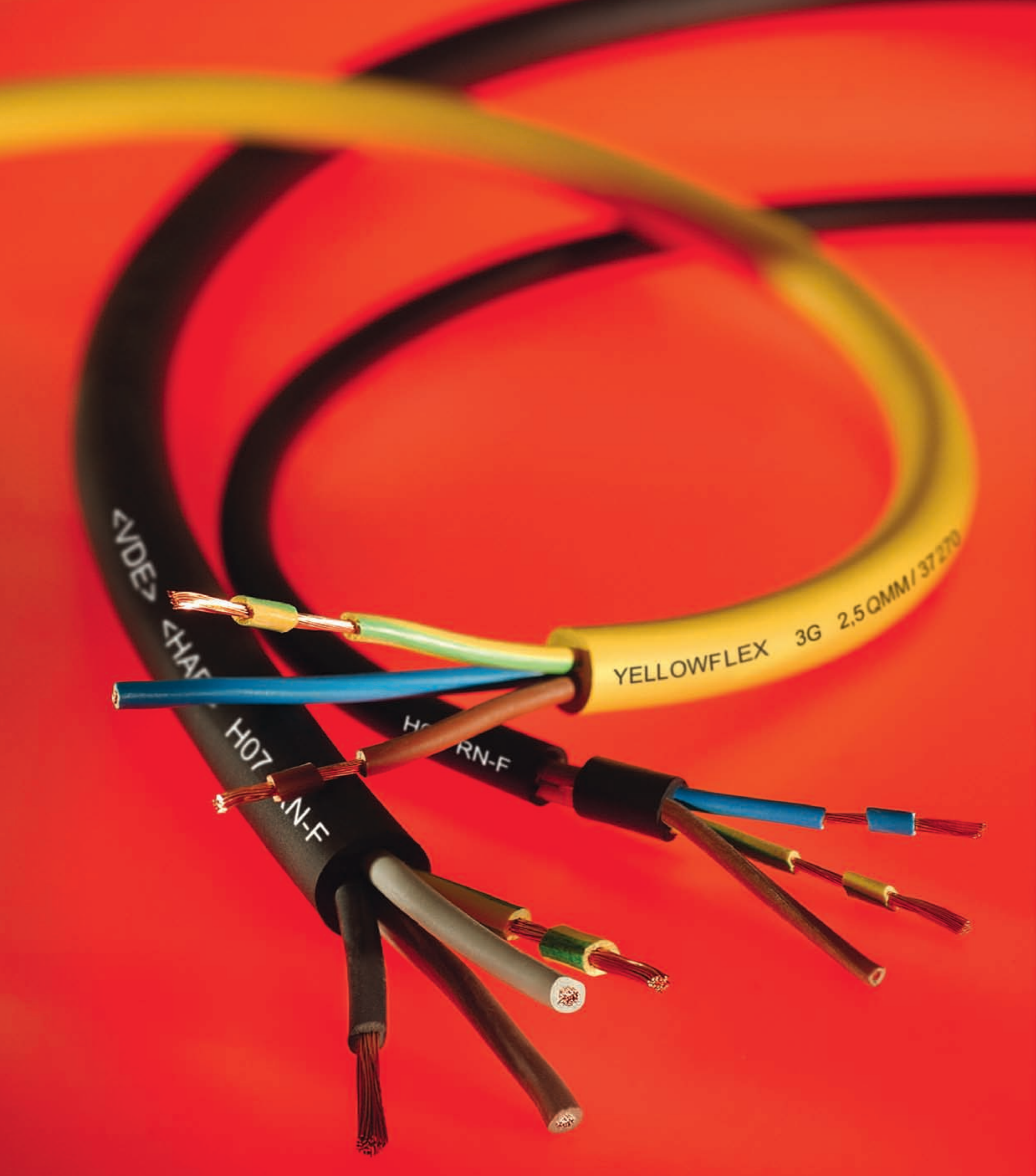

HELUKABEL

NEOPREN Command Cable LIFT-TRAGO®-30

H05 RR-F/H05 RN-F

YELLOWFLEX

HELUSPREADER NSSHÖU



ВСЕПОГОДНЫЕ И РЕЗИНОВЫЕ КАБЕЛИ

	Диапазон t, подвижно°C	Диапазон t, стационарно° C	Номин. напряжение U_0/U / номин. напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
Всепогодные и резиновые кабели														
YELLOWFLEX	-25 до +60	-30 до +60	450/750 В	7,5x	4x			X		X				**240**
H05RR-F / H05RN-F		-30 до +60	300/500 В	7,5x	7,5x			(X)		X		X		**241**
H07RN-F		-30 до +60	450/750 В	7,5x	4x			X		X		X		**242**
A07RN-F		-30 до +60	450/750 В	7,5x	4x			X		X		X		**244**
NEOPREN кабель управления	-25 до +60	-40 до +80	300/500 В	12,5x	12,5x			X		X				**245**
NSSHÖU	-25 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	10x	4x			X		X		X		**246**
LIFT-TRAGO®-30 / -60	-5 до +50	-40 до +70	300/500 В	20x	20x									**247**
TRAGO / Lift-2S	-15 до +70	-40 до +70	300/500 В	20x	20x		X	X		X				**248**
BAULIFTKABEL B101 / B102 / B103	-10 до +80	-10 до +80	300/500 В	10x	10x		X	X						**249**
HELUSPREADER YSLTÖ-J	-20 до +60	-20 до +60	300/500 В	15x	15x		X	X						**250**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

F

YELLOWFLEX гибкий при низких температурах, износостойкий, стойкий к механическим нагрузкам, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Кабель с резиновой изоляцией на основаниии DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -25 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +60 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +60 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
  при защищённой и фиксированной прокладке
  U_0/U 600/1000 В
- Предельно допустимое **рабочее напряжение** в электрических сетях трёхфазного и однофазного тока
  U_0/U 476/825 В
  в электрических сетях постоянного тока
  U_0/U 619/1238 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля
  при прокладке через направляющие ролики 7,5x Ø кабеля
  при намотке на барабаны
  5 Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - с белыми цифрами
- Желто-зеленая жила заземления для трех жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя оболочка EM2, по DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – жёлтый (RAL 1021)
- С разметкой метража

Индивидуальная маркировка:

- **Артикул** для индивидуальной маркировки:
  артикул 37359 для 3G1,5 мм²
  артикул 37360 для 3G2,5 мм²
  артикул 37361 для 5G1,5 мм²
  артикул 37362 для 5G2,5 мм²
- **Стандартные длины:**
  500 м или 1000 м на барабане
- **Минимальное количество:**
  500 м на барабане

Свойства

- Повышенная надёжность
- Устойчив на разрыв
- **Устойчив к** атмосферным воздействиям
- **В целом устойчив** к маслам и жирам

Испытания

- Воспламеняемость в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804,
- тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Возможна маркировка по желанию заказчика

Применение

Эти гибкие кабели с прочной резиновой оболочкой применяются в условиях экстремальных механических нагрузок в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, в металлургической отрасли, системах отопления и кондиционирования воздуха, в химической промышленности, а также в ремесленных мастерских. Желтый цвет оболочки свидетельствует о большей безопасности. Возможно использование во взрывоопасных зонах в соответствии с DIN VDE 0165.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
37259	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37260	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	131,0	18
37261	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37262	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	220,0	18
37263	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16
37264	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37265	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37266	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	241,0	16
37267	7 G 1,5	16,5 - 16,5	101,0	375,0	16
37268	12 G 1,5	17,6 - 22,4	175,0	460,0	16
37269	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	194,0	14
37270	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37271	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37272	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	347,0	14
37273	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	282,0	12
37274	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	322,0	12
37275	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	397,0	12
37276	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	486,0	12
37277	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	541,0	10
37278	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	652,0	10
37279	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	952,0	8
37280	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1203,0	8
37281	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37282	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37283	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37284	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37285	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2374,0	2
37286	5 G 35	40,6 - 40,6	1680,0	2752,0	2

Допускаются технические изменения. (RF01)

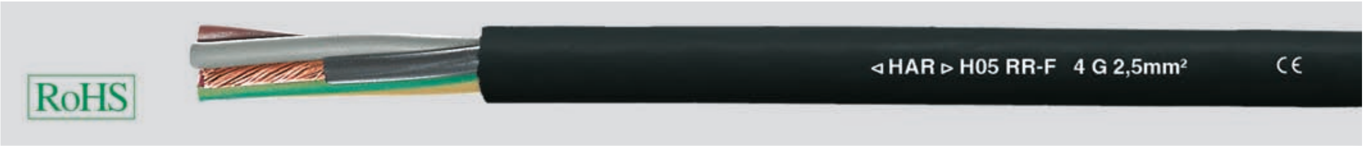
Подходящие аксессуары - см. главу X

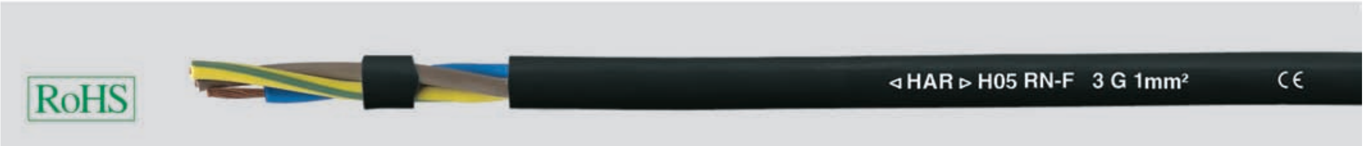
• Кабельные стяжки - T-WS

Возможна поставка в собранном виде, см. стр. 902

HELUKABEL®

H05 RR-F / H05 RN-F кабель с резиновой изоляцией





Технические характеристики

- В соответствии с DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- H05 RR-F дополнительно по BS 6500
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +60 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +60 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- Макс. **рабочее напряжение** в электрических сетях трёхфазного и однофазного тока U_0/U 318/550 В в электрических сетях постоянного тока U_0/U 413/825 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил
- Внешняя оболочка чёрная у RR-F = резина, EM 3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1 RN-F = EM 2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1

Свойства

- Допускается контакт кабелей с маслами/жирами

Испытания

- Воспламеняемость в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- H05 RR-F заменяет предыдущие типы NLH и NMH до 2,5 мм²
- H05 RN-F заменяет предыдущие типы NMHöu до 1 мм². При 1,5 мм² - не содержится в VDE; в соответствии с VDE (H)05RN-F. Артикул 36008 = Национальный тип: A-05RN-F Артикул 36007 = (A)05RN-F, цвет оболочки - серый. Специально для изготовителей жалюзийных изделий
- Другие количества жил и сечения по запросу

Применение

H05 RR-F

Данные кабели предназначены для подключения электрических устройств, напр., пылесосов, утюгов, паяльников, кухонных приборов, тостеров, плит и т.д. Применяются при малых механических нагрузках в быту и в офисных помещениях. Могут прокладываться в стенах, мебели, декоративной облицовке и в полостях сборных деталей.

Не предназначены для постоянного применения на открытом воздухе, на коммерческих (исключение - пошивочные мастерские и схожие с ними) или сельскохозяйственных предприятиях и для подключения профессиональных электроинструментов.

H05 RN-F

Эти кабели предназначены для подключения электроприборов в условиях незначительных механических нагрузок в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, напр., в качестве соединительных кабелей для садовой техники. Допускается контакт с жирами и маслами (напр., во фритюрнице).

Кроме того, возможна фиксированная прокладка, напр., в мебели, декоративной облицовке, стенах и полостях сборных деталей. H05 RN-F разрешён к эксплуатации во взрывоопасных зонах.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05 RR-F

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
35001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	60,0	19
35005	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	74,0	19
35009	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	78,0	19
35019	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	99,0	19
35002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	72,0	18
35006	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	85,0	18
35010	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	98,0	18
35020	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	134,0	18
35003	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	98,0	16
35007	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	120,0	16
35011	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	150,0	16
35013	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	180,0	16
35004	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	145,0	14
35008	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	170,0	14
35012	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	220,0	14
35014	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	270,0	14
35015	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	260,0	12
35017	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	340,0	12
35016	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	361,0	10
35018	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	462,0	10

H05 RN-F

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
36001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	78,0	19
36003	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	94,0	19
36007	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36008	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	94,0	18
36004	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	114,0	18
36005	3 G 1,5	8,6 - 11,0	43,0	157,0	16
36006	5 G 1,5	10,5 - 13,5	72,0	228,0	16

Допускаются технические изменения. (RF01)

H07 RN-F кабель с резиновой изоляцией, гармонизированное исполнение

Технические характеристики

- Кабель с резиновой изоляцией H07RN-F в соответствии с DIN EN 50525-2-21, VDE 0285-525-2-21, BS 7919 IEC 60245-4
- **Температурный диапазон**
  от -30 °C до +60 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +60 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
  при защищённой и фиксированной прокладке
  U_0/U 600/1000 В
- Предельно допустимые **рабочие напряжения**
  в электрических сетях трёхфазного и однофазного тока
  U_0/U 476/825 В
  в электрических сетях постоянного тока
  U_0/U 619/1238 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Продолжительная нагрузка на растяжение**
  макс. 15 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля
  при прокладке через направляющие ролики 7,5x Ø кабеля
  при намотке на барабаны
  5x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - от 6 жил - чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления для трех жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Резиновая внешняя оболочка EM 2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Устойчив к**
  погодным условиям

Испытания

- **Воспламеняемость** в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Озоностойкость** изолирующих оболочек в соответствии с DIN VDE 0472 часть 805, тип испытания A или часть 805 A1, тип испытания C
- **Маслостойкость**
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-40

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Цвет изоляции у одножильного кабеля в оболочке - чёрный.

Применение

Кабели с прочной резиновой изоляцией применяются при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе в сельско-хозяйственных предприятиях.
Используются в промышленном оборудовании, например, для бойлеров, электроплиток, переносных ламп, ручного электроинструмента (дрели, дисковой пилы и приборы для строительных работ по дому), а также для переносных двигателей и машин на стройплощадках.
Кроме того, данные кабели предназначены для фиксированной прокладки по штукатурке во временных строениях. Возможен монтаж прямо на деталях подъёмного оборудования и машин.
Допускается эксплуатация при защищённой, фиксированной прокладке в трубах или в устройствах, а также в качестве кабелей для подключения двигателей при номинальном переменном напряжении не выше 1000 В или при постоянном напряжении не выше 750 В относительно земли. При использовании в рельсовых транспортных средствах постоянное напряжение эксплуатации должно составлять 900 В относительно земли. Разрешён к применению во взрывоопасных зонах в соответствии с DIN VDE 0165.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37001	1 x 1,5	5,7 - 7,1	14,4	58,0	16
37002	1 x 2,5	6,3 - 7,9	24,0	71,0	14
37003	1 x 4	7,2 - 9,0	38,0	100,0	12
37004	1 x 6	7,9 - 9,8	58,0	130,0	10
37005	1 x 10	9,5 - 11,9	96,0	230,0	8
37006	1 x 16	10,8 - 13,4	154,0	290,0	6
37007	1 x 25	12,7 - 15,8	240,0	420,0	4
37008	1 x 35	14,3 - 17,9	336,0	530,0	2
37009	1 x 50	16,5 - 20,6	480,0	750,0	1
37010	1 x 70	18,6 - 23,3	672,0	960,0	2/0
37011	1 x 95	20,8 - 26,0	912,0	1250,0	3/0
37012	1 x 120	22,8 - 28,6	1152,0	1560,0	4/0
37013	1 x 150	25,2 - 31,4	1440,0	1900,0	300 kcmil
37014	1 x 185	27,6 - 34,4	1776,0	2300,0	350 kcmil
37015	1 x 240	30,6 - 38,3	2304,0	2950,0	500 kcmil
37016	1 x 300	33,5 - 41,9	2880,0	3600,0	600 kcmil
37017	1 x 400	37,4 - 46,8	3840,0	4600,0	750 kcmil
37018	1 x 500	41,3 - 52,0	4800,0	6000,0	1000 kcmil
37019	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37020	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37021	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	193,0	14
37022	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	280,0	12
37023	2 x 6	13,1 - 16,8	115,0	330,0	10
37024	2 x 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0	8
37025	2 x 16	20,2 - 25,7	307,0	810,0	6
37026	2 x 25	24,3 - 30,7	480,0	1160,0	4
37027	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	130,0	18
37028	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16

Продолжение ▸

H07 RN-F кабель с резиновой изоляцией, гармонизированное исполнение

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
37029	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37030	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	320,0	12
37031	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	420,0	10
37032	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	810,0	8
37033	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1050,0	6
37034	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1250,0	4
37035	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1900,0	2
37036	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2600,0	1
37037	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3400,0	2/0
37038	3 G 95	43,3 - 54,0	2736,0	4450,0	3/0
37039	3 G 120	47,4 - 60,0	3456,0	5180,0	4/0
37040	3 G 150	52,0 - 66,0	4320,0	6500,0	300 kcmil
37041	3 G 185	57,0 - 72,0	5328,0	7860,0	350 kcmil
37042	3 G 240	65,0 - 82,0	6912,0	10224,0	500 kcmil
37043	3 G 300	72,0 - 90,0	8640,0	12620,0	600 kcmil
37044	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37045	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37046	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37047	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	395,0	12
37048	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	540,0	10
37049	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	950,0	8
37050	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37051	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37052	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2380,0	2
37053	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3190,0	1
37054	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	4260,0	2/0
37055	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5600,0	3/0
37056	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6830,0	4/0
37057	4 G 150	58,0 - 73,0	5760,0	8320,0	300 kcmil
37058	4 G 185	64,0 - 80,0	7104,0	9800,0	350 kcmil
37059	4 G 240	72,0 - 91,0	9216,0	12100,0	500 kcmil
37060	4 G 300	80,0 - 101,0	11520,0	15200,0	600 kcmil
37061	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	240,0	16
37062	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	345,0	14
37063	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	485,0	12
37064	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	650,0	10
37065	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1200,0	8
37066	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37067	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37068	5 G 35	35,7 - 45,1	1680,0	2750,0	2
37091	5 G 50	41,8 - 53,0	2400,0	3950,0	1
37154	5 G 70	47,5 - 60,0	3360,0	4740,0	2/0
34090	5 G 95	54,0 - 67,0	4560,0	6600,0	3/0
34349	5 G 120	58,0 - 73,0	5760,0	8180,0	4/0
34127	5 G 150	64,0 - 80,0	7200,0	10600,0	300 kcmil
37092	7 G 1,5	14,7 - 18,7	101,0	375,0	16
37079	7 G 2,5	17,1 - 21,8	168,0	520,0	14
37093	12 G 1,5	17,6 - 22,4	175,0	460,0	16
37096	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	760,0	14
37097	18 G 2,5	24,4 - 30,9	432,0	850,0	14
37094	19 G 1,5	20,7 - 26,3	274,0	810,0	16
37098	19 G 2,5	25,5 - 31,0	456,0	1075,0	14
37095	24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	1015,0	16
37099	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1390,0	14

Допускаются технические изменения. (RF01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельные стяжки - T-WS

F

A07 RN-F кабель с резиновой изоляцией, в соответствии с национальным стандартом

Технические характеристики

- Кабель с резиновой изоляцией A07 RN-F в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +60 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +60 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В при защищённой и фиксированной прокладке U_0/U 600/1000 В
- Предельно допустимые **рабочие напряжения** в электрических сетях трёхфазного и однофазного тока U_0/U 476/825 В в электрических сетях постоянного тока U_0/U 619/1238 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Продолжительная нагрузка на растяжение** макс. 15 Н/мм² с учётом общего медного сечения
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно: 4x Ø кабеля при прокладке через направляющие ролики: 7,5x Ø кабеля при намотке на барабаны: 5x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая маркировка
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Резиновая внешняя оболочка EM 2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Устойчив к** погодным условиям

Испытания

- **Воспламеняемость** в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Озоностойкость** изолирующих оболочек в соответствии с DIN VDE 0472 часть 805, тип испытания A или часть 805 A1, тип испытания C

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- A07 RN-F = кабель с резиновой изоляцией, признанный национальный стандарт, номинальное напряжение 750 В, тонкопроволочный
- Внешний Ø при 7-жильном исполнении относится к сердечнику и лежащим поверх него жилам
- Цвет изоляции у одножильного кабеля без оболочки - чёрный.

Применение

Кабели с прочной резиновой изоляцией применяются при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе в сельскохозяйственных предприятиях. Используются в промышленном оборудовании, например, для бойлеров, электроплиток, переносных ламп, ручного электроинструмента (дрели, дисковой пилы и приборов для строительных работ по дому), а также для переносных двигателей и машин на стройплощадках.

Кроме того, данные кабели предназначены для фиксированной прокладки по штукатурке во временных строениях. Возможен монтаж прямо на деталях подъёмного оборудования и машин.

Допускается эксплуатация при защищённой, фиксированной прокладке в трубах или в устройствах, а также в качестве кабелей для подключения двигателей при номинальном переменном напряжении не выше 1000 В или при постоянном напряжении не выше 750 В относительно земли. При использовании в рельсовых транспортных средствах постоянное напряжение эксплуатации должно составлять 900 В относительно земли. Разрешён к эксплуатации во взрывоопасных зонах в соответствии с DIN VDE 0165.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

A07 RN-F (с жилой заземления жл-зл)

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37069	7 G 1,5	14,7 - 18,7	101,0	370,0	16
37070	7 G 2,5	17,1 - 21,8	168,0	500,0	14
37071	12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	520,0	16
37072	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	720,0	14
37078	19 G 1,5	20,7 - 26,3	274,0	800,0	16
37073	19 G 2,5	25,5 - 31,0	456,0	1100,0	14
37074	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1350,0	14
37075	27 G 1,5	25,5 - 31,5	385,0	1100,0	16
37076	27 G 2,5	30,0 - 37,0	640,0	1521,0	14
37077	37 G 2,5	34,0 - 37,5	720,0	1940,0	14

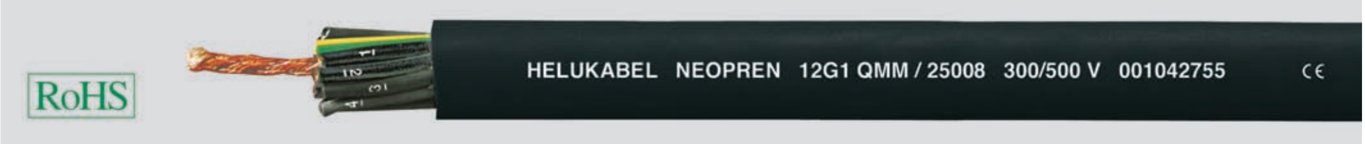
A07 RN-F (без жилы заземления)

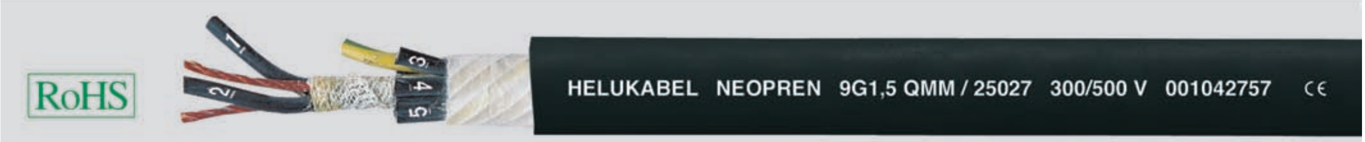
Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37080	3 x 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37081	3 x 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37082	3 x 4	12,7 - 16,2	115,0	320,0	12
37083	3 x 6	14,1 - 18,0	173,0	495,0	10
37084	3 x 10	19,1 - 24,2	288,0	880,0	8
37085	3 x 16	21,8 - 27,6	461,0	1095,0	6
37086	3 x 25	26,1 - 33,0	720,0	1450,0	4
37087	3 x 35	29,3 - 37,1	1008,0	1900,0	2
37088	3 x 50	34,1 - 42,9	1440,0	2600,0	1
37089	4 x 10	20,9 - 26,5	384,0	1065,0	8
37090	4 x 25	28,9 - 36,6	960,0	1995,0	4

Допускаются технические изменения. (RF01)

NEOPREN кабель управления гибкий, с цветовой или цифровой маркировкой жил, с несущим элементом

EAC





Технические характеристики

- Специальный неопреновый кабель на основании DIN VDE 0250 с компенсатором натяжения
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °C до +60 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов без принудительной подачи 12,5x Ø кабеля для гибкого применения с принудительной подачей 20x Ø кабеля

Структура

- Медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, колонка 4, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция из резины
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил: жилы черного цвета с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления (от 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Несущий элемент (пенька или сизалевый шпагат) и/или несущая лента с нитями, в зависимости от конструкции
- Чёрная неопреновая внешняя оболочка
- Сопротивление разрыву несущего элемента зависит от числа жил, сечения кабеля и структуры

Свойства

- В целом устойчив к маслам, жирам и щелочам

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Не предназначен для намотки и размотки с барабана с пружиной или с электроприводом
- Не допускается скручивание кабеля при монтаже
- Не допускается ограничение подвижности жил посредством зажимов
- Возникшие растягивающие усилия должен принимать несущий элемент
- При эксплуатации обязательно учитывать сопротивление разрыву несущего элемента

F

Применение

Применяются в качестве прочных и всепогодных кабелей для машин, устройств и установок, подвергающихся постоянным атмосферным воздействиям (напр., строительных машин, транспортных тележек и грузоподъёмных устройств, верфях и т.д.). Используется в качестве кабеля управления с буксируемыми цепями. Также подходит для прокладки в сухих и влажных помещениях для подвесных и кнопочных панелей и применяется в качестве силового кабеля. Изоляция кабеля устойчива к озону, а внешняя оболочка из хлоропрена является трудновоспламеняемой и износостойкой. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Прочность при растяжении несущего элемента в Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25001	2 x 1	7,5	300	19,0	90,0	18
25002	3 G 1	8,5	150	29,0	111,0	18
25003	4 G 1	9,7	300	38,0	141,0	18
25004	5 G 1	11,5	300	48,0	170,0	18
25005	6 G 1	13,4	-	58,0	187,0	18
25006	7 G 1	13,8	2290	67,0	204,0	18
25007	9 G 1	15,8	2890	86,0	274,0	18
25008	12 G 1	17,5	6740	115,0	389,0	18
25009	16 G 1	19,2	570	154,0	432,0	18
25010	18 G 1	21,5	960	173,0	471,0	18
25011	19 G 1	22,0	-	182,0	565,0	18
25012	20 G 1	22,4	600	192,0	590,0	18
25013	24 G 1	23,6	2890	230,0	650,0	18
25074	30 G 1	24,6	-	290,0	785,0	18
25014	36 G 1	29,0	960	346,0	910,0	18
25015	37 G 1	30,5	-	355,0	936,0	18
25016	48 G 1	31,4	1440	461,0	1244,0	18
25017	50 G 1	32,6	-	480,0	1296,0	18
25018	54 G 1	32,9	2500	518,0	1399,0	18
25019	61 G 1	37,2	2290	586,0	1495,0	18
25020	2 x 1,5	8,5	300	29,0	95,0	16
25021	3 G 1,5	9,3	150	43,0	113,0	16
25022	4 G 1,5	10,5	570	58,0	150,0	16
25023	5 G 1,5	12,5	870	72,0	180,0	16
25024	6 G 1,5	14,3	-	86,0	245,0	16
25025	7 G 1,5	14,8	2600	101,0	309,0	16
25026	8 G 1,5	15,8	3460	115,0	333,0	16
25027	9 G 1,5	17,7	3850	130,0	360,0	16
25028	10 G 1,5	18,5	450	144,0	405,0	16
25029	11 G 1,5	20,1	-	158,0	458,0	16
25030	12 G 1,5	21,6	7710	173,0	516,0	16
25031	13 G 1,5	22,1	-	187,0	571,0	16
25032	15 G 1,5	22,8	680	216,0	590,0	16
25033	18 G 1,5	23,6	960	259,0	620,0	16
25034	19 G 1,5	24,1	860	274,0	670,0	16
25035	24 G 1,5	27,0	3850	346,0	817,0	16
25036	37 G 1,5	31,0	-	533,0	1220,0	16
25037	42 G 1,5	33,0	3460	605,0	1380,0	16

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Прочность при растяжении несущего элемента в Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
25038	48 G 1,5	34,9	-	691,0	1510,0	16
25039	50 G 1,5	36,7	-	720,0	1642,0	16
25040	61 G 1,5	41,8	-	878,0	1950,0	16
25041	2 x 2,5	10,0	300	48,0	142,0	14
25042	3 G 2,5	10,5	300	72,0	172,0	14
25043	4 G 2,5	11,6	570	96,0	210,0	14
25044	5 G 2,5	12,9	380	120,0	255,0	14
25045	6 G 2,5	14,5	-	144,0	318,0	14
25046	7 G 2,5	16,2	3460	168,0	383,0	14
25075	8 G 2,5	16,8	3850	192,0	450,0	14
25047	9 G 2,5	21,5	680	216,0	541,0	14
25048	11 G 2,5	23,3	-	264,0	638,0	14
25049	12 G 2,5	25,4	6060	288,0	690,0	14
25050	16 G 2,5	24,4	-	383,0	813,0	14
25051	18 G 2,5	26,3	2290	432,0	891,0	14
25052	19 G 2,5	27,5	-	456,0	946,0	14
25053	24 G 2,5	30,5	6060	576,0	1221,0	14
25054	36 G 2,5	33,3	-	864,0	1737,0	14
25055	37 G 2,5	40,8	2500	888,0	1784,0	14
25056	48 G 2,5	41,9	-	1152,0	2500,0	14
25057	50 G 2,5	43,3	-	1200,0	2630,0	14
25058	61 G 2,5	49,3	-	1464,0	8100,0	14
25059	3 G 4	13,6	-	115,0	372,0	12
25060	4 G 4	15,0	1000	154,0	407,0	12
25061	5 G 4	17,1	600	192,0	432,0	12
25062	7 G 4	21,5	-	269,0	495,0	12
25063	3 G 6	13,9	-	173,0	380,0	10
25064	4 G 6	15,2	1000	230,0	445,0	10
25065	5 G 6	19,2	900	288,0	569,0	10
25066	7 G 6	21,1	-	403,0	702,0	10
25067	3 G 10	18,1	-	288,0	530,0	8
25068	4 G 10	20,6	1200	384,0	724,0	8
25069	5 G 10	22,6	1500	480,0	923,0	8
25070	7 G 10	27,4	-	672,0	1288,0	8
25071	3 G 16	21,3	-	461,0	865,0	6
25072	4 G 16	25,2	1920	614,0	1028,0	6
25073	5 G 16	26,5	2400	768,0	1260,0	6

Допускаются технические изменения. (RF01)

NSSHÖU кабель для горнодобывающей промышленности с резиновой изоляцией 0,6/1 кВ

Технические характеристики

- Кабель с резиновой изоляцией в соответствии с DIN VDE 0250 часть 812
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Рабочее напряжение** электрических установок трёхфазного и однофазного тока U_0/U 0,7/1,2 кВ
- **В электрических сетях постоянного тока** U_0/U 0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Растягивающая нагрузка** Статическая нагрузка: общее сечение меди x15 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба** при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля, подвижно 10x Ø кабеля, принудительная подача 15x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция 3GI3 (EPR) в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил: цветовая маркировка
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зелёная жила заземления (от трех жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка из резины GM1b в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Резиновая внешняя оболочка (хлоропреновый каучук) 5GM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Цвет оболочки - жёлтый

Свойства

- Озоностойкий
- Высокое сопротивление изоляции
- Стойкий к термомеханическому воздействию
- Стойкий к истиранию
- Стойкий к порезам
- **Устойчив к** маслам жирам и химикатам

Испытания

- **Воспламеняемость** Испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Маслостойкость** в соответствии с DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)

Применение

Предназначен для очень высоких механических нагрузок на горных разработках в шахтах, на открытых горных разработках, в каменоломнях, на стройплощадках для подключения тяжёлых устройств и инструментов, в промышленности, а также на открытом воздухе. Также используется для фиксированной прокладки по штукатурке, в сухих и влажных помещениях. Применяется при эксплуатации в тяжелых условиях, требующих высокого срока службы кабеля. Не подходит для использования в устройствах подачи кабелей, барабанах и кабеленесущих средствах. Изоляция состоит из смеси из синтетического каучука на базе этилен-пропиленового каучука (EPR). Она повышает озоностойкость, благодаря чему под действием озона не возникают трещины и не появляются дефекты изоляции в распределительных шкафах. Высокая концентрация озона часто возникает в результате процессов переключения в непроветриваемых распределительных шкафах.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

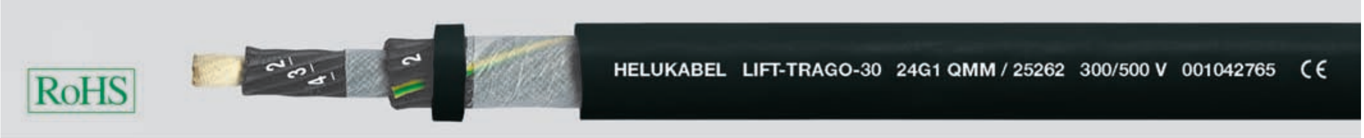
Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
38001	1 x 16	13,5	154,0	336,0	6
38002	1 x 25	16,5	240,0	473,0	4
38003	1 x 35	18,0	336,0	635,0	2
38004	1 x 50	20,0	480,0	866,0	1
38005	1 x 70	22,0	672,0	1145,0	2/0
38006	1 x 95	25,0	912,0	1475,0	3/0
38007	1 x 120	27,5	1152,0	1832,0	4/0
38008	1 x 150	30,0	1440,0	2000,0	300 kcmil
38009	1 x 185	34,0	1776,0	2450,0	350 kcmil
38010	1 x 240	37,0	2304,0	3190,0	500 kcmil
38011	2 x 2,5	16,0	48,0	205,0	14
38012	3 G 1,5	15,0	43,0	173,0	16
38013	3 G 2,5	16,5	72,0	247,0	14
38014	3 G 4	20,0	115,0	336,0	12
38015	3 G 6	22,0	173,0	520,0	10
38016	4 G 1,5	16,0	58,0	210,0	16
38017	4 G 2,5	19,0	96,0	305,0	14
38018	4 G 4	21,5	154,0	415,0	12
38019	4 G 6	23,0	230,0	641,0	10
38020	4 G 10	27,5	384,0	1113,0	8
38021	4 G 16	37,0	614,0	1412,0	6
38022	4 G 25	39,0	960,0	2095,0	4

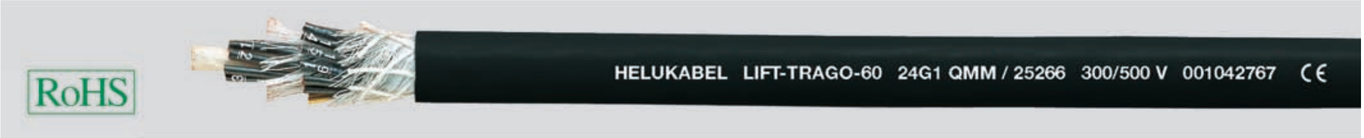
Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
38023	4 G 35	42,5	1344,0	2777,0	2
38024	4 G 50	49,0	1920,0	3817,0	1
38025	4 G 70	53,5	2688,0	5071,0	2/0
38026	4 G 95	61,5	3648,0	6636,0	3/0
38027	4 G 120	68,0	4608,0	7000,0	4/0
38028	5 G 1,5	17,0	72,0	252,0	16
38029	5 G 2,5	20,0	120,0	362,0	14
38030	5 G 4	23,0	192,0	509,0	12
38031	5 G 6	26,5	288,0	798,0	10
38035	5 G 10	30,0	480,0	1120,0	8
38036	5 G 16	34,0	768,0	1680,0	6
38037	5 G 25	42,0	1200,0	2430,0	4
38038	7 G 1,5	19,5	101,0	470,0	16
38032	7 G 2,5	21,5	168,0	546,0	14
38039	10 G 1,5	22,0	144,0	560,0	16
38033	12 G 2,5	28,0	288,0	851,0	14
38040	18 G 2,5	33,0	432,0	1230,0	14
38034	19 G 2,5	33,5	466,0	1260,0	14

Допускаются технические изменения. (RF01)

LIFT-TRAGO-30 / -60 кабель для лифтов, допустимая высота 30м или 60м

EAC





Технические характеристики

- Кабели управления с несущим элементом для подъёмников на основании EC 60227-6 издание 2001-06 и в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +50 °C стационарно от -40°C до +70°C
- **Макс. температура проводника** при эксплуатации + 70 °C в случае короткого замыкания +150 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 20x Ø кабеля
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Жилы с оптимальной длиной шага в зависимости от числа жил скручены в один или два повива вокруг несущего элемента из текстиля
  LIFT-TRAGO®-30 - обертка из флиса
  LIFT-TRAGO®-60 - опорная оплётка их текстильных нитей
- Специальная внешняя PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- В целом маслостойкий
  Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Возможна поставка кабелей с длиной подвеса более 60 м

F

Применение

Применяются в строительстве подъёмников и лифтов в качестве кабеля управления или питания с

- подвесной длиной 30 м - LIFT-TRAGO®-30
- подвесной длиной 60 м - LIFT-TRAGO®-60

Длина подвешивания указана для средних механических нагрузок в сухих и влажных помещениях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

LIFT-TRAGO-30

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	Несущий элемент	Длина подвеса макс., м	AWG-№
25259	7 G 1	11,5	67,0	170,0	текстиль	30	18
25260	12 G 1	15,7	115,0	325,0	текстиль	30	18
25261	18 G 1	16,1	173,0	390,0	текстиль	30	18
25262	24 G 1	19,2	230,0	530,0	текстиль	30	18

LIFT-TRAGO-60

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	Несущий элемент	Длина подвеса макс., м	AWG-№
25263	7 G 1	12,3	67,0	185,0	текстиль	60	18
25264	12 G 1	16,2	115,0	335,0	текстиль	60	18
25265	18 G 1	16,7	173,0	400,0	текстиль	60	18
25266	24 G 1	19,8	230,0	540,0	текстиль	60	18
25267	30 G 1	22,5	288,0	690,0	текстиль	60	18
25268	36 G 1	28,2	346,0	930,0	сталь	60	18

Допускаются технические изменения. (RF01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки - T-WS

TRAGO / Lift-2S кабель для лифтов 300/500 В

EAC

Технические характеристики

- Кабели управления для подъёмников с несущим элементом
- Специальная PVC-изоляция жил и оболочки на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон** подвижно от -15 °C до +40 °C стационарно от -40°C до +70°C
- **Макс. температура** проводника при эксплуатации + 70 °C в случае короткого замыкания +150 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 20x Ø кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Специальная PVC-изоляция жил TI2 по DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Специальный несущий элемент для модели **Trago** с центральным несущим элементом из пеньки для модели **Lift-2S** с двумя расположенными снаружи стальными несущими элементами
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Многослойная защитная обмотка
- Специальная внешняя PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- УФ-стойкий

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

Применение

Применяются в строительстве подъёмников и лифтов в качестве кабеля управления или питания в подъёмно-транспортном оборудовании, металлообрабатывающих станках, а также в качестве измерительных кабелей и кабелей управления в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. За счёт высокого качества изготовления и материалов этот кабель применяется в тяжелых условиях эксплуатации и в условиях экстремальных температур.
HELUKABEL®Кабель Lift-2-S также неоднократно доказывал свою надёжность в рамках эксплуатации в качестве токоподводящего кабеля в подъёмно-транспортной технике, в пультах управления и т.п.
Расположенные снаружи стальные несущие элементы отсоединяются без повреждений изоляции оболочки.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TRAGO с центральным несущим элементом

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Несущий элемент	Длина подвеса макс., м	AWG-№
25080	7 G 0,75	15,4	50,0	290,0	пенька	250	19
25081	12 G 0,75	19,2	86,0	360,0	пенька	220	19
25082	18 G 0,75	21,0	130,0	455,0	пенька	110	19
25083	24 G 0,75	23,0	173,0	535,0	пенька	90	19
25084	7 G 1	14,9	67,0	222,0	пенька	80	18
25085	12 G 1	20,0	115,0	415,0	пенька	80	18
25086	18 G 1	21,4	173,0	450,0	пенька	70	18
25087	20 G 1	21,6	192,0	490,0	пенька	70	18
25088	24 G 1	23,2	230,0	605,0	пенька	60	18
25089	36 G 1	26,1	346,0	950,0	пенька	90	18

Lift-2S с 2-мя несущими элементами из стали

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Несущий элемент	Длина подвеса макс., м	AWG-№
25091	12 G 1	13,5	115,2	446,0	сталь	50	18
25092	18 G 1	16,2	172,8	528,0	сталь	50	18
25093	25 G 1	19,0	240,0	660,0	сталь	50	18
25094	30 G 1	21,9	288,0	760,0	сталь	50	18
25095	8 G 1,5	14,7	115,0	425,0	сталь	50	16
25096	12 G 1,5	16,0	172,8	505,0	сталь	50	16
25097	15 G 1,5	19,5	230,0	575,0	сталь	50	16
25098	18 G 1,5	19,3	259,0	640,0	сталь	50	16
25099	20 G 1,5	19,5	288,0	715,0	сталь	50	16
25100	24 G 1,5	22,5	346,0	820,0	сталь	50	16

Допускаются технические изменения. (RF01)

Bauliftkabel B101 / B102 / B103 для лифтов

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -10 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  жилы управления 300/500 В
  питающие жилы 0,6/1 кВ
- **Тестовое переменное напряжение** (50 Гц)
  жилы управления 1500 В
  питающие жилы 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  пр. 10x Ø кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники
- Изоляция жил из гибкого при низких температурах полимерного материала
- Цифровая маркировка жил
- Желто-зеленая жила заземления
- Оболочка из гибкого при низких температурах специального полимера черного цвета

Свойства

- Оболочка – устойчивая к УФ-излучению
- Кареточный вариант – со специальной опорной оплеткой и черной PUR-оболочкой с повышенной стойкостью к истиранию, маслам, гидролизу и микробам

Примечания

- Опция: с отдельным медным экраном жил управления

F

Применение

Эти гибридные кабели служат для электропитания и управления вертикальными подъемниками в строительстве. Имеется 3 варианта кабелей.
B101: Кабель натягивается с барабана через грузовую платформу как кабель для буксируемых цепей. Грузовая платформа вытягивает кабель при движении наверх. При движении вниз кабель автоматически возвращается на барабан. Наши специальные варианты используются до высоты около 150 м.
B102: Для большей высоты применяется так называемый "вариант для кабельных тележек", при котором кабель запитывается в центре мачты, т.е. на уровне половины высоты.
B103: Кабель протягивается через пружинный барабан.
Вертикальные строительные подъемники предназначены для высотных зданий – в сегменте новостроек и модернизации старых зданий.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Bauliftkabel B101

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
73519	5 G 2,5 + 10 x 1,0	20,0	220,0	306,0	-
73913	5 G 2,5 + 11 x 1,0	20,0	225,6	320,0	14
70402	3 G 4 + 7 x 1,0	17,4	184,0	360,0	12
70931	4 G 6 + 9 x 1,0	20,5	330,0	555,0	10
70377	4 G 6 + 10 x 1,0	21,0	340,0	575,0	10
71901	4 G 6 + 15 x 1,0	22,0	388,0	625,0	10
71369	4 G 10 + 10 x 1,0	25,0	480,0	870,0	8
78123	4 G 16 + 6 x 1,0	26,1	700,0	1250,0	6
78124	4 G 16 + 10 x 1,0	29,0	710,0	1300,0	6
78125	4 G 16 + 15 x 1,0	31,5	760,0	1380,0	6
73726	4 G 16 + 1 x 2,5 + 4 x 1,0	28,5	830,0	1460,0	6

Bauliftkabel B102

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
74293	4 G 16 + 1 x 2,5 + 2 x 2 x 1,0	28,5	830,0	1080,0	6
74670	4 G 16 + 1 x 2,5 + 2 x 2 x 1,0	28,5	787,0	1080,0	6
74297	4 G 25 + 1 x 2,5 + 2 x 2 x 1,0	33,4	1176,0	1500,0	4
78122	4 G 35 + 4 x 2,5 + 2 x 2 x 1,0 + 1 x 1,0	38,0	1500,0	1850,0	2

Bauliftkabel B103

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
77532	4 G 2,5 + 3 x 1,0	13,0	125,0	230,0	14
77538	4 G 2,5 + 3 x 1,0	15,3	125,0	280,0	14

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки - T-WS

HELUSPREADER YSLTÖ-J кабель для спредера с вертикальной укладкой в корзину

Технические характеристики

- Специальный кабель на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +60 °C
- Допустимая **температура проводника** при эксплуатации +90 °C
- Допустимая **температура проводника** при коротком замыкании +150 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- Макс. **растягивающая нагрузка**
  2000 Н
- **Минимальный радиус изгиба**
  15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  в соответствии с DIN VDE 0298 часть 4

Структура

- Медные тонкопроволочные или особо тонкопроволочные проводники в соответствии с VDE 0295 кл. 5 или 6, BS 6360 кл. 5 или 6, IEC 60228 кл. 5 или 6
- Специальная EPR-изоляция жил
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления
- Жилы скручены в пучок с оптимальной длиной шага, скрутка с соответствующими шагами вокруг кевларового центрального элемента
- Внешняя оболочка из специального полихлоропрена
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- Устойчив к атмосферным воздействиям
- Устойчивый к УФ-лучам
- Стойкий к истиранию и износу

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- По запросу поставляются
  - в K-версии, температурный диапазон от -40°C до +80°C
  - другие размеры и специальные марки

Применение

Используется в качестве кабеля для спредера в условиях высоких механических нагрузок при вертикальной укладке в корзину в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. При монтаже необходимо следить за тем, чтобы кабель укладывался в корзину против часовой стрелки и без скручивания.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	Растя-гивающая нагрузка макс. N	AWG-№
40160	36 G 2,5	38,1 - 41,0	864,0	2500,0	2000	14
40161	42 G 2,5	40,8 - 43,8	1008,0	3000,0	2000	14
40162	48 G 2,5	45,7 - 48,7	1152,0	3650,0	2000	14
40163	54 G 2,5	47,0 - 51,0	1296,0	4100,0	2000	14

Арт.№	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	Растя-гивающая нагрузка макс. N	AWG-№
40164	36 G 3,3	42,4 - 45,5	1140,0	3200,0	2000	12
40165	42 G 3,3	46,6 - 49,6	1330,0	3750,0	2000	12
40166	48 G 3,3	52,0 - 55,0	1521,0	4450,0	2000	12
40167	54 G 3,3	56,6 - 60,0	1711,0	5000,0	2000	12

Допускаются технические изменения. (RG01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки - T-WS

NSHTÖU
(N)TSCGEWöu
TROMMPUR®
Flugzeugheber-T

БАРАБАННЫЕ КАБЕЛИ

Барабанные кабели	Диапазон t, подвижно°C	Диапазон t, стационарно°C	Номин. напряжение U_0/U/ номин. напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба ,стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
TROMM-PUR®	-40 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	10x	X	X	X		X				**254**
Flugzeugheber-T	-20 до +80	-20 до +80	300/500 В	15x	15x		X	X						**255**
NSHTÖU	-35 до +70	-40 до +70	0,6/1 кВ	7,5x	7,5x		X	X		X		X		**256**
(N)SHTÖU-V	-25 до +80	-25 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	7,5x			X		X				**257**
(N)TSCGEWÖU	-20 до +60	-20 до +80	6 до 20 кВ	15x	15x		X	X						**258**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

TROMM-PUR барабанный кабель управления с PUR-оболочкой, безгалогеновый

Технические характеристики

- Изоляция жил и оболочки из специального PUR-материала на основании DIN VDE 0250
- Компенсация натяжения несущим элементом
- **Температурный диапазон**
  от -40°C до +80°C
  (кратковременно до +100°C)
- **Номинальное напряжение**
  до 1 мм² U_0/U 300/500 В
  от 1,5 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение**
  до 1 мм² = 2000 В
  от 1,5 мм² = 2500 В
- **Напряжение пробоя**
  до 1 мм² = 4000 В
  от 1,5 мм² = 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, колонка 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального PUR-материала
- Несущий элемент
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293 (гибкие кабели)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса
- Поддерживающая оплётка из прочных синтетических волокон
- Полиуретановая внешняя оболочка без содержания галогенов
- Цвет оболочки оранжевый

Свойства

- Высокая гибкость при низких температурах
- Пригоден для применения в пищевой промышленности
- Стойкий к истиранию и растрескиванию
- Годен для применения при скручивающих нагрузках

Устойчив к

- Маслам и жирам
- Бензину и керосину (без содержания спирта)
- Погодным условиям
- УФ-лучам
- Кислороду и озону
- Микробам и разложению
- Солёной и технической воде
- Вибрациям

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

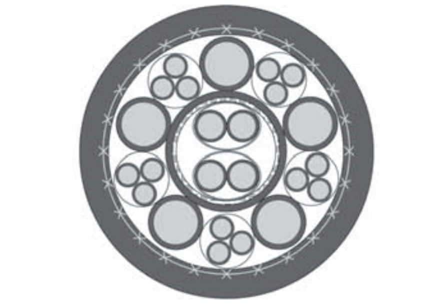
Применение

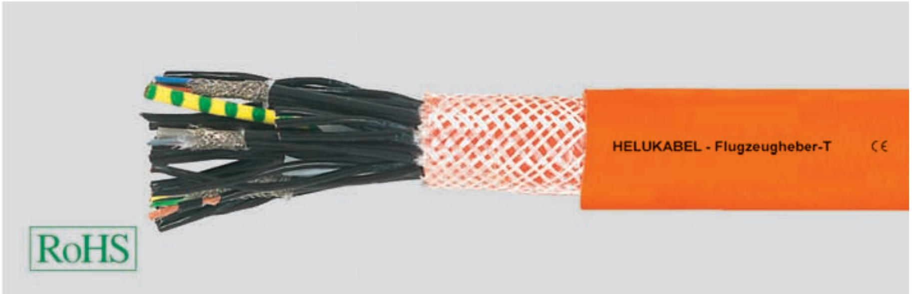
Данный кабель является усовершенствованным вариантом уже зарекомендовавшего себя кабеля марки NEOPREN. Кабель особо прочный, всепогодный, без содержания галогенов, стойкий к растрескиванию и истиранию, пригоден для применения в буксируемых цепях.
Применяется на верфях, в строительном секторе, для конвейерного и подъёмного оборудования, на горных разработках, в туннелестроении, дорожном строительстве и пр.
Предназначен для соединения терминалов с блоками управления у канатных подъёмников, в устройствах контроля натяжения троса в канатных подъёмниках.
Используется в качестве питающего кабеля для силовых линий, например, на горных разработках, в локомотиво- и вагоностроении, в платформах для бурения нефтяных скважин, в системах аварийного энергоснабжения и т.д.
CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Разрушающая нагрузка прибл. кгс	AWG-№
26035	14 G 0,75	16,5	154,0	320,0	250	19
26036	12 G 1	17,5	115,0	300,0	500	18
26037	18 G 1	23,0	173,0	480,0	500	18
26038	3 G 1,5	9,5	43,0	110,0	200	16
26039	5 G 1,5	12,5	72,0	220,0	200	16
26040	7 G 1,5	15,5	101,0	270,0	250	16
26041	12 G 1,5	21,0	173,0	450,0	750	16
26042	18 G 1,5	27,0	259,0	620,0	750	16
26043	24 G 1,5	30,0	346,0	850,0	750	16
26044	30 G 1,5	34,0	533,0	1100,0	750	16
26045	42 G 1,5	40,0	605,0	1600,0	750	16
26046	4 G 2,5	14,0	96,0	250,0	200	14
26047	5 G 2,5	15,0	120,0	280,0	250	14
26048	7 G 2,5	18,0	168,0	360,0	300	14
26049	12 G 2,5	25,0	288,0	740,0	750	14
26050	24 G 2,5	36,0	576,0	1400,0	750	14
26051	30 G 2,5	40,0	864,0	1740,0	750	14
26052	36 G 2,5	44,0	998,0	2050,0	750	14
26053	7 G 4	22,0	269,0	600,0	500	12
26054	4 G 10	22,0	384,0	650,0	500	8
26055	4 G 16	27,0	614,0	1100,0	500	6
26059	5 G 16	34,0	768,0	1600,0	750	6
26056	4 G 25	30,0	960,0	1600,0	500	4
26057	4 G 35	36,0	1344,0	2050,0	1000	2
26058	4 G 50	42,0	1920,0	2800,0	1000	1

Допускаются технические изменения. (RG01)

Flugzeugheber-T барабанный, PUR





Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  жилы управления 300/500 В
  питающие жилы 0,6/1 кВ
- **Тестовое переменное напряжение** (50 Гц)
  жилы управления 1500 В
  питающие жилы 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  для подвижного применения
  пр. 15x Ø кабеля

Структура

Арт. № 70736

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
- **Жилы питания** (4 мм²) и **жилы управления** (0,75 mm²)
  - изоляция жил: специальный гибкий при низких температурах PVC-материал
  - маркировка жил: цифровая 4 мм² №№1-5 + 0,75 мм² №№6-20
- **Пара передачи данных** (0,34 мм²)
  - PE-изоляция
  - маркировка в соответствии с DIN 47100
  - парная скрутка
  - экран из пленки
  - экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85%
  - внутр. оболочка из спец. гибкого при низких температурах PVC
- Жилы скручены с элементами
- Внутр. оболочка из спец. гибкого при низких температурах PVC
- Внешняя PUR-оболочка с интегрированным защитным экраном
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Арт. № 77548

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
- **Жилы питания** (2,5 мм²) и **Жилы управления** (1 мм²)
  - изоляция жил TPE-E
  - маркировка жил: цифровая
  - желто-зеленая жила заземления
- **Пара передачи данных** (0,34 мм²)
  - PE-изоляция
  - маркировка в соответствии с DIN 47100
  - парная скрутка
  - экран из кашированной алюминием пленки
  - экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85%
  - внутренняя оболочка из специального гибкого при низких температурах PVC-материала
- Жилы и пары скручены
- Внешняя PUR-оболочка с интегрированным защитным экраном
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)

Свойства

- PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

G

Применение

Этот гибридный кабель, созданный для авиационной промышленности, содержит жилы для электропитания, жилы управления и жилы для позиционных лазерных систем. Используется для управления и контроля за роботом-погрузчиком. Например, при погрузке узлов самолета в большегрузном транспортном самолете. **Арт. № 77548** разработан для аналогичной функции – грузового подъемника при сборке самолетов.

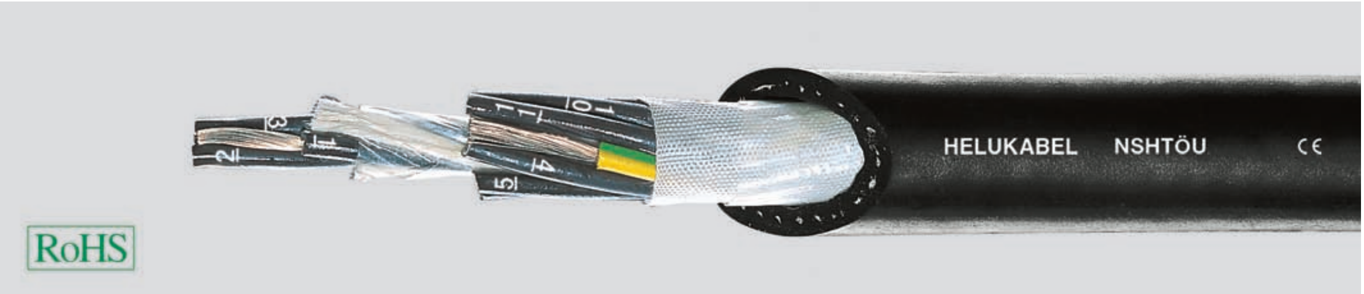
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
70736	5 x 4 + 5 x 3 G 0,75 + 2 x 2 x 0,34	25,6	390,0	600,0	12

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
77548	5 x 2,5 + 18 G 1,0 + 4 x 2 x 0,34	27,0	461,0	750,0	14

Допускаются технические изменения.

NSHTÖU барабанный кабель, в соответствии со стандартом VDE



Технические характеристики

- Специальный крановый, барабанный кабель в соответствии с DIN VDE 0250 часть 814
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Макс. **температура проводника**
  при эксплуатации +60 °C
  в случае короткого замыкания +200 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- Предельно допустимые **рабочие напряжения** в
  электрических сетях трёхфазного и однофазного тока
  U_0/U 0,7/1,2 кВ
  электрические сети постоянного тока
  U_0/U 0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изолирующая оболочка из резиновой смеси GI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293,
  - до 5 жил: цветовая
  - от 6 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жилы скручены (без центральной жилы) с длиной шага не более 8xØ на каждом повиве скрутки
- Текстильная лента
- Защита от скручивания: текстильная оплетка из ткани или синтетических нитей внутри внешней оболочки
- Неопреновая внешняя оболочка, тип компаунда 5GM2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Сконструирован для намотки и размотки с барабанов в горизонтальном положении
- Допустимая скорость перемещения не выше 120 м/мин
- Оболочка из полихлоропренового каучука (неопрена), хладостойкая
- За счёт неопреновой внешней оболочки кабель **устойчив к** озону, УФ-лучам, маслам, кислотам, жирам, бензину, растворителям и химикатам
- При прокладке и эксплуатации недопустимо превышение растягивающего усилия кабеля в 15 $Н/мм^2$
- Ускорение не более 0,4 $м/сек^2$
- Во время эксплуатации на барабане должно оставаться 1-2 витка
- В условиях высоких механических нагрузок, особенно при значительных динамических растягивающих силах вследствие большого ускорения, допустимые нагрузки на кабель должны определяться индивидуально в каждом конкретном случае

Испытания

- **Воспламеняемость**
  Испытание в соответствии с 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Маслостойкость**
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

Применение

Барабанные кабели используются в условиях высоких механических нагрузок: растягивающих и скручивающих, особенно при частой намотке и раскрутке, в строительных машинах, конвейерном, крановом и другом подъемном оборудовании. Применяются в качестве прочных и всепогодных токоподводящих кабелей в жёстких условиях эксплуатации, например, на горных разработках или в подвижных транспортных установках и тяговых двигателях. Кабели предназначены для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. При применении в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений, рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для барабанных кабелей. При прокладке следует соблюдать инструкции из руководства по монтажу.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26001	3 G 1,5	13,6	47,0	236,0	16
26029	4 G 1,5	14,0	58,0	274,0	16
26002	5 G 1,5	14,5	81,0	316,0	16
26003	7 G 1,5	18,8	115,0	440,0	16
26004	12 G 1,5	21,0	196,0	606,0	16
26005	16 G 1,5	24,5	259,0	696,0	16
26006	18 G 1,5	25,5	271,0	750,0	16
26007	24 G 1,5	27,5	390,0	1150,0	16
26008	30 G 1,5	29,5	432,0	1325,0	16
26009	3 G 2,5	15,3	74,0	305,0	14
26010	4 G 2,5	16,5	98,0	350,0	14
26011	5 G 2,5	17,5	124,0	465,0	14
26012	7 G 2,5	20,0	168,0	576,0	14
26013	12 G 2,5	23,5	308,0	850,0	14
26014	18 G 2,5	28,0	451,0	1181,0	14
26015	24 G 2,5	32,5	615,0	1550,0	14
26016	30 G 2,5	34,0	770,0	1810,0	14
26017	40 G 2,5	42,5	1080,0	3110,0	14
26018	50 G 2,5	46,5	1200,0	3200,0	14

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26019	4 G 4	18,5	158,0	510,0	12
26030	5 G 4	21,5	220,0	635,0	12
26020	4 G 6	21,0	241,0	650,0	10
26031	5 G 6	23,5	317,0	800,0	10
26021	4 G 10	26,0	404,0	1010,0	8
26022	5 G 10	28,0	508,0	1200,0	8
26023	4 G 16	29,0	642,0	1300,0	6
26032	5 G 16	31,5	768,0	1700,0	6
26024	4 G 25	35,0	1005,0	2000,0	4
26025	4 G 35	37,5	1344,0	2610,0	2
26026	4 G 50	44,5	2010,0	3500,0	1
26027	4 G 70	49,0	2688,0	4600,0	2/0
26028	4 G 95	56,0	3648,0	6100,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RG01)

(N)SHTÖU-V барабанный кабель

EAC

Технические характеристики

- Специальный барабанный кабель на основании DIN VDE 0250 часть 814
- **Температурный диапазон** подвижно от -25 °C до +80 °C
- Макс. **температура проводника** при эксплуатации +90 °C в случае короткого замыкания +250 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- Предельно допустимые **рабочие напряжения** в электрических сетях трёхфазного и однофазного тока U_0/U 0,7/1,2 кВ электрические сети постоянного тока U_0/U 0,9/1,8 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Сопротивление изоляции** мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция из специальной резиновой смеси 3GI3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293 часть 308 (HD 308 S2)
- Жилы скручены (без центральной жилы, с длиной шага не больше 8x Ø на каждом повиве скрутки)
- В зависимости от размеров/структуры - с кевларовой нитью
- Внутренняя оболочка: специальная резина, тип смеси 5GM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Защита от скручивания между внутренней и внешней оболочками
- Внешняя оболочка из специальной резиновой смеси, тип смеси 5GI5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Цвет оболочки - жёлтый

Свойства

- Допустимая скорость перемещения не выше 180 м/мин
- Хорошая стойкость против кислот, жиров, бензина, растворителей и химикатов
- При прокладке и эксплуатации недопустимо превышение растягивающего усилия более 30 Н/мм²

Испытания

- **Воспламеняемость** Испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- **Маслостойкость** Испытание в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

G

Применение

Используются в условиях высоких механических нагрузок при работе с барабанами в вертикальном положении, а также на движущихся кабеленесущих устройствах. Предназначен для эксплуатации в строительных машинах, конвейерных, транспортных и крановых установках в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. При применении в условиях, выходящих за рамки стандартных решений, рекомендуем ознакомиться с анкетой для барабанных кабелей. Следует соблюдать инструкции в руководстве по монтажу.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Кабель питания

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Растя-гивающая нагрузка макс. Н	AWG-№
31040	3 G 1,5	10,9 - 13,6	45,0	191,0	130	16
31041	3 G 2,5	12,3 - 14,8	74,0	240,0	220	14
31042	3 G 4	14,9 - 17,6	115,0	362,0	360	12
31043	3 G 6	16,2 - 18,9	173,0	450,0	540	10
31044	3 G 10	19,6 - 22,6	288,0	682,0	900	8
31045	3 G 16	21,8 - 24,9	461,0	890,0	1440	6
31046	3 G 25	27,5 - 30,8	720,0	1200,0	2250	4
31047	3 x 50 + 3 G 25/3	36,9 - 40,6	1685,0	2810,0	4500	1
31048	3 x 70 + 3 G 35/3	40,4 - 44,4	2355,0	3760,0	6300	2/0
31049	3 x 95 + 3 G 50/3	46,6 - 50,8	3215,0	4700,0	8550	3/0
31050	3 x 120 + 3 G 70/3	50,8 - 55,2	4130,0	5950,0	10800	4/0
31051	3 x 150 + 3 G 70/3	55,4 - 60,0	4990,0	7050,0	13500	300 kcmil
31052	3 x 185 + 3 G 95/3	60,8 - 65,7	6250,0	8800,0	16650	350 kcmil
31053	3 x 240 + 3 G 120/3	68,8 - 74,0	8065,0	11700,0	21600	500 kcmil
31054	4 G 1,5	11,8 - 14,5	58,0	220,0	180	16
31055	4 G 2,5	14,4 - 17,1	99,0	330,0	300	14
31056	4 G 4	16,2 - 18,8	158,0	440,0	480	12
31057	4 G 6	17,4 - 20,2	241,0	530,0	720	10
31058	4 G 10	24,4 - 21,3	404,0	835,0	1200	8
31059	4 G 16	24,7 - 27,9	642,0	1175,0	1920	6
31060	4 G 25	31,4 - 34,9	1005,0	1850,0	3000	4
31061	4 G 35	37,5 - 33,9	1344,0	2250,0	4200	2
31062	4 G 50	40,3 - 44,2	2010,0	3210,0	6000	1
31063	4 G 70	44,5 - 48,6	2687,0	4210,0	8400	2/0
31064	4 G 95	51,1 - 55,5	3646,0	5550,0	11400	3/0
31065	4 G 120	57,4 - 62,0	4605,0	7010,0	14400	4/0
31066	4 G 150	62,6 - 67,6	5765,0	8450,0	18000	300 kcmil
31067	4 G 185	68,1 - 73,2	7110,0	10000,0	22200	350 kcmil
31068	5 G 1,5	12,8 - 15,5	73,0	258,0	220	16
31069	5 G 2,5	15,5 - 18,2	124,0	389,0	370	14

Кабель питания

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Растя-гивающая нагрузка макс. Н	AWG-№
31070	5 G 4	17,4 - 20,2	220,0	511,0	600	12
31071	5 G 6	19,6 - 22,7	317,0	688,0	900	10
31072	5 G 10	23,2 - 26,3	508,0	1002,0	1500	8
31073	5 G 16	26,7 - 30,2	768,0	1395,0	2400	6
31074	5 G 25	34,1 - 37,7	1200,0	2205,0	3750	4
31075	5 G 35	38,3 - 42,2	1680,0	2960,0	5250	2
31076	5 G 50	43,8 - 47,8	2400,0	3950,0	7500	1
31077	5 G 70	50,2 - 54,6	3360,0	5455,0	10500	2/0

Кабель управления (кевларовая нить)

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Растя-гивающая нагрузка макс. Н	AWG-№
31078	49 G 1	31,0 - 34,5	470,0	1420,0	3450	18
31079	7 G 1,5	14,6 - 16,9	115,0	320,0	2318	16
31080	12 G 1,5	20,6 - 23,4	196,0	620,0	2540	16
31081	18 G 1,5	20,3 - 22,9	271,0	650,0	2810	16
31082	24 G 1,5	24,2 - 27,4	390,0	930,0	3080	16
31083	30 G 1,5	27,7 - 31,1	432,0	1190,0	3350	16
31084	36 G 1,5	27,9 - 31,3	518,0	1240,0	3620	16
31085	44 G 1,5	31,2 - 34,8	634,0	1530,0	3980	16
31086	48 G 1,5	31,8 - 35,4	691,0	1610,0	4160	16
31087	56 G 1,5	35,9 - 39,7	807,0	2020,0	4520	16
31088	7 G 2,5	17,5 - 19,8	168,0	480,0	2520	14
31089	12 G 2,5	23,8 - 26,7	308,0	915,0	2900	14
31090	18 G 2,5	23,4 - 26,2	451,0	945,0	3350	14
31091	24 G 2,5	28,2 - 31,1	615,0	1330,0	3800	14
31092	30 G 2,5	31,1 - 34,4	770,0	1615,0	4250	14
31093	36 G 2,5	31,3 - 34,7	866,0	1710,0	4680	14
31094	44 G 2,5	36,2 - 40,2	1057,0	2240,0	5250	14
31095	48 G 2,5	37,2 - 41,0	1153,0	2410,0	5550	14
31096	56 G 2,5	41,6 - 46,0	1344,0	2930,0	6150	14

Допускаются технические изменения. (RG01)

(N)TSCGEWÖU особо стойкий к скручиванию и растяжению

Технические характеристики

- Кабель среднего напряжения на основании VDE 0250 часть 813
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Номинальные напряжения**
  U_0/U 3,6/6/ кВ,
  6/10 кВ,
  8,7/15 кВ,
  12/20 кВ
- **Рабочие напряжения, макс.**
  для 3,6/6 кВ = 4,2/7,2 кВ
  для 6/10 кВ = 6,9/12 кВ
  для 8,7/15 кВ = 10,4/18 кВ
  для 12/20 кВ = 13,9/24 кВ
- **Испытательные напряжения**
  для 3,6/6 кВ = 11 кВ
  для 6/10 кВ = 17 кВ
  для 8,7/15 кВ = 24 кВ
  для 12/20 кВ = 29 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  12x Ø кабеля

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Внутренний полупроводниковый слой
- Изоляция из высокомодульного этиленпропиленового каучука (HEPR)
- Внешний полупроводниковый слой
- Жила заземления с полупроводниковым слоем
- Концентрическая скрутка жил
- Внутренняя оболочка, цвет оболочки - жёлтый
- Защита от скручивания
- Внешняя оболочка: хлоропреновый каучук, тип смеси 5GM3
- Цвет оболочки - красный

Свойства

- Макс. допустимая скорость перемещения при работе с барабаном в одном направлении 200 м/мин
- Хорошо устойчив к скручиванию
- Устойчив к атмоферным воздействиям, стойкий к маслам, жирам и УФ-лучам

Примечания

- Другие размеры и специальные марки по запросу

Применение

Барабанные кабели среднего напряжения предназначены для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок, напр., в кранах для контейнеров или в крупной передвижной технике, а также в экскаваторах на горных разработках на поверхности, в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

3,6/6кВ

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Длительная нагрузка Н	Растягивающая нагрузка макс. Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
38533	3 x 25 + 3 x 10	37,0 - 40,0	1500	2200	1008,0	2280,0	-
38534	3 x 35 + 3 x 10	40,0 - 43,0	2000	3100	1292,0	2750,0	-
38535	3 x 50 + 3 x 10	44,0 - 47,0	3000	4300	1728,0	3400,0	-
38536	3 x 70 + 3 x 16	47,0 - 50,0	4100	5100	2477,0	4100,0	-
38537	3 x 95 + 3 x 16	52,0 - 56,0	5600	7000	3197,0	5450,0	-
38538	3 x 120 + 3 x 25	56,0 - 60,0	7100	8500	4176,0	6650,0	-

6/10кВ

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Длительная нагрузка Н	Растягивающая нагрузка макс. Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
38539	3 x 25 + 3 x 10	39,0 - 42,0	1500	2200	1008,0	2400,0	-
38540	3 x 35 + 3 x 10	42,0 - 45,0	2000	3100	1292,0	2900,0	-
38541	3 x 50 + 3 x 10	45,0 - 48,0	3000	4300	1728,0	3450,0	-
38542	3 x 70 + 3 x 16	50,0 - 54,0	4100	5100	2477,0	4600,0	-
38543	3 x 95 + 3 x 16	54,0 - 58,0	5600	7000	3197,0	5770,0	-
38544	3 x 120 + 3 x 25	58,0 - 62,0	7100	8500	4176,0	6900,0	-

8,7/15кВ

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Длительная нагрузка Н	Растягивающая нагрузка макс. Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
38545	3 x 25 + 3 x 10	43,0 - 46,0	1500	2200	1008,0	2750,0	-
38546	3 x 35 + 3 x 10	46,0 - 48,0	2000	3100	1292,0	3210,0	-
38547	3 x 50 + 3 x 10	49,0 - 52,0	3000	4300	1728,0	3950,0	-
39040	3 x 70 + 3 x 16	53,0 - 57,0	4100	5100	2477,0	5000,0	-
39041	3 x 95 + 3 x 16	58,0 - 62,0	5600	7000	3197,0	6150,0	-
39042	3 x 120 + 3 x 25	63,0 - 67,0	7100	8500	4176,0	7700,0	-

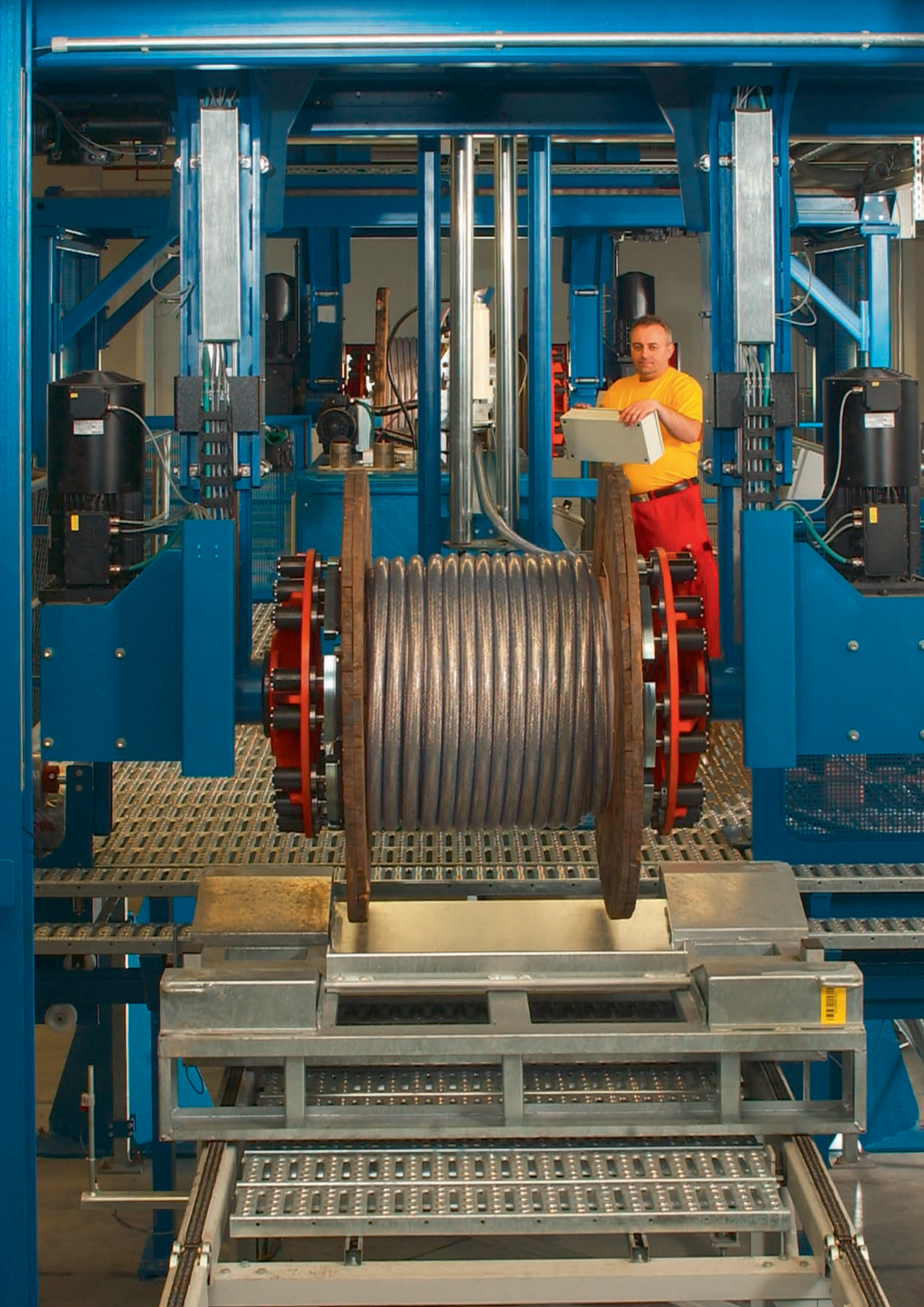
12/20кВ

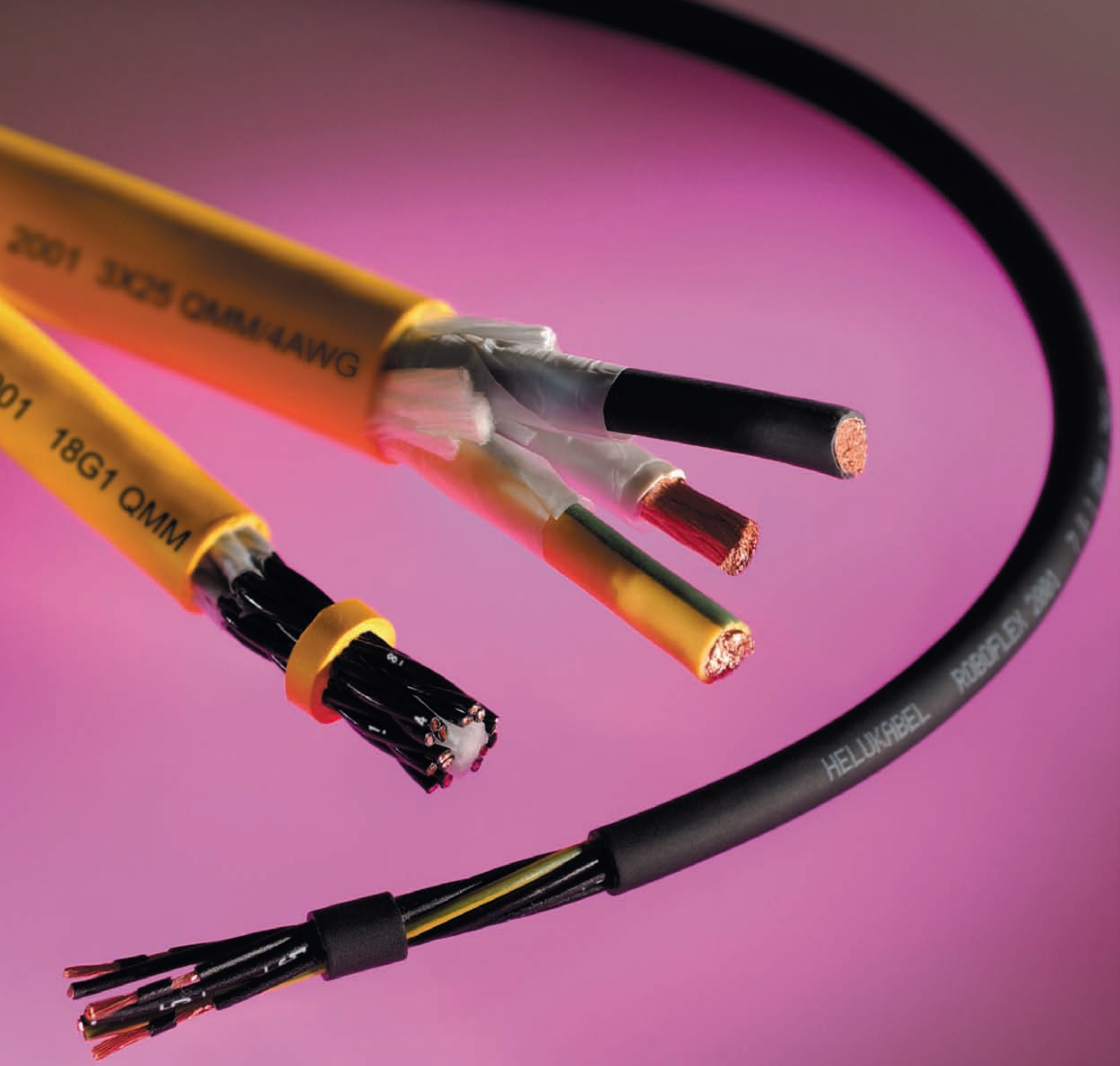
Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Длительная нагрузка Н	Растягивающая нагрузка макс. Н	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
39043	3 x 25 + 3 x 10	46,0 - 49,0	1500	2200	1008,0	3040,0	-
39044	3 x 35 + 3 x 10	49,0 - 52,0	2000	3100	1292,0	3510,0	-
39045	3 x 50 + 3 x 10	53,0 - 57,0	3000	4300	1728,0	4410,0	-
39046	3 x 70 + 3 x 16	57,0 - 61,0	4100	5100	2477,0	5420,0	-
39047	3 x 95 + 3 x 16	62,0 - 66,0	5600	7000	3197,0	6750,0	-
39048	3 x 120 + 3 x 25	67,0 - 70,0	7100	8500	4176,0	8050,0	-

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - HAM 1





ROBOFLEX® 150

ROBOFLEX® recycle

ROBOFLEX® sewer robot

ROBOFLEX® 2001

КАБЕЛИ ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ

	Диапазон t, подвижно°C	Диапазон t, стационарно° C	Номин. напряжение U_0/U / Номин. напряжение	Радиус изгиба подвижно Ø	Радиус изгиба стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
Кабели для робототехники														
ROBOFLEX® recycle	-30 до +105	-40 до +105	300 В	7,5x	7,5x	X	X	X		X				**262**
ROBOFLEX® 2001 / 2001-C	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	7,5x	7,5x		X	X			/ X			**264**
ROBOFLEX® 150,...151,...152,...153	-40 до +80	-40 до +80	300/500 В	15x	15x	X	X	X		/ X	X			**265**
ROBOFLEX®-sewer robot	-40 до +80	-40 до +80	300/500 В				X	X						**267**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

H

ROBOFLEX® recycle

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  одобрен UL/cUL, UL-Style 20233
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  7,5 x Ø кабеля
  (для гибкого применения)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м гориз. перемещений
  ускорение: макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Скручивающая нагрузка:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники
- Изоляция жил TPE
- Повивная скрутка жил
- -D-экран: исполнение для робототехники
- -C-экран: для энергоцепей
- Оболочка из специальной смеси
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения
- Цвет оболочки: см. ниже

Свойства

- Обладает повышенной маслостойкостью, испытан в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Устойчивый к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый полимер
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Без галогенов
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Сверхгибкий
- Устойчивый к УФ-излучению

Применение

Кабели с новым материалом оболочки отвечают требованиям к высоким механическим нагрузкам, истиранию, скручиванию, обладают устойчивостью к порезам и на разрыв, переменным изгибам и маслам. Используются в оборудовании для автоматизации, машино- и приборостроении, производстве инструментов для перемещения и сварки, монтажной техники и манипуляторов, в сварочных роботах, станках и сталелитейном производстве.

Абсолютно новым свойством этого кабеля является стойкость к сварочным брызгам.

- Разработанный новый несшитый термопластичный эластомер пригоден для полной переработки
- В отличие от него стандартные сшитые термопластичные эластомеры не допускают переработки и наносят больший вред окружающей среде
- Это может представлять особый интерес для заказчиков, имеющих сертифицированную систему экологического менеджмента по DIN EN ISO14001 и придающих большое значение использованию материалов, которые допускают переработку
- Имеют существенно больший срок службы по сравнению с представленными на рынке кабелями, так как предназначены для сверхгибкого применения, например, для роботов (скручивание) и в энергоцепях (динамическая нагрузка)

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

ROBOFLEX® recycle

Артикул №	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Цвета жил	Сверх-гибкий **	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
701889	черный RAL 9005	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,4	7,2	22,0	-
701891	желтый RAL 1021	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,4	7,2	22,0	-
701890	серый RAL 7001	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,4	7,2	22,0	-
701894	желтый RAL 1021	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	4,7	9,6	26,0	-
701892	черный RAL 9005	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	4,7	9,6	26,0	-
701893	серый RAL 7001	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	4,7	9,6	26,0	-
701897	желтый RAL 1021	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	4,8	12,0	30,0	-
701895	черный RAL 9005	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	4,8	12,0	30,0	-
701896	серый RAL 7001	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	4,8	12,0	30,0	-
702805	желтый RAL 1021	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,0	19,2	55,0	-
702803	черный RAL 9005	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,0	19,2	55,0	-
702804	серый RAL 7001	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,0	19,2	55,0	-
701900	желтый RAL 1021	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,9	9,8	30,0	-
701898	черный RAL 9005	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,9	9,8	30,0	-
701899	серый RAL 7001	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	4,9	9,8	30,0	-

Продолжение ▸

HELUKABEL®

ROBOFLEX® recycle

ROBOFLEX® recycle

Артикул №	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Цвета жил	Сверх-гибкий **	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
701903	желтый RAL 1021	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	13,1	43,0	-
701901	черный RAL 9005	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	13,1	43,0	-
701902	серый RAL 7001	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	13,1	43,0	-
701906	желтый RAL 1021	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,9	16,4	54,0	-
701904	черный RAL 9005	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,9	16,4	54,0	-
701905	серый RAL 7001	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,9	16,4	54,0	-
702808	желтый RAL 1021	8 x 0,34	DIN 47100	X	6,8	26,1	78,0	-
702806	черный RAL 9005	8 x 0,34	DIN 47100	X	6,8	26,1	78,0	-
702807	серый RAL 7001	8 x 0,34	DIN 47100	X	6,8	26,1	78,0	-
701910	желтый RAL 1021	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	6,0	24,0	65,0	-
701908	черный RAL 9005	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	6,0	24,0	65,0	-
701909	серый RAL 7001	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	6,0	24,0	65,0	-
701913	желтый RAL 1021	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	36,0	80,0	-
701911	черный RAL 9005	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	36,0	80,0	-
701912	серый RAL 7001	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	36,0	80,0	-

ROBOFLEX® recycle экранированнный, D-экран

Артикул №	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Цвета жил	Сверх-гибкий **	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
703843	черный RAL 9005	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703845	желтый RAL 1021	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703844	серый RAL 7001	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703848	желтый RAL 1021	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703846	черный RAL 9005	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703847	серый RAL 7001	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703851	желтый RAL 1021	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703849	черный RAL 9005	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703850	серый RAL 7001	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703869	желтый RAL 1021	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703867	черный RAL 9005	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703868	серый RAL 7001	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703854	желтый RAL 1021	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703852	черный RAL 9005	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703853	серый RAL 7001	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703857	желтый RAL 1021	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703855	черный RAL 9005	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703856	серый RAL 7001	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703860	желтый RAL 1021	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703858	черный RAL 9005	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703859	серый RAL 7001	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703872	желтый RAL 1021	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703870	черный RAL 9005	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703871	серый RAL 7001	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703863	желтый RAL 1021	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	52,0	76,0	-
703861	черный RAL 9005	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	52,0	76,0	-
703866	желтый RAL 1021	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-
703864	черный RAL 9005	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-
703865	серый RAL 7001	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-

ROBOFLEX® recycle с экраном, С-экран

Артикул №	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Цвета жил	Сверх-гибкий **	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
703873	черный RAL 9005	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703875	желтый RAL 1021	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703874	серый RAL 7001	3 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,0	17,0	44,6	-
703878	желтый RAL 1021	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703876	черный RAL 9005	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703877	серый RAL 7001	4 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,2	19,4	46,3	-
703881	желтый RAL 1021	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703879	черный RAL 9005	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703880	серый RAL 7001	5 x 0,25	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,3	22,5	50,0	-
703899	желтый RAL 1021	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703897	черный RAL 9005	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703898	серый RAL 7001	8 x 0,25	DIN 47100	X	6,8	34,1	53,5	-
703884	желтый RAL 1021	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703882	черный RAL 9005	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703883	серый RAL 7001	3 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН	X	5,2	19,6	48,2	-
703887	желтый RAL 1021	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703885	черный RAL 9005	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703886	серый RAL 7001	4 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ	X	5,4	23,7	53,0	-
703890	желтый RAL 1021	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703888	черный RAL 9005	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703889	серый RAL 7001	5 x 0,34	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР	X	5,8	28,7	61,9	-
703902	желтый RAL 1021	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703900	черный RAL 9005	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703901	серый RAL 7001	8 x 0,34	DIN 47100	X	7,3	58,0	85,0	-
703893	желтый RAL 1021	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	52,0	76,0	-
703891	черный RAL 9005	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	52,0	76,0	-
703892	серый RAL 7001	5 G 0,5	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,0	52,0	76,0	-
703896	желтый RAL 1021	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-
703894	черный RAL 9005	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-
703895	серый RAL 7001	5 G 0,75	черн с цифрами, ЖЛ-ЗЛ	X	7,6	70,0	93,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX® 2001 / 2001-C кабели для роботов, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный TPE-E/PUR-материал на основании DIN VDE 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  до 0,34 мм² 350 В
  (рабочее пиковое напряжение)
  от 0,5 мм² U0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  до 0,34 мм² - 1,5 кВ, 5 минут
  от 0,5 мм² - 3,0 кВ, 5 минут
- **Рабочая емкость**
  жила/жила прибл. 100 нФ/км
  жила/экран прибл. 120 нФ/км
- **Индуктивность**
  прибл. 0,69 мГн/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля

Структура

- Медные тонко- или сверхтонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или 6, BS 6360 кл. 5 или 6, IEC 60228 кл. 5 или 6, до 0,34 мм² кл. 5, от 0,5 мм² кл. 6
- Изоляция жил – специальн. материал, PP
- Маркировка жил
  до 0,34 мм² – в соответствии с DIN 47100
  от 0,5 мм² – черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (для 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная разделительная пленка
- Для С-типа, экран – спиральная укладка медного экрана, покрытие пр. 85–95 %
- Внешняя оболочка из специального полиуретана
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая гибкость при низкой температуре
- Устойчивый к истиранию и на разрыв
- Выдерживает скручивающие нагрузки ±360 град./метр
- **Стойкий к**
  микробам и микрокультурам
  кислороду и озону
  вибрации
  УФ-излучению
  растворителям
  кислотам и щелочам
  гидравлическим жидкостям
- **Устойчив к**
  маслам и смазкам
- Низкий коэффициент трения

Применение

Этот кабель, разработанный специально для скручивающих и изгибающих нагрузок, используется в робототехнике или манипуляторах в качестве кабеля управления и сигнального кабеля. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

ROBOFLEX® 2001

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
25459	7 x 0,25	5,8	16,8	48,0	24
25439	12 x 0,25	7,6	28,8	71,0	24
25460	25 x 0,25	10,6	60,0	143,0	24
25461	2 x 0,34	4,0	6,6	28,0	22
25462	3 x 0,34	4,0	9,8	34,0	22
25440	7 x 0,34	5,7	22,8	51,0	22
25449	12 x 0,34	8,3	39,2	69,0	22
25463	12 G 0,5	10,4	57,8	90,0	20
25519	16 G 0,5	11,6	76,8	277,0	20
25464	18 G 0,5	12,7	86,4	121,0	20
25465	25 G 0,5	14,2	120,0	256,0	20
25466	4 G 0,75	6,0	28,8	63,0	19
25450	7 G 0,75	7,9	50,4	96,0	19
25467	12 G 0,75	11,5	84,4	171,0	19
25468	14 G 0,75	12,8	100,8	200,0	19
25469	2 x 1	5,5	19,2	48,0	18
25470	3 G 1	6,0	29,0	60,0	18
25471	4 G 1	6,3	38,4	78,0	18
25472	7 G 1	8,5	67,2	131,0	18
25473	12 G 1	12,5	115,2	216,0	18
25474	18 G 1	15,4	172,8	306,0	18
25475	25 G 1	17,4	240,0	432,0	18
25476	34 G 1	21,3	326,4	569,0	18
25477	41 G 1	23,2	393,6	694,0	18
25520	3 G 1,5	6,9	43,2	94,0	16
25529	4 G 1,5	7,9	57,6	107,0	16
25559	5 G 1,5	8,6	72,0	121,0	18
25509	8 G 1,5	11,1	115,2	292,0	16
25478	12 G 1,5	15,5	172,8	356,0	16
25479	18 G 1,5	19,3	259,2	445,0	16
25480	25 G 1,5	21,8	360,0	636,0	16
25481	3 G 2,5	8,4	72,0	136,0	14
25482	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
25483	3 G 4	10,3	116,0	227,0	12

ROBOFLEX® 2001

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
25530	4 G 4	11,2	153,6	261,0	12
25510	4 G 6	14,1	230,4	341,0	10
25484	3 G 10	15,6	288,0	518,0	8
25485	3 G 16	18,2	460,8	722,0	6
25486	3 G 25	22,9	720,0	1180,0	4
25487	3 G 35	26,5	1008,0	1600,0	2

ROBOFLEX® 2001-C

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
25539	10 x 0,14	7,8	34,2	62,0	26
25488	12 x 0,14	7,8	42,1	95,0	26
25489	18 x 0,14	9,7	54,5	120,0	26
25490	25 x 0,14	10,9	69,0	158,0	26
25491	12 x 0,25	8,3	59,5	126,0	24
25492	18 x 0,25	10,1	80,0	164,0	24
25493	25 x 0,25	11,1	103,0	215,0	24
25494	12 x 0,34	8,8	78,0	160,0	22
25495	18 x 0,34	10,8	101,0	210,0	22
25496	25 x 0,34	12,0	158,0	305,0	22
25497	12 G 0,5	11,2	117,0	175,0	20
25498	18 G 0,5	13,6	160,0	231,0	20
25499	25 G 0,5	14,8	255,0	347,0	20
25500	12 G 0,75	11,8	155,0	220,0	19
25501	18 G 0,75	15,0	210,0	305,0	19
25502	25 G 0,75	16,6	275,0	415,0	19
705462	3 G 1	6,3	76,0	90,0	18
25503	12 G 1	13,0	190,0	265,0	18
25504	18 G 1	16,1	245,0	390,0	18
25505	25 G 1	18,1	345,0	540,0	18
25506	12 G 1,5	16,2	260,0	345,0	16
25507	18 G 1,5	20,3	370,0	485,0	16
25508	25 G 1,5	22,5	498,0	710,0	16

Допускаются технические изменения. (RH01)

ROBOFLEX® 150, ...151, ...152, ...153 PUR,

не распространяющий горение, безгалогеновый кабель для роботов, с защитой от скручивания, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный TPE-E/PUR-кабель для роботов на основании DIN VDE 0250,DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** до 0,34 мм² 350 В от 0,5 мм² U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** до 0,34 мм² 1500 В от 0,5 мм² 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Макс. угол скручивания** ±360 град./метр
- **Рабочая емкость** жила/жила прибл. 100 нФ/км жила/экран прибл. 120 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля

Структура

- Специальные медные сверхтонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- TPE-E-изоляция жил
- Черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293 + желто-зеленая жила заземления
- Оптимизированная специальная скрутка
- Высококачественная скользящая обертка
- С разметкой метража

Экранированные типы

- Спиральный экран из луженой меди
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001) или черный

Арт. № 77261-77263, 76158, 70561, 77267, 77268, 76165, 76166, 77424

- Цвета жил DIN 47100

Арт. № 71820, 74658, 77264, 75253, 76167

- Структура аналогична вышеописанной, но жилы 0,5 (1,0) мм² экранированы фольгой (полиэстер + алюминий)

Арт. № 72214

- Структура аналогична вышеописанной, но пара 0,5 мм² экранирована посредством луженого спирального экрана

Арт. № 77265, 77266, 77269, 77270

- Структура аналогична вышеописанной, но только пара 1,0 мм² экранирована посредством луженого спирального экрана

Арт. № 77469

- Структура аналогична вышеописанной, но 6 жил 1,5 мм² экранированы посредством луженого спирального экрана
- 4 пары 0,25 кв. мм экранированы посредством луженого спирального экрана
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Высококачественная гладкая изоляция жил в сочетании со специальным слоем и скользящей оберткой обеспечивает длительный срок службы при комбинированной изгибающей и скручивающей нагрузке

H

Применение

Данный тип кабелей специально рассчитан на комбинированную скручивающую и изгибающую нагрузку. Он выполняет функцию электропитания и передачи сигналов управления и контроля. Находит применение в монтажных и сварочных роботах, в обрабатывающих центрах, в транспортно-конвейерном оборудовании, в поворотных и наклоняемых столах. Используется в тех областях, где отсутствует определенная схема прокладки кабеля только с циклами переменных изгибов в одной плоскости, например, в буксируемых цепях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ▸

ROBOFLEX® 150,...151,...152,...153 PUR,

не распространяющий горение, безгалогеновый кабель для роботов, с защитой от скручивания, с разметкой метража

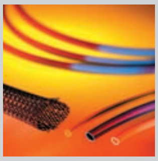
ROBOFLEX® 150 (с экраном), цвет оболочки серый

Арт.№	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
77261	(12 x 0,25)	8,3	59,5	126,0	24
77266	23 x 1 + (2 x 1,0)	17,4	262,0	473,0	18
71789	(4 x 1,5)	8,9	81,7	150,0	16
75251	(4 x 2,5)	11,2	134,0	280,0	14
75252	(4 x 4)	13,1	200,0	400,0	12
76157	(4 x 6)	15,4	286,0	550,0	10
77262	(3 x 2 x 0,14)	5,8	17,0	43,0	26
77263	(4 x 2 x 0,14)	6,9	37,0	75,0	26
76158	(5 x 2 x 0,34)	9,2	65,0	116,0	22
70561	(8 x 2 x 0,34)	10,2	90,0	150,0	22
71820	(4 x 1,5 + (2 x 0,62))	10,5	106,8	195,0	16
74658	(4 x 1,5 + (2 x 0,5))	10,7	95,0	180,0	16
77264	(4 x 1,5 + (2 x 1,0))	11,1	128,0	220,0	16
75253	(4 x 2,5 + (2 x 0,5))	12,5	180,0	270,0	14
72214	(4 x 4 + (2 x 0,62))	13,5	260,0	340,0	12
76159	(4 x 4 + (2 x 1,0))	14,0	237,0	350,0	12
76160	(4 x 6 + (2 x 1,0))	16,0	341,0	500,0	10
77265	16 x 1 + (2 x 1,0)	16,7	197,0	380,0	18

ROBOFLEX® 151, цвет оболочки серый

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
70116	12 G 0,5	8,3	57,6	131,0	20
76168	4 G 1,5	8,5	57,6	106,0	16
76169	4 G 2,5	10,8	96,0	196,0	14
76170	4 G 4	12,7	153,6	283,0	12
76171	4 G 6	15,0	230,4	432,0	10

Допускаются технические изменения.



Подходящие аксессуары - см. главу X

• Термоусадочная трубка - SPSP-бухты

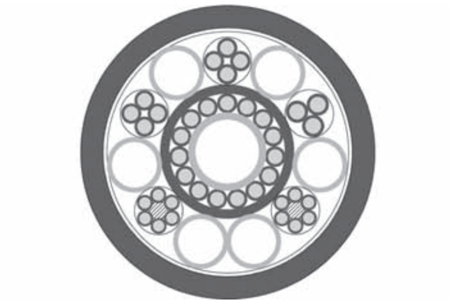
ROBOFLEX® 152 (с экраном), цвет оболочки чёрный

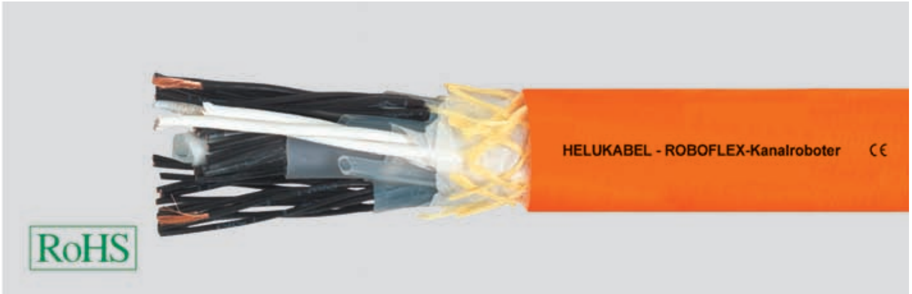
Арт.№	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
76161	(4 x 1,5)	8,9	81,7	150,0	16
76162	(4 x 2,5)	11,2	164,0	280,0	14
76163	(4 x 4)	13,1	222,0	400,0	12
76164	(4 x 6)	15,4	305,0	550,0	10
77267	(3 x 2 x 0,14)	5,8	23,0	43,0	26
77268	(4 x 2 x 0,14)	6,9	26,6	55,0	26
77424	(3 x 2 x 0,25)	7,3	32,0	65,0	24
76165	(5 x 2 x 0,34)	9,2	65,0	116,0	22
76166	(8 x 2 x 0,34)	10,2	90,0	150,0	22
75415	(4 x 1,5 + (2 x 0,5))	10,7	95,0	170,0	16
75416	(4 x 2,5 + (2 x 0,5))	11,8	115,0	220,0	14
75940	(4 x 2,5 + (2 x 1,0))	12,3	147,0	250,0	14
75167	(4 x 4 + (2 x 0,5))	13,5	260,0	340,0	12
75417	(4 x 4 + (2 x 1,0))	14,0	237,0	350,0	12
75418	(4 x 6 + (2 x 1,0))	16,0	316,0	500,0	10
77269	16 x 1 + (2 x 1,0)	16,7	176,0	380,0	18
77270	23 x 1 + (2 x 1,0)	17,4	262,0	473,0	18
77469	5 x 2,5 + (6 x 1,5) + 4 x (2 x 0,25)	16,7	320,0	460,0	14

ROBOFLEX® 153, цвет оболочки чёрный

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
76172	4 G 1,5	8,5	57,6	106,0	16
76174	4 G 4	12,7	153,6	283,0	12
76175	4 G 6	15,0	230,4	432,0	10

ROBOFLEX®-sewer robot барабанный





Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км

Структура

Арт. № 74540

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил TPE-E черная с цифровой маркировкой
- 3 COAX 187/U витые
- Жилы и COAX-элементы и PUR-трубки скручены специальным образом
- PUR-оболочка с оплеткой из кевлара, стойкой к растяжению и скручиванию
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)

Арт. № 70581

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PVC, цветовой код DIN 47100
- Жилы скручены с COAX-жилами
- Общий экран из луженой медной оплетки, покрытие пр. 85 %
- Специальная PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Арт. № 76397 (барабанный кабель для видеокамер)

- Луженые медные тонкопроволочные проводники
- Изоляция жил из ячеистого полипропилена
- Экран из фольги (полиэстер + алюминий) и луженой медной оплетки
- Оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – синий (RAL 5015)

Свойства

- Для легкой намотки на барабан и сопротивления растяжению в сверхпрочную PUR-оболочку встроена оплетка из кевлара, стойкая к растяжению и скручиванию

Арт. № 74540, 76397

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

Арт. № 70581

- Устойчивая к маслам, самозатухающая, не распространяющая горение специальная PVC-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B), хим. стойкость (см. таблицу в приложении)

H

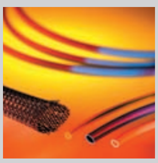
Применение

Этот тип кабелей рассчитан для использования в самоходных роботах, работающих в коллекторах и канализационных трубах.
Эти роботы применяются для проверок в коммунальных сетях и выявления мест утечек и засоров. Некоторые из этих роботов могут устранять локализованные утечки (герметично закрывать такие участки).
Помимо жил для электропитания, они включают в себя кабели для передачи данных, питания двигателей и коаксиальные кабели для видеокамеры, установленной на роботе.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Артикул	Кол-во жил x сечение мм²	Внешн. Ø прибл. мм	Масса меди кг/км	Вес прибл. кг / км
74540	22x0,5+6x0,75+ 3x1+4x1,5+COAX +PUR-шланги	26,8	206,0	450
700766	4x0,14+12x1+ 3x2,5+1xCOAX +4x PA-шланги	33,5	394,2	1080

Артикул	Кол-во жил x сечение мм²	Внешн. Ø прибл. мм	Масса меди кг/км	Вес прибл. кг / км
70581	12 x 0,25+1 x COAX	8,0	73,0	108
76397	1 x 1,22	6,5	24,0	50

Допускаются технические изменения. (RH01)



Подходящие аксессуары - см. главу X

• Термоусадочная трубка - SPSP-бухты

Tauchflex-R

H07RN8-F

Tauchflex-FL

ВОДОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ

	Диапазон t, подвижно°C	Диапазон t, стационарно°C	Номин. напряжение U_0/U / Номин. напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
Водонепроницаемые кабели														
Tauchflex-R	-25 до +80	-40 до +80	450/750 В	5x	4x			X		X				**270**
Tauchflex-FL	-25 до +80	-40 до +80	450/750 В	5x	4x			X		X				**271**
H07 RN8-F	-25 до +40	-40 до +40	450/750 В	6x	4x			X		X		X		**272**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

I

Tauchflex-R голубая оболочка, для погружных насосов, 750 В

EAC

Технические характеристики

- Специальный кабель на основании DIN VDE 0250 и DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон** от -40°C до +80°C (предельная температура на поверхности)
- **Предельная температура в воде**: макс. +40°C, макс. +60°C при ограниченном сроке службы **в воздухе**: подвижно от -25°C до +80°C стационарно от -40 °C до +80 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номин. напряж.** U_0/U 450/750 В
- **Рабочее напряжение** U_0/U в сетях трёхф. и перем. тока 413/825 В, в сетях постоян. тока 619/1238 В
- **Испытат. напряж.** 2,5 кВ, 15 мин.
- Макс. допустимое **растягивающее усилие** на каждый мм² сечения кабеля 15 Н
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно
  до 8 мм Ø кабеля: 3x Ø кабеля
  от 8 до 12 мм Ø кабеля: 4x Ø кабеля
  > 12 мм Ø кабеля: 5x Ø кабеля
  стационарно
  до 12 мм Ø кабеля: 3x Ø кабеля
  > 12 мм Ø кабеля: 4x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- EPR-изоляция отдельных жил
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (от трех жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя EPR-оболочка
- Цвет оболочки - голубой

Свойства

- Хорошая изоляция при эксплуатации в воде
- Незначительное увеличение веса в воде
- Сохраняется механическая прочность материала изоляции и оболочки при погружении в воду
- В качестве кабеля для подключения ротора в двигателях с напряжением до 1000 В при защищённой фиксированной прокладке в трубах

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Применение

Специальный кабель используется в качестве соединительного кабеля для погружных электронасосных агрегатов, поплавковых выключателей и подводных прожекторов для постоянной эксплуатации в хозяйственной/ технической воде с глубиной погружения до 300 м (50 бар). Применяется при средней механической нагрузке в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37100	1 x 1,5	6,0	14,0	54,0	16
37101	1 x 2,5	6,7	24,0	76,0	14
37102	1 x 4	7,2	38,0	105,0	12
37103	1 x 6	7,9	58,0	135,0	10
37104	1 x 10	9,5	96,0	200,0	8
37105	1 x 16	11,5	154,0	290,0	6
37106	1 x 25	13,5	240,0	400,0	4
37107	1 x 35	15,0	336,0	560,0	2
37108	1 x 50	17,5	480,0	730,0	1
37109	1 x 70	20,0	672,0	1000,0	2/0
37110	1 x 95	22,5	912,0	1250,0	3/0
37111	1 x 120	24,0	1152,0	1650,0	4/0
37112	1 x 150	25,2	1440,0	2000,0	300 kcmil
37113	1 x 185	27,6	1776,0	2460,0	350 kcmil
37114	1 x 240	30,6	2304,0	3050,0	500 kcmil
37115	1 x 300	33,5	2880,0	3700,0	600 kcmil
37116	2 x 1,5	8,5	29,0	130,0	16
37117	2 x 2,5	10,2	48,0	190,0	14
37118	2 x 4	11,8	77,0	260,0	12
37119	2 x 6	13,1	115,0	350,0	10
37120	2 x 10	17,7	192,0	550,0	8
37121	2 x 16	20,2	307,0	900,0	6
37122	2 x 25	24,3	480,0	1300,0	4
37123	3 G 1,5	9,5	43,0	150,0	16
37124	3 G 2,5	11,0	72,0	205,0	14
37125	3 G 4	13,0	115,0	330,0	12
37126	3 G 6	14,5	173,0	470,0	10

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37127	3 G 10	19,0	288,0	750,0	8
37128	3 G 16	23,5	461,0	1110,0	6
37129	3 G 25	28,5	720,0	1450,0	4
37130	3 G 35	32,0	1008,0	2150,0	2
37131	3 G 50	37,0	1440,0	2800,0	1
37132	3 G 70	42,0	2016,0	3750,0	2/0
37133	3 G 95	43,3	2736,0	4590,0	3/0
37134	3 G 120	49,0	3456,0	5400,0	4/0
37135	4 G 1,5	10,7	58,0	190,0	16
37136	4 G 2,5	12,3	96,0	270,0	14
37137	4 G 4	14,0	154,0	380,0	12
37138	4 G 6	15,5	230,0	520,0	10
37139	4 G 10	21,0	384,0	955,0	8
37140	4 G 16	25,5	614,0	1400,0	6
37141	4 G 25	31,0	960,0	1950,0	4
37142	4 G 35	35,0	1344,0	2650,0	2
37143	4 G 50	41,0	1920,0	3600,0	1
37144	4 G 70	46,5	2688,0	4890,0	2/0
37145	4 G 95	51,6	3648,0	6180,0	3/0
37146	4 G 120	56,1	4608,0	7200,0	4/0
37147	5 G 1,5	11,2	72,0	225,0	16
37148	5 G 2,5	13,3	120,0	335,0	14
37149	5 G 4	15,6	192,0	470,0	12
37150	5 G 6	17,5	288,0	645,0	10
37151	5 G 10	22,9	480,0	1150,0	8
37152	5 G 16	26,4	768,0	1690,0	6
37153	5 G 25	32,0	1200,0	2400,0	4

Допускаются технические изменения. (RI01)

Tauchflex-FL голубая оболочка, для погружных насосов, 750 В

Технические характеристики

- Специальный кабель на основании DIN VDE 0250 и DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +80 °C
  (предельная температура на поверхности)
- **Предельная температура в воде:**
  макс. +40°C, макс. +60°C
  при ограниченном сроке службы
  в воздухе:
  подвижно от -25°C до +80°C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 450/750 В
- **Рабочее напряжение**
  в сетях трёхфазного и переменного тока
  U_0/U 413/825 В
  в сетях постоянного тока
  U_0/U 619/1238 В
- **Испытательное напряжение**
  2,5 кВ, 15 мин.
- Макс. допустимое **растягивающее усилие**
  на каждый мм^2 сечения кабеля 15 Н
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно
  до 8 мм Ø кабеля: 3x Ø кабеля
  8-12 мм Ø кабеля: 4x Ø кабеля
  > 12 мм Ø кабеля: 5x Ø кабеля
  стационарно
  до 12 мм Ø кабеля: 3x Ø кабеля
  > 12 мм Ø кабеля: 4x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- EPR-изоляция
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления (от трех жил и более)
- Жилы расположены параллельно
- EPR-оболочка
- Цвет оболочки - голубой

Свойства

- Хорошая изоляция при эксплуатации в воде
- Незначительное увеличение веса в воде
- Сохраняется механическая прочность материала изоляции и оболочки при погружении в воду
- В качестве кабеля для подключения ротора в двигателях с напряжением до 1000 В при защищённой фиксированной прокладке в трубах

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

Применение

Специальный кабель, плоское исполнение, используется в качестве соединительного кабеля для погружных электронасосных агрегатов, поплавковых выключателей и подводных прожекторов для постоянной эксплуатации в хозяйственной/ технической воде с глубиной погружения до 300 м (50 бар).
Применяется при средней механической нагрузке в сухих, влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Не предназначен для применения во взрывоопасных зонах.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37155	3 x 1,5	7,0 x 13,0	43,0	125,0	16
37156	3 x 2,5	8,0 x 16,0	72,0	185,0	14
37157	3 x 4	9,0 x 19,0	115,0	290,0	12
37158	3 x 6	10,0 x 23,0	173,0	400,0	10
37159	3 x 10	12,0 x 28,0	288,0	615,0	8
37160	3 x 16	14,0 x 31,0	461,0	890,0	6
37161	3 x 25	17,0 x 37,0	720,0	1155,0	4
37162	3 x 35	17,0 x 38,0	1008,0	1540,0	2
37163	3 x 50	20,0 x 45,0	1440,0	2190,0	1
37164	3 x 70	22,0 x 52,0	2016,0	2890,0	2/0
37165	3 x 95	25,0 x 58,0	2736,0	3800,0	3/0
37166	3 x 120	27,0 x 64,0	3456,0	4700,0	4/0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37167	4 G 1,5	7,0 x 17,0	58,0	160,0	16
37168	4 G 2,5	8,0 x 20,0	96,0	245,0	14
37169	4 G 4	9,0 x 24,0	154,0	330,0	12
37170	4 G 6	10,0 x 26,0	230,0	450,0	10
37171	4 G 10	11,0 x 31,0	384,0	850,0	8
37172	4 G 16	13,0 x 36,0	614,0	1200,0	6
37173	4 G 25	15,0 x 45,0	960,0	1590,0	4
37174	4 G 35	17,0 x 48,0	1344,0	2085,0	2
37175	4 G 50	20,0 x 59,0	1920,0	2890,0	1

Допускаются технические изменения. (RI01)

H07 RN8-F водонепроницаемый кабель с резиновой изоляцией, гармонизированное исполнение

Технические характеристики

- Водостойкий усиленный кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно -25 °C
  стационарно -40°C
  в воде макс. +40°C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +60 °C
- **Номинальное напряж.** U_0/U 450/750 В при защищённой и фиксированной прокладке U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Продолжительная нагрузка на растяжение** макс. 15 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 6x Ø кабеля
  при фиксированной прокладке 4x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228
- Резиновая изоляция жил EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил - цветовая маркировка
  - 6 жил и более - чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила зазаемления (от трех жил и более)
- Повивная скрутка жил оптимальным шагом
- Оболочка из специальной полихлоропреновой резины
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Устойчив к**
  озону
  атмосферным воздействиям
- Маркировка одножильного кабеля чёрная.

Испытания

- **Стойкий к маслам**
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404
- **Нераспространяющий горение**
  Пожаростойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)

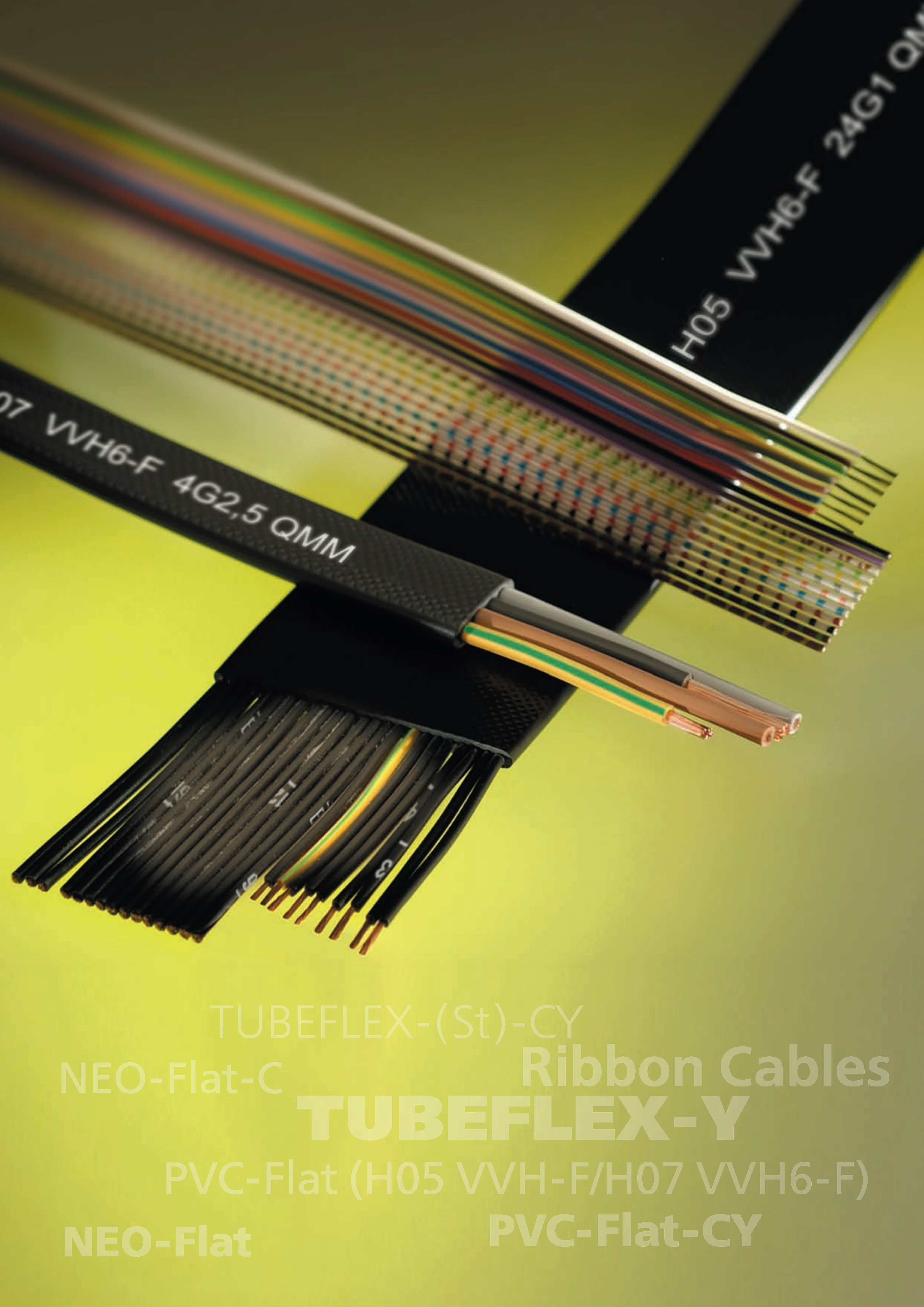
Применение

Предназначен специально для эксплуатации в пресной воде глубиной 10 м и при температуре воды до + 40°C для подключения погружных насосов и подобных целей. Применяется в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37287	1 x 1,5	5,7 - 7,1	14,4	58,0	16
37288	1 x 2,5	6,3 - 7,9	24,0	71,0	14
37289	1 x 4	7,2 - 9,0	38,0	100,0	12
37290	1 x 6	7,9 - 9,8	58,0	130,0	10
37291	1 x 10	9,5 - 11,9	96,0	230,0	8
37292	1 x 16	10,8 - 13,4	154,0	290,0	6
37293	1 x 25	12,7 - 15,8	240,0	420,0	4
37294	1 x 35	14,3 - 17,9	336,0	530,0	2
37295	1 x 50	16,5 - 20,6	480,0	750,0	1
37296	1 x 70	18,6 - 23,3	672,0	960,0	2/0
37297	1 x 95	20,8 - 26,0	912,0	1250,0	3/0
37298	1 x 120	22,8 - 28,6	1152,0	1560,0	4/0
37299	1 x 150	25,2 - 31,4	1440,0	1900,0	300 kcmil
37300	1 x 185	27,6 - 34,4	1776,0	2300,0	350 kcmil
37301	1 x 240	30,6 - 38,3	2304,0	2950,0	500 kcmil
37302	1 x 300	33,5 - 41,9	2880,0	3600,0	600 kcmil
37303	1 x 400	37,4 - 46,8	3840,0	4600,0	750 kcmil
37304	1 x 500	41,3 - 52,0	4800,0	6000,0	1000 kcmil
37305	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37306	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16
37307	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	193,0	14
37308	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	280,0	12
37309	2 x 6	13,1 - 16,8	115,0	330,0	10
37310	2 x 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0	8
37311	2 x 16	20,2 - 25,7	307,0	810,0	6
37312	2 x 25	24,3 - 30,7	480,0	1160,0	4
37313	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	130,0	18
37314	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37315	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37316	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	320,0	12
37317	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	420,0	10
37318	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	810,0	8
37319	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1050,0	6
37320	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1250,0	4
37321	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1900,0	2
37322	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2600,0	1

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
37323	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3400,0	2/0
37324	3 G 95	43,3 - 54,0	2736,0	4450,0	3/0
37325	3 G 120	47,4 - 60,0	3456,0	5180,0	4/0
37326	3 G 150	52,0 - 66,0	4320,0	6500,0	300 kcmil
37327	3 G 185	57,0 - 72,0	5328,0	7860,0	350 kcmil
37328	3 G 240	65,0 - 82,0	6192,0	10224,0	500 kcmil
37329	3 G 300	72,0 - 90,0	8640,0	12620,0	600 kcmil
37330	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37331	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37332	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37333	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	395,0	12
37334	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	540,0	10
37335	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	950,0	8
37336	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37337	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37338	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2380,0	2
37339	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3190,0	1
37340	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	4260,0	2/0
37341	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5600,0	3/0
37342	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6830,0	4/0
37343	4 G 150	58,0 - 73,0	5760,0	8320,0	300 kcmil
37344	4 G 185	64,0 - 80,0	7104,0	9800,0	350 kcmil
37345	4 G 240	72,0 - 91,0	9216,0	12100,0	500 kcmil
37346	4 G 300	80,0 - 101,0	11520,0	15200,0	600 kcmil
37354	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	175,0	18
37347	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	240,0	16
37348	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	345,0	14
37349	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	485,0	12
37350	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	650,0	10
37351	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1200,0	8
37352	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37353	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37355	6 G 1,5	13,4 - 17,2	87,0	171,0	16
37356	6 G 2,5	15,7 - 20,0	144,0	279,0	14
37357	12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	340,0	16
37358	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	571,0	14

Допускаются технические изменения. (RI01)



TUBEFLEX-(St)-CY

NEO-Flat-C

Ribbon Cables

TUBEFLEX-Y

PVC-Flat (H05 VVH-F/H07 VVH6-F)

PVC-Flat-CY

NEO-Flat

ПЛОСКИЕ И ЛЕНТОЧНЫЕ КАБЕЛИ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / номин. напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
Плоские и ленточные кабели														
PVC-flach (плоский) (H05 VVH6-F/H07 VVH6-F)	-5 до +70	-40 до +80	300/500 В	10x	10x					X				276
NEO-flach (плоский)	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	10x	10x			X		X				277
PVC-flach-CY	-5 до +70	-40 до +80	300/500 В	15x	15x					X	X			278
NEO-flach-C	-30 до +80	-40 до +80	300/500 В	15x	15x			X		X	X			279
Flachband (плоская лента)	-5 до +70	-5 до +70	350/600 В							X				280
TUBEFLEX-Y	-20 до +80	-20 до +80	300 В	15x	15x									281
TUBEFLEX-(St)-CY	-20 до +80	-20 до +80	300 В	15x	15x						X			282

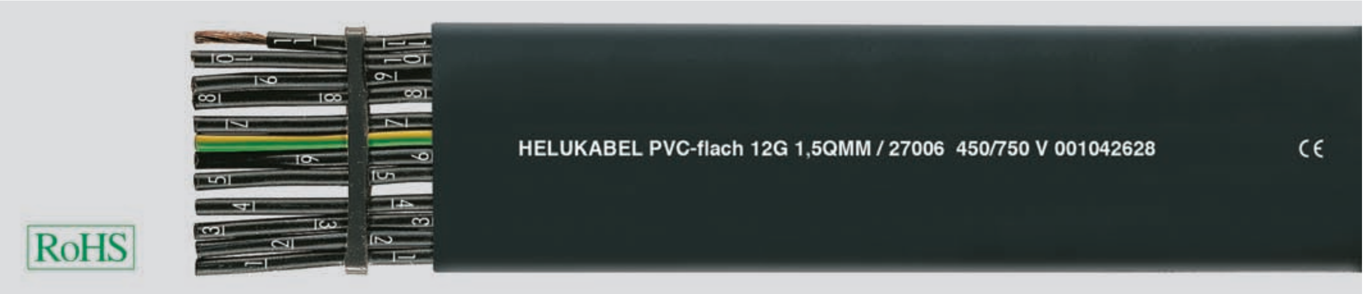
Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

J

PVC-flach (плоский) (H05 VVH6-F/H07 VVH6-F)

300/500 В или 450/750 В

EAC



Технические характеристики

- Специальный плоский PVC-кабель на основании EN 50214 / DIN VDE 0283-2
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В до 1 мм^2
  U_0/U 450/750 В от 1,5 мм^2
- **Испытательное напряжение**
  2000 В до 1 мм^2
  2500 В от 1,5 мм^2
- **Минимальный радиус изгиба**
  10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, S 6360 кл. 5, IEC 60228
- Специальная PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293
  - до 5 жил: цветовая
  - от 7 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Жилы расположены параллельно
- Специальная внешняя PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- В целом маслостойкий, показатели маслостойкости/химической стойкости см. табл. в приложении
- Экстремально малый радиус изгиба
- Высокая гибкость
- Небольшая занимаемая площадь
- Возможность пакетной укладки
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- Артикул 27012 (6x4)
- G = с желто-зеленой жилой заземления

Применение

Плоские кабели с PVC-оболочкой применяются преимущественно в качестве буксируемых кабелей для крановых установок, напольных конвейеров и стеллажных штабелёров.

Указания по монтажу

Кабельные барабаны, на которые намотаны плоские кабели, при транспортировке должны стоять вертикально. Хорошая гибкость возможна только в одной плоскости. Поэтому следует соблюдать соответствующие указания по монтажу.

- Кабель крепится к направляющему профилю с помощью фестона (тележки). Расстояние между кабелями на фестонах должно быть вдвое больше толщины кабеля или пакета(если уложены несколько кабелей).
- При укладке кабелей в пакет необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается на несущую поверхность. Затем на него укладывается кабель большего сечения и т.д., таким образом кабель с наибольшим сечением жил располагается сверху.
- Кроме того, всегда обращайте внимание на симметричное распределение нагрузки в кабеле.
- В случае использования кабелей с сечением менее 2,5 мм^2 к расчетному значению сечения жил всегда следует добавлять резервные 10%.

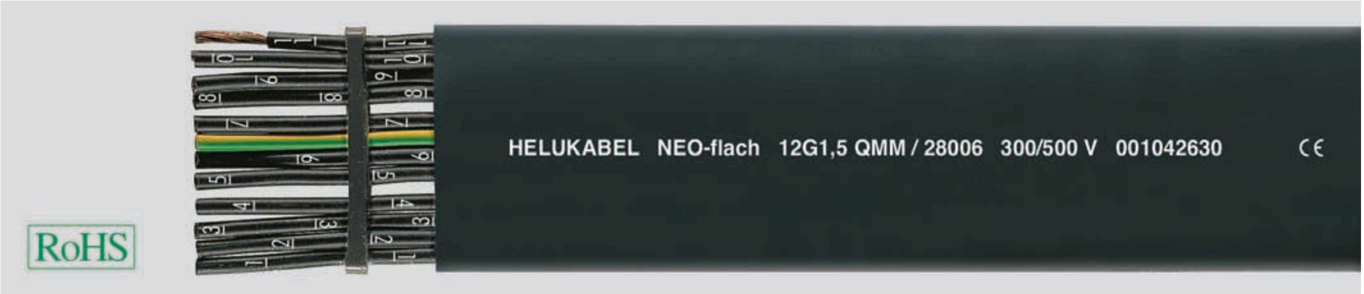
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
26980	4 G 0,75	4,3 x 12,6	28,8	90,0	19
26981	5 G 0,75	4,3 x 16,1	36,0	115,0	19
26982	6 G 0,75	4,3 x 19,4	43,2	141,0	19
26983	9 G 0,75	4,3 x 26,4	64,8	198,0	19
26984	10 G 0,75	4,3 x 30,1	72,0	224,0	19
26985	12 G 0,75	4,3 x 33,8	84,4	258,0	19
26986	16 G 0,75	4,3 x 44,4	115,2	340,0	19
26987	18 G 0,75	4,3 x 49,2	129,6	380,0	19
26988	20 G 0,75	4,3 x 55,0	144,0	424,0	19
26989	24 G 0,75	4,3 x 65,6	172,8	509,0	19
26990	3 G 1	4,5 x 10,8	28,8	80,0	18
26991	4 G 1	4,5 x 13,4	38,4	104,0	18
26992	5 G 1	4,5 x 16,0	48,0	134,0	18
26993	6 G 1	4,5 x 20,6	57,6	161,0	18
26994	9 G 1	4,5 x 28,4	86,4	230,0	18
26995	10 G 1	4,5 x 30,0	96,0	256,0	18
26996	12 G 1	4,5 x 36,2	115,2	298,0	18
26997	16 G 1	4,5 x 47,6	153,6	395,0	18
26998	18 G 1	4,5 x 52,8	172,8	441,0	18
26999	20 G 1	4,5 x 59,0	192,0	495,0	18
27000	24 G 1	4,5 x 70,4	230,4	590,0	18
27001	4 G 1,5	4,5 x 13,7	58,0	133,0	16
27002	5 G 1,5	4,5 x 17,9	72,0	169,0	16
27003	7 G 1,5	4,5 x 23,5	101,0	235,0	16
27004	8 G 1,5	4,5 x 26,8	115,0	265,0	16
27005	10 G 1,5	4,5 x 33,5	144,0	332,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27006	12 G 1,5	4,5 x 38,9	173,0	421,0	16
27028	16 G 1,5	4,5 x 51,5	230,4	555,0	16
27030	24 G 1,5	4,5 x 83,0	346,0	820,0	16
27007	4 G 2,5	5,5 x 17,0	96,0	205,0	14
27008	5 G 2,5	5,5 x 21,5	120,0	256,0	14
27009	7 G 2,5	5,5 x 30,3	168,0	344,0	14
27010	8 G 2,5	5,5 x 31,9	192,0	389,0	14
27011	12 G 2,5	5,8 x 47,1	288,0	580,0	14
27029	16 G 2,5	5,8 x 55,1	384,0	674,0	14
27012	24 G 2,5	15,0 x 63,0	604,0	950,0	14
27027	24 G 2,5	5,8 x 120,0	604,0	950,0	14
27013	4 G 4	7,0 x 21,8	154,0	344,0	12
27014	5 G 4	7,0 x 27,4	192,0	428,0	12
27015	7 G 4	7,9 x 36,6	269,0	590,0	12
27016	4 G 6	8,2 x 24,8	230,0	424,0	10
27017	5 G 6	8,2 x 31,8	288,0	530,0	10
27018	7 G 6	8,2 x 42,6	403,0	760,0	10
27019	4 G 10	10,0 x 29,6	384,0	710,0	8
27020	4 G 16	11,2 x 34,4	614,0	1014,0	6
27025	5 G 16	13,0 x 46,6	768,0	1370,0	6
27021	4 G 25	13,7 x 42,6	960,0	1365,0	4
27026	5 G 25	15,5 x 55,5	1200,0	2000,0	4
27022	4 G 35	15,4 x 47,6	1344,0	2100,0	2
27023	4 G 50	18,2 x 57,0	1920,0	2940,0	1
27024	4 G 70	20,0 x 64,2	2688,0	4090,0	2/0

Допускаются технические изменения. (RJ01)

NEO-flach (плоский) (N)GFLGÖU



Технические характеристики

- Специальный неопреновый плоский кабель на основании DIN VDE 0250 часть 809
- **Температурный диапазон** подвижно от -30 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 50x10^6 сДж/кг (до 50 Мрад)

Структура

- Голые или лужёные медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295, BS 6360 кл. 5, IEC 60228
- Строение жилы в зависимости от сечения от 35 до 120 мм^2 - класс 5, тонкопроволочные от 1 до 25 мм^2 - класс 6, графа 4, особо тонкопроволочные
- Специальная резиновая изоляция
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293
  - до 5 жил: цветовая
  - от 7 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жилы расположены параллельно
- Желто-зеленая жила заземления
- Специальная неопреновая оболочка, 5GM3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Неопреновая внешняя оболочка, хладостойкая
- В целом устойчив к маслам,показатели маслостойкости/химической стойкости см. табл. в приложении
- Экстремально малый радиус изгиба
- Высокая гибкость
- Небольшая занимаемая площадь
- Возможность пакетной укладки

Испытания

- Воспламеняемость: Испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

J

Применение

Плоские кабели в неопреновом исполнении применяются преимущественно в качестве буксируемых кабелей для крановых установок, напольных конвейеров и стеллажных штабелёров.
Данные кабели предназначены для экспорта с допуском Сертифицированной лаборатории по проверке безопасности продукции (UL) по запросу.

Указания по монтажу

Кабельные барабаны, на которые намотаны плоские кабели, при транспортировке должны стоять вертикально. Хорошая гибкость возможна только в одной плоскости. Поэтому следует соблюдать соответствующие указания по монтажу.

- Кабель крепится к направляющему профилю с помощью фестона (тележки). Расстояние между кабелями на фестонах должно быть вдвое больше толщины кабеля или пакета(если уложены несколько кабелей).
- При укладке кабелей в пакет необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается на несущую поверхность. Затем на него укладывается кабель большего сечения и т.д., таким образом кабель с наибольшим сечением жил располагается сверху.
- Кроме того, всегда обращайте внимание на симметричное распределение нагрузки в кабеле.
- В случае использования кабелей с сечением менее 2,5 мм^2 к расчетному значению сечения жил всегда следует добавлять резервные 10%.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
28001	4 G 1,5	5,9 x 16,2	58,0	234,0	16
28002	5 G 1,5	5,9 x 23,7	72,0	304,0	16
28003	7 G 1,5	5,9 x 30,5	101,0	391,0	16
28004	8 G 1,5	5,9 x 34,0	115,0	441,0	16
28005	10 G 1,5	5,9 x 43,5	144,0	460,0	16
28006	12 G 1,5	6,5 x 50,4	173,0	646,0	16
28007	24 G 1,5 (6 x 4)	13,0 x 56,0	346,0	1290,0	16
28008	4 G 2,5	7,2 x 19,6	96,0	316,0	14
28009	5 G 2,5	7,2 x 27,8	120,0	391,0	14
28010	7 G 2,5	7,2 x 36,1	168,0	533,0	14
28011	8 G 2,5	7,2 x 40,2	192,0	602,0	14
28012	12 G 2,5	7,8 x 59,4	288,0	890,0	14
28013	24 G 2,5 (6 x 4)	15,5 x 66,8	576,0	1480,0	14
28014	4 G 4	8,8 x 24,2	154,0	506,0	12
28015	5 G 4	8,8 x 33,4	192,0	621,0	12
28016	7 G 4	8,8 x 42,5	269,0	851,0	12
28017	4 G 6	9,6 x 27,4	230,0	661,0	10
28018	5 G 6	9,6 x 37,4	288,0	740,0	10
28019	7 G 6	9,6 x 47,2	403,0	1004,0	10
28020	4 G 10	10,4 x 30,8	384,0	1027,0	8
28021	5 G 10	10,4 x 41,6	480,0	1171,0	8

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
28022	4 G 16	11,6 x 35,6	614,0	1430,0	6
28023	5 G 16	12,2 x 48,2	768,0	1590,0	6
28024	4 G 25	14,1 x 45,8	960,0	1890,0	4
28025	5 G 25	14,7 x 58,3	1200,0	2215,0	4
28026	7 G 25	15,3 x 78,7	1680,0	3000,0	4
28027	4 G 35	15,8 x 50,8	1344,0	2460,0	2
28028	5 G 35	16,4 x 64,4	1680,0	2880,0	2
28029	7 G 35	16,4 x 86,4	2352,0	4100,0	2
28030	4 G 50	18,6 x 60,2	1920,0	3385,0	1
28031	4 G 70	21,0 x 68,0	2688,0	4480,0	2/0
28032	4 G 95	24,1 x 78,6	3648,0	5990,0	3/0
28033	4 G 120	25,5 x 84,2	4608,0	7240,0	4/0

Допускаются технические изменения. (RJ01)

PVC-flach-CY плоский, экранированный, ЭМС

EAC

Технические характеристики

Специальный экранированный плоский PVC-кабель на основании DIN VDE 0283 часть 2

- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5, BS 6360 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил
- Маркировка жил см. ниже
- Жилы экранированы по отдельности или в пучках
- Экранирующая оплётка из медных проволок, покрытие пр. 85%
- Специальная PVC-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- В целом маслостойкий

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)

Применение

Плоские кабели с PVC-оболочкой применяются преимущественно в качестве буксируемых кабелей для крановых установок, напольных конвейеров и стеллажных штабелёров.

Указания по монтажу

Кабельные барабаны, на которые намотаны плоские кабели, при транспортировке должны стоять вертикально. Хорошая гибкость возможна только в одной плоскости. Поэтому следует соблюдать соответствующие указания по монтажу.

- Кабель крепится к направляющему профилю с помощью фестона (тележки). Расстояние между кабелями на фестонах должно быть вдвое больше толщины кабеля или пакета(если уложены несколько кабелей).
- При укладке кабелей в пакет необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается на несущую поверхность. Затем на него укладывается кабель большего сечения и т.д., так что кабель с наибольшим сечением жил располагается сверху.
- Кроме того, всегда обращайте внимание на симметричное распределение нагрузки в кабеле.
- В случае использования кабелей с сечением менее 2,5 мм² к расчетному значению сечения жил всегда следует добавлять резервные 10%.

ЭМС= Электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуем применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Маркировка жил	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
27100	5 G 0,5	цветной, DIN VDE 0293	21,0 x 3,4	64,0	140,0	20
27101	5 x 4 x 0,5	цветной, (синий, красный, зеленый, желтый)	37,4 x 7,2	175,0	280,0	20
27102	8 x 7 x 0,5	маркировка белыми цифрами по порядку, DIN VDE 0293	68,6 x 11,7	480,0	1180,0	20
27090	4 G 0,75	цветной, DIN VDE 0293	15,0 x 5,0	70,0	147,0	19
26754	4 x 4 x 1	цветной, (синий, красный, зеленый, желтый)	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27103	4 x 4 G 1	маркировка белыми цифрами по порядку	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27091	4 G 1,5	цветной, DIN VDE 0293	18,7 x 5,9	116,0	210,0	16
27092	8 G 1,5	маркировка белыми цифрами по порядку	35,6 x 5,9	217,0	400,0	16
27093	12 G 1,5	маркировка белыми цифрами по порядку	52,1 x 5,9	266,0	610,0	16
27094	4 G 2,5	цветной, DIN VDE 0293	21,0 x 6,9	170,0	270,0	14
27104	6 G 2,5	маркировка белыми цифрами по порядку, DIN VDE 0293	37,4 x 7,2	240,0	320,0	14
27095	4 G 4	цветной, DIN VDE 0293	24,5 x 7,7	225,0	400,0	12
27096	4 G 6	цветной, DIN VDE 0293	30,1 x 9,2	328,0	520,0	10
27097	4 G 10	цветной, DIN VDE 0293	35,8 x 10,5	525,0	840,0	8
27098	4 G 16	цветной, DIN VDE 0293	41,3 x 12,6	788,0	1280,0	6
27099	4 G 25	цветной, DIN VDE 0293	48,4 x 14,4	1170,0	1800,0	4

Допускаются технические изменения. (RJ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - STK-F

• Кабельный ввод - STS-F

NEO-flach-C (MCHÖU) плоский, экранированный, ЭМС

Технические характеристики

- Специальный экранированный неопреновый плоский кабель на основании DIN VDE 0250 часть 809
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +60 °C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $50x10^6$ сДж/кг (до 50 Мрад)

Структура

- Голые или лужёные медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6, BS 6360 кл. 6
- Специальная резиновая изоляция
- Маркировка жил в соответствии DIN VDE 0293
  - до 5 жил: цветовая
  - от 7 жил: черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Жилы экранированы по отдельности
- Жилы расположены параллельно
- Экранирующая оплётка из медных проволок, покрытие пр. 85%
- Специальная неопреновая оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)

Свойства

- Хладостойкая внешняя оболочка
- В целом маслостойкий
- Экстремально малый радиус изгиба
- Высокая гибкость
- Небольшая занимаемая площадь
- Возможность пакетной укладки
- Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов
- Подходит для открытой прокладки

Испытания

- Воспламеняемость:
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления

J

Применение

Плоские кабели с PVC-оболочкой применяются преимущественно в качестве буксируемых кабелей для крановых установок, напольных конвейеров и стеллажных штабелёров.
Данные кабели предназначены для экспорта с допуском Сертифицированной лаборатории по проверке безопасности продукции (UL) по запросу.

Указания по монтажу

Кабельные барабаны, на которые намотаны плоские кабели, при транспортировке должны стоять вертикально. Хорошая гибкость возможна только в одной плоскости. Поэтому следует соблюдать соответствующие указания по монтажу.

- Кабель крепится к направляющему профилю с помощью фестона (тележки). Расстояние между кабелями на фестонах должно быть вдвое больше толщины кабеля или пакета(если уложены несколько кабелей).
- При укладке кабелей в пакет необходимо начинать с кабеля с наименьшим сечением жил, который первым укладывается на несущую поверхность. Затем на него укладывается кабель большего сечения и т.д., так что кабель с самым наибольшим сечением жил располагается сверху.
- Кроме того, всегда обращайте внимание на симметричное распределение нагрузки.
- В случае использования кабелей с сечением менее 2,5 мм² к расчетному значению сечения жил всегда следует добавлять резервные 10%.

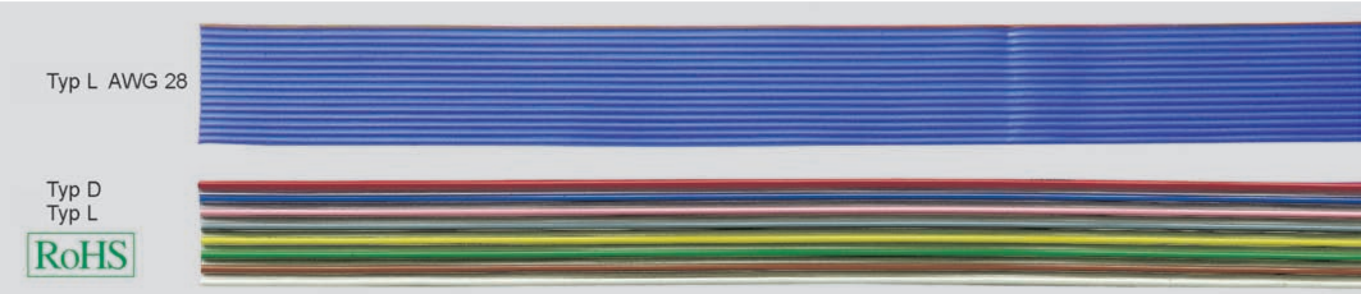
ЭМС= Электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуем применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
28100	8 G 1,5	7,9 x 42,0	231,0	520,0	16
28101	12 G 1,5	7,9 x 61,0	346,0	790,0	16
28102	4 G 2,5	8,5 x 25,5	164,0	420,0	14
28103	6 G 2,5	8,5 x 34,5	247,0	540,0	14
28104	12 G 2,5	8,9 x 68,0	494,0	1000,0	14
28302	4 G 25	16,0 x 51,0	1116,0	1650,0	4

Допускаются технические изменения. (RJ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - STK-F
- Кабельный ввод - STS-F

Flachband (плоская лента) тип L, тип L AWG 28, тип D



Технические характеристики

Тип L (проводник)
- **Шаг растра** 2,54 мм
- **Номинальное напряжение**
  0,14 мм² = 350 В
  0,25 - 0,75 мм² = 600 В
- **Испытательное напряжение**
  0,14 мм² = 1200 В
  0,25 - 0,75 мм² = 2000 В

Тип L AWG 28 (проводник)
- **Шаг растра** 1,27 мм
- **Термостойкий** до 105 °C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В

Тип D (проводник)
- **Шаг растра** 2,5 мм
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В

Структура

Тип L (многопроволочный проводник)
- Лужёные медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5
- PVC-изоляция жил, не распространяющая горение
- Жилы различных цветов

Тип L AWG 28 (многопроволочный проводник)
- Лужёные медные проводники, 7x0,127
- PVC-изоляция жил, не распространяющая горение
- Жилы приварены, легко отделяются друг от друга
- Жилы одноцветные с цветными кодовыми штрихами с одной стороны

Тип D (однопроволочный проводник)
- Медный сплошной, лужёный 0,5 мм Ø
- PVC-изоляция жил
- Жилы приварены, легко отделяются друг от друга
- Жилы различных цветов

Свойства

Тип L AWG 28 (проводник)
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- Шаг растра (расстояние между центрами жил)

Применение

Используются в качестве соединительных кабелей в электронике, управляющей и регулировочной технике, а также в других областях, где требуется быстрое, экономящее пространство соединение. Кабели отличаются высокой гибкостью.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Тип L (разноцветный)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
44001	2 x 0,14	3,9 x 1,4	2,7	7,0	26
44002	3 x 0,14	6,4 x 1,4	4,0	11,0	26
44003	4 x 0,14	8,9 x 1,4	5,4	14,0	26
44004	5 x 0,14	11,3 x 1,4	6,7	18,0	26
44005	6 x 0,14	13,9 x 1,4	8,1	21,0	26
44006	7 x 0,14	16,4 x 1,4	9,4	25,0	26
44007	8 x 0,14	18,9 x 1,4	10,7	28,0	26
44008	9 x 0,14	21,4 x 1,4	13,4	32,0	26
44009	10 x 0,14	23,9 x 1,4	14,4	35,0	26
44010	11 x 0,14	26,4 x 1,4	15,3	39,0	26
44011	12 x 0,14	28,9 x 1,4	16,1	42,0	26
44012	16 x 0,14	38,9 x 1,4	21,5	56,0	26
44013	20 x 0,14	48,9 x 1,4	27,0	70,0	26
44014	4 x 0,25	9,1 x 1,6	9,6	21,0	24
44015	5 x 0,25	11,6 x 1,6	12,0	26,0	24
44016	6 x 0,25	14,1 x 1,6	14,4	31,0	24
44017	7 x 0,25	16,6 x 1,6	16,8	36,0	24
44018	8 x 0,25	19,1 x 1,6	19,2	42,0	24
44019	10 x 0,25	24,1 x 1,6	24,0	52,0	24
44020	12 x 0,25	29,1 x 1,6	28,8	62,0	24
44021	16 x 0,25	39,1 x 1,6	38,4	83,0	24
44022	20 x 0,25	49,1 x 1,6	48,0	104,0	24
44023	4 x 0,5	9,0 x 2,0	19,2	38,0	20
44024	5 x 0,5	12,0 x 2,0	24,0	48,0	20
44025	6 x 0,5	15,0 x 2,0	28,8	57,0	20
44026	7 x 0,5	17,0 x 2,0	33,6	66,0	20
44027	8 x 0,5	20,0 x 2,0	38,4	76,0	20
44028	10 x 0,5	23,0 x 2,0	48,0	95,0	20
44029	12 x 0,5	30,0 x 2,0	58,0	114,0	20
44030	16 x 0,5	40,0 x 2,0	77,0	151,0	20
44031	20 x 0,5	50,0 x 2,0	101,0	190,0	20
44032	4 x 0,75	10,6 x 2,5	29,0	52,0	19
44033	5 x 0,75	13,3 x 2,5	36,0	64,0	19
44034	6 x 0,75	16,0 x 2,5	43,2	77,0	19
44035	7 x 0,75	18,7 x 2,5	50,0	90,0	19
44036	8 x 0,75	21,4 x 2,5	58,0	103,0	19
44037	10 x 0,75	26,8 x 2,5	72,0	130,0	19
44038	12 x 0,75	32,2 x 2,5	86,0	155,0	19
44039	16 x 0,75	43,0 x 2,5	112,0	206,0	19
44040	20 x 0,75	53,4 x 2,5	151,0	260,0	19

тип L AWG 28 (одноцветный с кодировкой)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
44041	10 x 0,08	12,7 x 0,9	13,4	30,0	28
44042	14 x 0,08	17,8 x 0,9	18,0	50,0	28
44043	16 x 0,08	20,3 x 0,9	20,0	53,0	28
44044	20 x 0,08	25,4 x 0,9	25,0	65,0	28
44045	26 x 0,08	33,0 x 0,9	32,0	75,0	28
44046	34 x 0,08	43,2 x 0,9	43,0	90,0	28
44047	40 x 0,08	50,8 x 0,9	48,0	125,0	28
44048	48 x 0,08	61,0 x 0,9	59,0	145,0	28

Тип D (разных цветов)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
44049	2 x 0,5	3,9 x 1,4	10,0	10,0	20
44050	3 x 0,5	6,4 x 1,4	14,0	14,0	20
44051	4 x 0,5	8,9 x 1,4	19,0	17,0	20
44052	5 x 0,5	11,4 x 1,4	24,0	21,0	20
44053	6 x 0,5	13,9 x 1,4	29,0	25,0	20
44054	7 x 0,5	16,4 x 1,4	34,0	29,0	20
44055	8 x 0,5	18,9 x 1,4	38,0	33,0	20
44056	9 x 0,5	21,4 x 1,4	42,0	37,0	20
44057	10 x 0,5	23,9 x 1,4	48,0	41,0	20
44058	11 x 0,5	26,4 x 1,4	56,0	47,0	20

Цветовые коды (не по DIN 47100)

1 белый	12 бело-зеленый	23 коричн.-голуб.
2 коричневый	13 бело-желтый	24 коричн.-красн.
3 зеленый	14 бело-серый	25 коричн.-черн.
4 желтый	15 бело-розовый	26 зелено-серый
5 серый	16 бело-голубой	27 зелено-розовый
6 розовый	17 бело-красный	28 зелено-голуб.
7 голубой	18 бело-черный	29 зелено-красн.
8 красный	19 коричнево-зеленый	30 зелено-черн.
9 черный	20 коричнево-желтый	31 желто-серый
10 фиолетовый	21 коричнево-серый	32 желто-розов.
11 бело-коричневый	22 коричнево-розовый	33 желто-голубой

Допускаются технические изменения. (RJ01)

TUBEFLEX-Y плоский кабель с круглой PVC-оболочкой для IDC-технологий, с шагом 1,27 мм

Технические характеристики
- Специальный плоский кабель с круглой оболочкой
- **Сопротивление проводника** макс. 230 Ом/км
- **Температурный диапазон** от -20 °C до +80 °C
- **Рабочее напряжение** макс. 300 В
- **Испытательное напряжение** жила/ жила 2000 В
- **Электрическая прочность, испытание искровым разрядом** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Ёмкость** (между жилами) прибл. 75 пф/м
- **Импеданс** 115 Ом
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Лужёные медные проводники, AWG 28 7 x 0,127 мм = 0,09 мм²
- Изоляция жил из специального PVC-компаунда
- Цвет жил - серый, маркировка крайней жилы с одной стороны
- Параллельно расположенные жилы, попеременно срощенные, шлицованные
- Плоский кабель с круглой оболочкой, сложенный складками или скрученный в рулон
- Обмотка лентой
- Оболочка из специального PVC-компаунда
- Цвет оболочки - серый

Свойства
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Отлично подходит для конфекционирования**

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Применение
Плоский кабель с круглой оболочкой TUBEFLEX-Y имеет преимущества при прокладке и монтаже по сравнению с ленточными кабелями в плоском исполнении.

Используется для быстрого монтажа, присоединение разъемов производится по IDC технологии. В рамках одного рабочего сеанса можно одновременно присоединить все кабели, не удаляя изоляцию. Соответствие размеров достигается за счёт восстановления формы перед монтажом разъёма.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Размеры плоской ленты Ширина мм	Внешняя оболочка Номинальная толщина стенки, мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
45130	9 x 28	11,43	0,8	6,1	8,7	35,0
45131	10 x 28	12,70	0,8	6,2	9,7	36,0
45132	14 x 28	17,78	0,8	7,2	13,6	48,0
45133	16 x 28	20,30	0,8	7,2	15,5	51,0
45134	20 x 28	25,40	0,8	7,3	19,4	57,0
45135	24 x 28	30,48	0,8	8,6	23,2	66,0
45136	25 x 28	31,75	0,8	8,6	24,2	69,0
45137	26 x 28	33,02	0,8	8,6	25,2	70,0

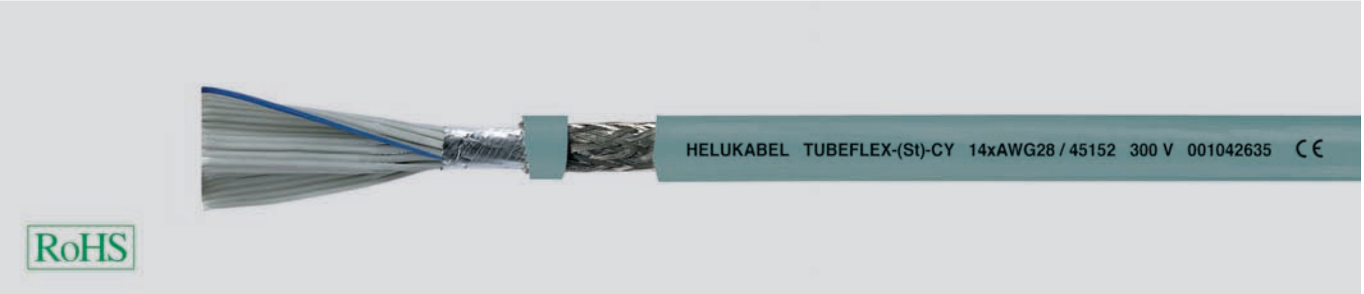
Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Размеры плоской ленты Ширина мм	Внешняя оболочка Номинальная толщина стенки, мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
45138	30 x 28	38,10	0,8	9,0	29,0	81,0
45139	34 x 28	43,20	0,8	10,0	32,9	87,0
45140	36 x 28	45,72	0,8	10,2	34,9	91,0
45141	37 x 28	47,00	1,0	10,3	35,8	93,0
45142	40 x 28	50,80	1,0	10,7	38,7	101,0
45143	50 x 28	63,50	1,0	11,1	48,4	118,0
45144	60 x 28	76,20	1,0	12,5	58,1	135,0
45145	64 x 28	81,30	1,0	13,0	62,0	147,0

Допускаются технические изменения. (RJ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - STK-F
- Кабельный ввод - STS-F

J

TUBEFLEX-(St)-CY плоский кабель с круглой PVC-оболочкой для IDC-технологий, экранированный, с шагом 1,27 мм, ЭМС



Технические характеристики

- Специальный плоский кабель с круглой оболочкой
- **Сопротивление проводника** макс. 230 Ом/км
- **Температурный диапазон** от -20 °C до +80 °C
- **Рабочее напряжение** макс. 300 В
- **Испытательное напряжение** жила/ жила 2000 В жила/ экран 2000 В
- **Электрическая прочность, испытание искровым разрядом** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Ёмкость** (между жилами) прибл. 75 пф/м
- **Импеданс** 115 Ом
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Лужёные медные проводники, AWG 28 7 x 0,127 мм = 0,09 мм²
- Изоляция жил из специального PVC-компаунда
- Цвет жил - серый, маркировка крайней жилы с одной стороны
- Параллельно расположенные жилы, попеременно срощенные, шлицованные
- Плоский кабель с круглой оболочкой, сложенный складками или скрученный в рулон
- Двойное экранирование: (St) - кашированная полимерными материалами алюминиевая плёнка и C - оплётка из лужёных медных проводников с оптимальным покрытием поверхности
- Внешняя оболочка из специального PVC-компаунда
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Отлично подходит для конфекционирования**
- Двойное экранирование из кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнки (St) и дополнительной экранирующей медной оплётки (C) защищает от воздействий помех и обеспечивает надёжную передачу сигналов и импульсов (важно при монтаже с необходимостью ЭМС)

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Применение

Плоский кабель с круглой оболочкой TUBEFLEX-(St)-CY имеет преимущества при прокладке и монтаже по сравнению с ленточными кабелями в плоском исполнении.
Используется для быстрого монтажа, присоединение разъемов производится по IDC технологии. В рамках одного рабочего сеанса можно одновременно присоединить все кабели, не удаляя изоляцию. Соответствие размеров достигается за счёт восстановления формы перед монтажом разъёма.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуем применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Размеры плоской ленты Ширина мм	Внешняя оболочка Номинальная толщина стенки, мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
45150	9 x 28	11,43	0,8	6,3	30,9	56,0
45151	10 x 28	12,70	0,8	6,4	31,9	57,0
45152	14 x 28	17,78	0,8	7,2	35,6	70,0
45153	16 x 28	20,30	0,8	7,4	42,0	75,0
45154	20 x 28	25,40	0,8	7,8	45,8	83,0
45155	24 x 28	30,48	0,8	9,0	54,3	97,0
45156	25 x 28	31,75	0,8	9,0	55,2	100,0
45157	26 x 28	33,02	0,8	9,0	60,0	101,0
45158	30 x 28	38,10	0,8	9,2	60,4	113,0
45159	34 x 28	43,20	0,8	10,2	68,1	122,0
45160	36 x 28	45,72	0,8	10,4	70,1	126,0

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Размеры плоской ленты Ширина мм	Внешняя оболочка Номинальная толщина стенки, мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
45161	37 x 28	47,00	1,0	10,5	71,1	128,0
45162	40 x 28	50,80	1,0	11,3	74,1	135,0
45163	50 x 28	63,50	1,0	11,6	88,3	160,0
45164	60 x 28	76,20	1,0	12,9	98,7	172,0
45165	64 x 28	81,30	1,0	13,3	107,2	192,0

Допускаются технические изменения. (RJ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - STK-F
- Кабельный ввод - STS-F

VOGEL
XTRUMATIC®
VOGEL
TRUMATIC®
3.028
96.18
3.018

LiYW/H05 V2-K H05 V-K

TOPFLEX® 300 HELUTHERM® 1200

GALVANICABEL® SiF/SiFF

HELUFLON®-PTEF-5Y

NSHXAFÖ 3kV

KOMPOSPEED® 600

ОДНОЖИЛЬНЫЕ ПРОВОДА

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	УФ-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка/VDE 0293	Экран	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	Стр.
Одножильные провода														
LiYv	-5 до +70	-30 до +80	500 В		4x					X				287
H05V-K	-5 до +70	-30 до +80	300/500 В		4x					X		X		289
H07V-K / (H)07V-K	-5 до +70	-30 до +80	450/750 В		6x					X		X		291
H05V-K / (H)07V-K	-5 до +70	-30 до +80	300/500 В		6x					X		X		293
H05V-U / (H)05V-U / H07V-U	-5 до +70	-30 до +80	300/500 В		6x					X		X		294
H07V-R / H05V-K / (H)07V-K**	-5 до +70	-30 до +80	450/750 В		6x					X		X		295
H05V-K, H07V-K, PVC-одножильные провода														296
TOPFLEX® 303 X07V-K-YÖ	-5 до +80	-40 до +80	0,6/1кВ	12x	12x					X				297
LifY провода	-15 до +80	-15 до +80	300/500 В	8x	8x					X				298
PUR-провода		-40 до +80	1 кВ	10x	5x	X	X	X		X				299
H05Z-K / H07Z-K		-40 до +90	300/500 В		6x	X				X		X		300
H05G-U / -K / H07G-U / -R / -K	-25 до +110	-40 до +110	300/500 В		6x					X		X		302
LiYW / H05V2-K	+5 до +90	+5 до -90/105	300/500 В		4x					X				303
H07V2-K	+5 до +90	+5 до +90	450/750 В		10-15x					X		X		304
HELUTHERM® 145	-35 до +120	-55 до +145	300/500 В	12,5x	4x	X	X	X		X				305
SiF / SiFF		-60 до +180	300/500 В		6x	X				X				307
SiF/GL, SiD, SiD/GL		-60 до +180	300/500 В	15x	15x	X				X				308
FZ-LSi	+180	+180	6-10 кВ	7,5x	7,5x					X				309
FZ-LS	+180	+180	15-20 кВ	7,5x	7,5x					X				309
Провод для неоновых ламп	+180	+180	3,5-7,5 кВ	7,5x	7,5x	X				X				309
HELUFLON®-FEP-6Y	-100 до +205	-100 до +205	600 В	10x	4x		X	X		X				310
HELUFLON®-PTFE-5Y	-190 до +260	-190 до +260	600 В	10x	4x		X	X		X				311
HELUFLON®-PTFE-5Y	-190 до +260	-190 до +260	1000 В	10x	4x		X	X		X				311
HELUTHERM® 400		-60 до +400	500 В	15x	15x	X				X				312
HELUTHERM® 600 / 600-ES		-60 до +600	500 В	15x	15x	X					/X			313
HELUTHERM® 800 / 800-ES		-120 до +750	500 В	15x	15x	X					/X			314
HELUTHERM® 1200 / 1200-ES		-170 до +1000	500 В	15x	15x	X					/X			315
Провод заземления ESUY/ESY	-5 до +70	-5 до +70		12x	12x									316
GALVANICABLE®	-40 до + 80	-50 до +80	0,6/1 кВ	15x	15x	X	X	X						317
H01N2-D / -E	-25 до +80	-40 до +80	100/100 В	12x/10x	12x/10x			X				X		318
NSGAFÖU 3кВ	-25 до +80	-40 до +80	1,8/3 кВ	10x	6x							X		319
NSHXAFÖ 3кВ	-25 до +70	-40 до +90	1,8/3 кВ	10x	6x	X						X		320
TOPFLEX® 300	-5 до +80	-40 до +80	0,6/1 кВ	7,5x	7,5x			(X)	X					321
KOMPOSPEED® 600 / 600-C	-30 до +90	-40 до +100	0,6/1 кВ	5/7,5x	3/4x	X	X	X	X		/X			322

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

K

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ПРОВОДОВ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

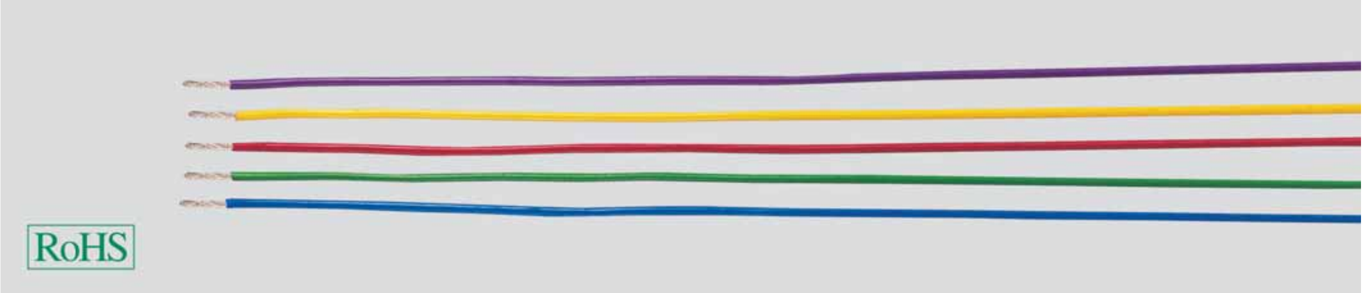
	Макс. пробег в м (10 м до 25 жил)	Мин. радиус изгиба, подвижно (D=внешн. Ø)	Скорость, макс. м/с	Ускорение, макс. м/с²	Кол-во циклов, макс.	Материал	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Диапазон t, подвижно °C	Стандарты	Стр.	Аналог. тип станд. UL/CSA
Одножильные провода для буксируемых цепей											
KOMPOSPEED® 600	100	5 x D	4	10	11 млн	Poly/ Poly	600/1000V	-30° до +90°		**322**	**504**
KOMPOSPEED® 600-C	100	7.5 x D	4	10	11 млн	Poly/CU/Poly	600/1000V	-30° до +90°		**322**	**505**
TOPFLEX® 300	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	600/1000V	-5° до +80°		**321**	**500**

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

LiYv PVC-провода, тонкопроволочные, луженые

EAC



Технические характеристики
- Одножильные PVC-провода на основании DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Пиковое рабочее напряжение** >0,14 мм² = 500 В 0,25-1,5 мм² = 900 В
- **Испытательное напряжение** 0,14 мм² = 1200 В 0,25-1,5 мм² = 2500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 12,5x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383 или IEC 5 кл. 5
- PVC-изоляция жил, изоляционный компаунд YI3 в соответствии с DIN VDE 0812
- Цвета жил см. табл.

Свойства
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания
- Для двухцветных - кольцевая маркировка

Применение
Гибкие монтажные провода с PVC- оболочкой применяются при соединении низковольтных установок, аппаратуры связи, электронных устройств, в стендах, шкафах и пр. в соответствии с VDE 0800 часть 1 для температур не выше +70 °C.
Данные провода нельзя использовать в цепях с большими токовыми нагрузками.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

K

LiYv

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø прибл. мм**	**Масса меди кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
прибл. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-

Упаковка **катушка (стандартная, объем 100 м)**

LIYV КАТУШКА																		
Артикул 0,14	1,1	1,4	26405	26406	26407	26408	26409	26410	26411	26412	26413	26414	26415	26416	26417	26418	26419	26420
Артикул 0,25	1,3	2,4	26421	26422	26423	26424	26425	26426	26427	26428	26429	26430	26431	26432	26433	26434	26435	26436
Артикул 0,5	1,8	4,8	26437	26438	26439	26440	26441	26442	26443	26444	26445	26446	26447	26448	26449	26450	26451	26452
Артикул 0,75	2,0	7,2	26453	26454	26455	26456	26457	26458	26459	26460	26461	26462	26463	26464	26465	26466	26467	26468
Артикул 1	2,1	9,6	26469	26470	26471	26472	26473	26474	26475	26476	26477	26478	26479	26480	26481	26482	26483	26484
Артикул 1,5	2,6	14,4	26485	26486	26487	26488	26489	26490	26491	26492	26493	26494	26495	26496	26497	26498	26499	26500

Продолжение ▸

LiYv PVC-провода, тонкопроволочные, луженые

LiYv

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø пр. мм**	**Масса меди кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-

Упаковка

бочка (разного объема)

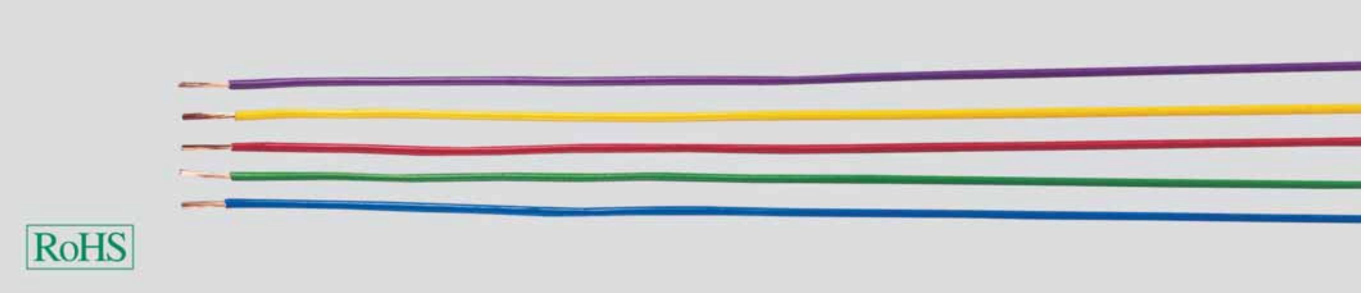
LIYV БОЧКА																		
Артикул 0,25	1,3	2,4	26505	26506	26507	26508	26509	26510	26511	26512	26513	26514	26515	26516	26517	26518	26519	26520
Артикул 0,5	1,8	4,8	26521	26522	26523	26524	26525	26526	26527	26528	26529	26530	26531	26532	26533	26534	26535	26536
Артикул 0,75	2,0	7,2	26537	26538	26539	26540	26541	26542	26543	26544	26545	26546	26547	26548	26549	26550	26551	26552
Артикул 1	2,1	9,6	26553	26554	26555	26556	26557	26558	26559	26560	26561	26562	26563	26564	26565	26566	26567	26568
Артикул 1,5	2,6	14,4	26569	26570	26571	26572	26573	26574	26575	26576	26577	26578	26579	26580	26581	26582	26583	26584

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H05 V-K PVC-провода, одножильные, тонкопроволочные



Технические характеристики

- Одножильные PVC-провода в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 и IEC 60227-3
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 4x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, HD 383, IEC 5 кл. 5
- PVC-изоляция жил, изолирующий компаунд TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и IEC 60227-3
- Маркировка жил см. таблицу ниже

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- Рекомендуются следующие цвета: чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый.
  Исключением являются зелёный и жёлтый, которые можно использовать только в тех случаях, когда это не противоречит требованиям техники безопасности.
  Зелёный разрешён для маркировки цепей освещения.
  Допустимы все двухцветные комбинации приведённых выше цветов.

K

Применение

Данные провода предназначены для внутреннего монтажа устройств в различной аппаратуре, в осветительных приборах и промышленном оборудовании, в щитах управления и распределительных устройствах, в трубах и под шпатлёвку, в сухих помещениях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05 V-K

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв	У-МАР
прибл. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002

Упаковка

бухта в картонной упаковке (100м)

H05 V-K БУХТА																			
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	29081	29082	29083	29084	29085	29086	29087	29088	29089	29090	29091	29092	29093	29094	29095	29096	26386
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	29097	29098	29099	29100	29101	29102	29103	29104	29105	29106	29107	29108	29109	29110	29111	29112	26387
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	29113	29114	29115	29116	29117	29118	29119	29120	29121	29122	29123	29124	29125	29126	29127	29128	26388

Упаковка

катушка (разного объема)

H05 V-K КАТУШКА																			
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	26590	26591	26592	26593	26594	26595	26596	26597	26598	26599	26600	26601	26602	26603	26604	26605	26389
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	26606	26607	26608	26609	26610	26611	26612	26613	26614	26615	26616	26617	26618	26619	26620	26621	26390
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	26622	26623	26624	26625	26626	26627	26628	26629	26630	26631	26632	26633	26634	26635	26636	26637	26391

Продолжение ▸

H05 V-K PVC-провода, одножильные, тонкопроволочные

H05 V-K

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс. мм**	**Масса меди кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв	У-МАР
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002

Упаковка

бочка (разного объема)

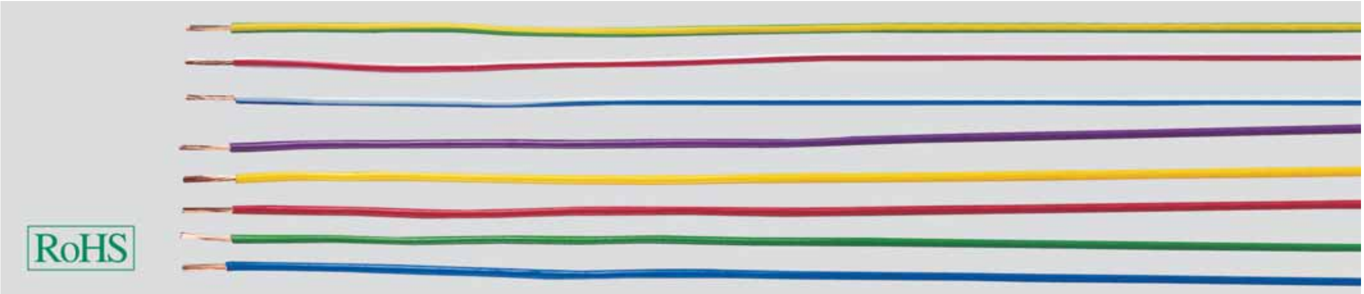
H05 V-K БОЧКА																			
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	26640	26641	26642	26643	26644	26645	26646	26647	26648	26649	26650	26651	26652	26653	26654	26655	26392
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	26656	26657	26658	26659	26660	26661	26662	26663	26664	26665	26666	26667	26668	26669	26670	26671	26393
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	26672	26673	26674	26675	26676	26677	26678	26679	26680	26681	26682	26683	26684	26685	26686	26687	26394

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H07 V-K / (H)07 V-K PVC-провода, одножильные, тонкопроволочные



Технические характеристики

- Одножильные PVC-провода в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 и IEC 60227-3
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 10 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно
  Ø провода ⩽ 8 mm: 4x Ø провода
  Ø провода> 8-12 mm: 5xØ провода
  Ø провода> 12 mm: 6xØ провода
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, изолирующий компаунд TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 IEC и 60227-3
- Цвета жил см. таблицу ниже

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- Рекомендуются следующие цвета (только одноцветные): чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый. Двухцветные комбинации не допустимы, за исключением жёлто-зелёной жилы
- Цвета жёлтый, зелёный, прозрачный поставляются только для (H)07 V-K
- Двухцветная комбинация допустима только у (H)07 V-K

K

Применение

Используется для прокладки в трубах внутри, над и под штукатуркой, а также в закрытых каналах для электропроводки.
Запрещено применять для монтажа непосредственно в кабель-каналах и туннелях.
Допускается для внутреннего монтажа в распределительных устройствах и щитах управления, в осветительных приборах с номинальным переменным напряжением до1000 В или при постоянном напряжении до 750 В относительно земли.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H07 V-K, (H)07 V-K

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	2-цв	У-МАР
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002

Упаковка

бухта в картонной упаковке (100м)

H07 V-K БУХТА																		
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29129	29130	29131	29132	29133	29134	29135	29136	29137	29138	29139	29140	29141	29142	29144	26395
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29145	29146	29147	29148	29149	29150	29151	29152	29153	29154	29155	29156	29157	29158	29160	26396
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	29161	29162	29163	29164	29165	29166	29167	29168	29169	29170	29171	29172	29173	29174	29176	26397
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	29177	29178	29179	29180	29181	29182	29183	29184	29185	29186	29187	29188	29189	29190	29192	26398

Упаковка

катушка (разного объема)

H07 V-K КАТУШКА																		
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26690	26691	26692	26693	26694	26695	26696	26697	26698	26699	26700	26701	26702	26703	26705	26399
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26706	26707	26708	26709	26710	26711	26712	26713	26714	26715	26716	26717	26718	26719	26721	26400
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	26722	26723	26724	26725	26726	26727	26728	26729	26730	26731	26732	26733	26734	26735	26737	26401
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	26738	26739	26740	26741	26742	26743	26744	26745	26746	26747	26748	26749	26750	26751	26753	26402

Продолжение ▸

H07 V-K / (H)07 V-K PVC-провода, одножильные, тонкопроволочные

H07 V-K, (H)07 V-K

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	2-цв	У-МАР
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002

Упаковка — **бочка (разного объема)**

H07 V-K БОЧКА			ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	2-цв	У-МАР
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26755	26756	26757	26758	26759	26760	26761	26762	26763	26764	26765	26766	26767	26768	26770	26403
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26771	26772	26773	26774	26775	26776	26777	26778	26779	26780	26781	26782	26783	26784	26786	26404
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	26787	26788	26789	26790	26791	26792	26793	26794	26795	26796	26797	26798	26799	26800	26802	26819
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	26803	26804	26805	26806	26807	26808	26809	26810	26811	26812	26813	26814	26815	26816	26818	26820

Упаковка — **бухта в пленке (100м)**

H07 V-K БУХТА			ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	2-цв	У-МАР
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26060	26061	26062	26063	26064	26065	26066	26067	26068	26069	26092	26099	26108	26109	26111	26821
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26112	26113	26114	26115	26116	26117	26118	26119	29855	29856	29857	29858	29859	29890	29892	26822
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	29893	29894	29895	29896	29897	29898	29899	29905	29906	29907	29908	29909	29910	29911	29913	26823
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	29914	29915	29916	29917	29918	29919	29921	29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29933	26824
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	29193	29194	29195	29196	29197	29198	29199	29200	29201	29202	29203	29204	29205	29206	29208	-
Артикул 16	6,7 - 8,1	154,0	29209	29210	29211	29212	29213	29214	29215	29216	29217	29218	29219	29220	29221	29222	29224	-
Артикул 25	8,4 - 10,2	240,0	29225	29226	29227	29228	29229	29230	29231	29232	29233	29234	29235	29236	29237	29238	29240	-
Артикул 35	9,7 - 11,7	336,0	29241	29242	29243	29244	29245	29246	29247	29248	29249	29250	29251	29252	29253	29254	29256	-
Артикул 50	11,5 - 13,9	480,0	29257	29258	29259	29260	29261	29262	29263	29264	29265	29266	29267	29268	29269	29270	29272	-
Артикул 70	13,2 - 16,0	672,0	29273	29274	29275	29276	29277	29278	29279	29280	29281	29282	29283	29284	29285	29286	29288	-
Артикул 95	15,1 - 18,2	912,0	29289	29290	29291	29292	29293	29294	29295	29296	29297	29298	29299	29300	29301	29302	29304	-
Артикул 120	16,7 - 20,2	1152,0	29418	29419	29420	29421	29422	29423	29424	29425	29426	29427	29428	29429	29430	29431	29433	-
Артикул 150	18,6 - 22,5	1440,0	29434	29435	29436	29437	29438	29439	29440	29441	29442	29443	29444	29445	29446	29447	29449	-
Артикул 185	20,6 - 24,9	1776,0	29494	29495	29496	29497	29498	29499	29590	29591	29592	29593	29594	29595	29596	29597	29599	-
Артикул 240	23,5 - 28,4	2304,0	29813	29814	29815	29816	29817	29818	29819	29840	29841	29842	29843	29844	29845	29846	29848	-

Упаковка — **барабан**

H07 V-K БАРАБАН			ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	2-цв	У-МАР
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	26825	26826	26827	26828	26829	26830	26831	26832	26833	26834	26835	26836	26837	26838	26840	-
Артикул 16	6,7 - 8,1	154,0	26841	26842	26843	26844	26845	26846	26847	26848	26849	26850	26851	26852	26853	26854	26856	-
Артикул 25	8,4 - 10,2	240,0	26857	26858	26859	26860	26861	26862	26863	26864	26865	26866	26867	26868	26869	26870	26872	-
Артикул 35	9,7 - 11,7	336,0	26873	26874	26875	26876	26877	26878	26879	26880	26881	26882	26883	26884	26885	26886	26888	-
Артикул 50	11,5 - 13,9	480,0	26889	26890	26891	26892	26893	26894	26895	26896	26897	26898	26899	26900	26901	26902	26904	-
Артикул 70	13,2 - 16,0	672,0	26905	26906	26907	26908	26909	26910	26911	26912	26913	26914	26915	26916	26917	26918	26920	-
Артикул 95	15,1 - 18,2	912,0	26921	26922	26923	26924	26925	26926	26927	26928	26929	26930	26931	26932	26933	26934	26936	-
Артикул 120	16,7 - 20,2	1152,0	29305	29306	29307	29308	29309	29310	29311	29312	29313	29314	29315	29316	29317	29318	29320	-
Артикул 150	18,6 - 22,5	1440,0	29321	29322	29323	29324	29325	29326	29327	29328	29329	29330	29331	29332	29333	29334	29336	-
Артикул 185	20,6 - 24,9	1776,0	29337	29338	29339	29340	29341	29342	29343	29344	29345	29346	29347	29348	29349	29350	29352	-
Артикул 240	23,5 - 28,4	2304,0	29353	29354	29355	29356	29357	29358	29359	29360	29361	29362	29363	29364	29365	29366	29368	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

H05V-K / (H)07V-K PVC-одножильные провода, тонкопроволочные, 2-цветные

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	КР/БЕЛ	СИН/БЕЛ	КОР/БЕЛ	Т-СИН/БЕЛ
						
Упаковка			**бухта в картонной упаковке (100м)**			
H05 V-K БУХТА						
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	29370	29375	29380	29394
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	29371	29376	29381	29395
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	29372	29377	29382	29396
Упаковка			**бухта в картонной упаковке (100м)**			
(H)07 V-K БУХТА						
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29373	29378	29383	29397
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29374	29379	29384	29398
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	29385	29386	29387	29399
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	29388	29389	29390	29527
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	29391	29392	29393	29528
						
Упаковка			**катушка (разного объема)**			
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	29745	29746	29747	29748
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	29749	29750	29751	29752
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	29753	29754	29755	29756
Упаковка			**катушка (разного объема)**			
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29757	29758	29759	29760
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29761	29762	29763	29764
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	29765	29766	29767	29768
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	29769	29770	29771	29772
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	29773	29774	29775	29776
						
Упаковка			**бочка (разного объема)**			
Артикул 0,5	2,1 - 2,5	4,8	28948	28949	28950	28951
Артикул 0,75	2,2 - 2,7	7,2	28952	28953	28954	28955
Артикул 1	2,4 - 2,8	9,6	28956	28957	28958	28959
Упаковка			**бочка (разного объема)**			
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	28960	28961	28962	28963
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	28964	28965	28966	28967
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	28968	28969	28970	28971
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	28972	28973	28974	28975
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	28976	28977	28978	28979

Допускаются технические изменения.

K

H05 V-U / (H)05 V-U / (H)07 V-U PVC-провода,

однопроволочные, в соответствии со стандартом VDE 0281

H05 V-U, (H)05 V-U

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **бухта в картонной упаковке (100м)**

H05 V-U БУХТА																		
Артикул 0,5	1,9 - 2,3	4,8	28761	28762	28763	28764	28765	28766	28767	28768	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 0,75	2,1 - 2,5	7,2	28769	28770	28771	28772	28773	28774	28775	28776	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 1	2,2 - 2,7	9,6	28777	28778	28779	28780	28781	28782	28783	28784	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **катушка (разного объема)**

H05 V-U КАТУШКА																		
Артикул 0,5	1,9 - 2,3	4,8	26937	26938	26939	26940	26941	26942	26943	26944	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 0,75	2,1 - 2,5	7,2	26945	26946	26947	26948	26949	26950	26951	26952	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 1	2,2 - 2,7	9,6	26953	26954	26955	26956	26957	26958	26959	26960	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **бухта в картонной упаковке (100м)**

H07V-U БУХТА																		
Артикул 1,5	2,6 - 3,2	14,4	28785	28786	28787	28788	28789	28790	28791	28792	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 2,5	3,2 - 3,9	24,0	28793	28794	28795	28796	28797	28798	28799	28800	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 4	3,6 - 4,4	38,0	28801	28802	28803	28804	28805	28806	28807	28808	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 6	4,1 - 5,0	58,0	28809	28810	28811	28812	28813	28814	28815	28816	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 10	5,3 - 6,4	96,0	28817	28818	28819	28820	28821	28822	28823	28824	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **барабан**

H07 V-U БАРАБАН																		
Артикул 1,5	2,6 - 3,2	14,4	28145	28146	28147	28148	28149	28150	28151	28152	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 2,5	3,2 - 3,9	24,0	28153	28154	28155	28156	28157	28158	28159	28160	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 4	3,6 - 4,4	38,0	28161	28162	28163	28164	28165	28166	28167	28168	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 6	4,1 - 5,0	58,0	28169	28170	28171	28172	28173	28174	28175	28176	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 10	5,3 - 6,4	96,0	28177	28178	28179	28180	28181	28182	28183	28184	-	-	-	-	-	-	-	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H07 V-R / H05 V-K / (H)07 V-K * * PVC-провода, тонко- и многопроволочные, в соответствии со стандартом VDE 0281

H07 V-R

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв	друг.цв
пр. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **бухта в пленке**

H07V-R БУХТА																		
Артикул 16	6,4 - 7,8	154,0	28825	28826	28827	28828	28829	28830	28831	28832	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 25	8,1 - 9,7	240,0	28833	28834	28835	28836	28837	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 35	9,0 - 10,9	336,0	28838	28839	28840	28841	28842	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 50	10,6 - 12,8	480,0	28843	28844	28845	28846	28847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 70	12,1 - 14,6	672,0	28848	28849	28850	28851	28852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 95	14,1 - 17,1	912,0	28853	28854	28855	28856	28857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 120	15,6 - 18,8	1152,0	28858	28859	28860	28861	28862	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 150	17,3 - 20,9	1440,0	28863	28864	28865	28866	28867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 185	19,3 - 23,3	1776,0	28868	28869	28870	28871	28872	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 240	22,0 - 26,6	2304,0	28873	28874	28875	28876	28877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Упаковка **барабан**

H07 V-R БАРАБАН																		
Артикул 16	6,4 - 7,8	154,0	28185	28186	28187	28188	28189	28190	28191	28192	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 25	8,1 - 9,7	240,0	28193	28194	28195	28196	28197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 35	9,0 - 10,9	336,0	28198	28199	28200	28201	28202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 50	10,6 - 12,8	480,0	28203	28204	28205	28206	28207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 70	12,1 - 14,6	672,0	28208	28209	28210	28211	28212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 95	14,1 - 17,1	912,0	28213	28214	28215	28216	28217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 120	15,6 - 18,8	1152,0	28218	28219	28220	28221	28222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 150	17,3 - 20,9	1440,0	28223	28224	28225	28226	28227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 185	19,3 - 23,3	1776,0	28228	28229	28230	28231	28232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 240	22,0 - 26,6	2304,0	28233	28234	28235	28236	28237	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

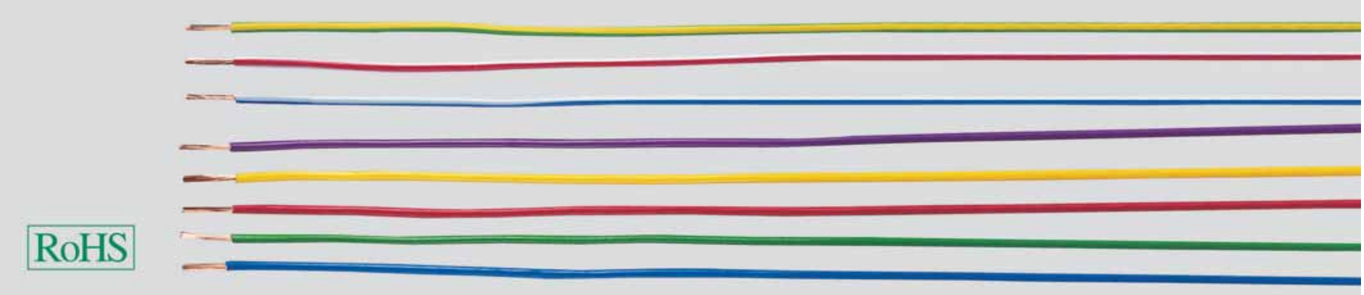
Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

K

H05V-K, H07V-K

PVC-одножильные провода



CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Бочки, одноразовые и многоразовые упаковки

Марка Сечение мм²	Картонная бочка 8-угольная габариты в мм	Емкость прибл. в м
LiY		
0,25	500 x 500 x 420	10000
0,50	500 x 500 x 420	7000
0,75	500 x 500 x 420	5000
1,00	500 x 500 x 420	4000
1,50	500 x 500 x 420	3000

Одноразовая упаковка Фото: HELUKABEL®

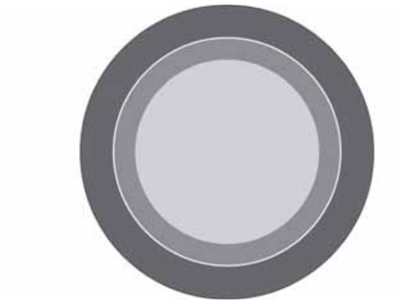
Марка Сечение мм²	Картонная бочка 8-угольная габариты в мм	Емкость прибл. в м
H05 V-K H07 V-K		
0,50	400 x 400 x 500	4000
0,75	400 x 400 x 500	3500
1,00	400 x 400 x 500	3000
1,50	400 x 400 x 500	2000
2,50	400 x 400 x 500	1200
4,00	400 x 400 x 500	900
6,00	400 x 400 x 500	800

Марка Сечение мм²	Картонная бочка 8-угольная габариты в мм	Емкость прибл. в м
H05 V-K H07 V-K		
0,50	400 x 400 x 800	7000
0,75	400 x 400 x 800	6000
1,00	400 x 400 x 800	5200
1,50	400 x 400 x 800	3500
2,50	400 x 400 x 800	2000

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

K = тонкопроволочный проводник

TOPFLEX® 303 X07V-K-YÖ с двойной изоляцией, 0,6/1 кВ, гибкие PVC-провода, маслостойкие



Технические характеристики

- Специальный кабель с двойной PVC-изоляцией, маслостойкий
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +80 °C стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Тестовое переменное напряжение** (50 Гц) 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** для подвижного применения 12x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный PVC-материал
- Цветовая маркировка жил: черный или желто-зеленый
- Оболочка – специальный PVC-материал TM5 в соотв. с DIN VDE 0207-363-4-1/ DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый

Свойства

- В целом маслостойкий, устойчив к атмосферным явлениям, и химическим веществам. Химическую стойкость см. таблицу в приложении
- Повышенная механическая прочность за счет двойной изоляции

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Применение

Используются как гибкие кабели при повышенных механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Следует применять в сухих и влажных помещениях, кабель не предназначен для прокладки на открытом воздухе.
Возможен монтаж в лотках и кабель-каналах.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

цвет жил - чёрный, цвет оболочки - серый

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75460	1 x 6	6,0	58,0	84,0	10
75461	1 x 10	9,5	96,0	143,0	8
75462	1 x 16	10,3	154,0	209,0	6
75463	1 x 25	11,1	240,0	308,0	4
75464	1 x 35	15,0	336,0	440,0	2
75465	1 x 50	17,5	480,0	572,0	1
75466	1 x 70	20,0	672,0	792,0	2/0
75467	1 x 95	22,0	912,0	1155,0	3/0
72184	1 x 120	23,5	1152,0	1267,0	4/0
72185	1 x 150	26,5	1440,0	1650,0	300 kcmil
75468	1 x 185	29,0	1776,0	2134,0	350 kcmil
74221	1 x 240	31,0	2304,0	2943,0	500 kcmil
72082	1 x 300	35,0	2880,0	3600,0	600 kcmil

цвет жил - жл-зл, оболочки - серый

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75449	1 G 6	6,0	57,6	84,0	10
75469	1 G 10	9,5	96,0	143,0	8
73859	1 G 16	10,3	154,0	209,0	6
75470	1 G 25	11,1	240,0	325,0	4
75471	1 G 35	15,0	336,0	440,0	2
75472	1 G 50	17,5	480,0	572,0	1
75473	1 G 70	20,0	672,0	792,0	2/0
75474	1 G 95	22,0	912,0	1155,0	3/0
75475	1 G 120	23,5	1152,0	1267,0	4/0
75476	1 G 150	26,5	1440,0	1650,0	300 kcmil
75477	1 G 185	29,0	1776,0	2134,0	350 kcmil
75478	1 G 240	31,0	2304,0	2943,0	500 kcmil
75479	1 G 300	35,0	2280,0	3600,0	600 kcmil

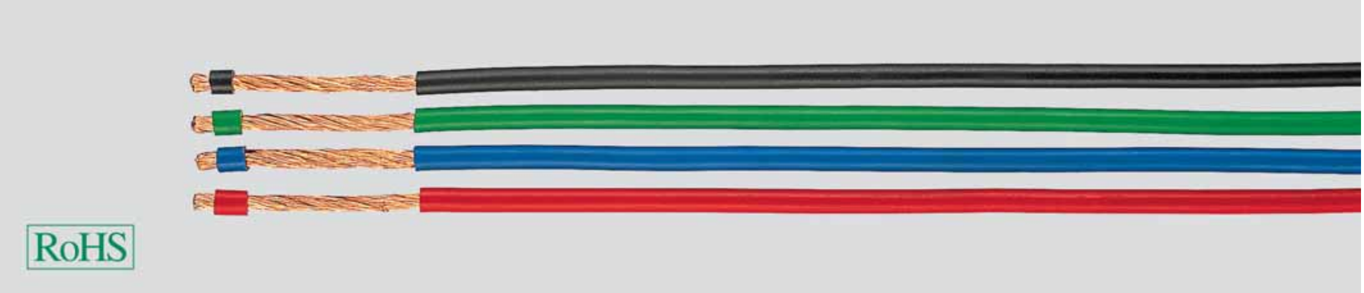
Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

K

LifY провода особо тонкопроволочные, повышенная гибкость

EAC



Технические характеристики

- Провод со специальной PVC- оболочкой
- Особо гибкий за счёт специальной конструкции
- На основании DIN VDE 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Температурный диапазон** подвижно от -15°C до +80°C
- **Пиковое рабочее напряжение** до 0,25 мм² 300 В (не для высоких токовых нагрузок)
- **Номинальное напряжение** от 0,5 мм² до 1 мм² U_0/U 300/500 В от 1,5 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** до 0,25 мм² = 2 кВ 0,5 - 1 мм² = 2,5 кВ от 1,5 мм² = 3 кВ
- **Радиус изгиба** для частых изгибов 8x Ø провода

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники
- Структура кабеля- см. табл. ниже
- Мягкая и эластичная изоляция из PVC - материала
- Скрученные специальным образом

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Примечания

- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  00 = зелёный, 01 = чёрный, 02 = красный, 03 = голубой, 04 = коричневый, 05 = белый, 06 = серый, 07 = фиолетовый, 08 = жёлтый, 09 = оранжевый, 10 = прозрачный, 11 = розовый, 12 = бежевый, 13 = двухцветный, 15 = синий

Применение

Применяется в качестве особо гибкого провода в распределительных шкафах, в качестве измерительного кабеля при проведении опытов, в лабораториях, в проектных подразделениях и т.п.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Цвет жилы	Номинальное сечение мм²	Структура жил (прибл. значение) n x Ø проволоки	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
151xx	-	0,1	51 x 0,05	1,0	1,2	2,1	-
152xx	-	0,14	72 x 0,05	1,0	1,4	2,6	26
153xx	-	0,25	65 x 0,07	1,3	2,5	4,2	24
154xx	-	0,5	132 x 0,07	2,0	5,5	8,0	20
155xx	-	0,75	195 x 0,07	2,2	8,0	12,0	18
156xx	-	1	260 x 0,07	2,5	10,8	18,0	17
157xx	-	1,5	192 x 0,1	3,5	15,0	22,0	16
158xx	-	2,5	320 x 0,1	3,8	25,0	37,0	14
159xx	-	4	512 x 0,1	4,9	40,0	50,0	12
15093	ЧЕРН	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15135	ЖЛ-ЗЛ	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15115	СИН	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15116	КОР	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15114	КР	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15094	ЧЕРН	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15136	ЖЛ-ЗЛ	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15118	СИН	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15119	КОР	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15117	КР	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15095	ЧЕРН	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15137	ЖЛ-ЗЛ	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15121	СИН	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15122	КОР	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15120	КР	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15096	ЧЕРН	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15138	ЖЛ-ЗЛ	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15124	СИН	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15125	КОР	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15123	КР	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15097	ЧЕРН	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15139	ЖЛ-ЗЛ	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15127	СИН	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15128	КОР	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15126	КР	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15098	ЧЕРН	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15140	ЖЛ-ЗЛ	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15130	СИН	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15131	КОР	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15129	КР	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15099	ЧЕРН	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15141	ЖЛ-ЗЛ	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15133	СИН	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15134	КОР	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15132	КР	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0

Допускаются технические изменения. (RK01)

PUR-провода гибкие при низких температурах, безгалогеновые

Технические характеристики

- Одножильный безгалогеновый провод с PUR-оболочкой
- **Температурный диапазон** от -40°C до +80°C (кратковременно +100°C)
- **Рабочее напряжение** 1000 В
- **Испытательное напряжение** 3500 В, 15 мин.
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø провода стационарно 5x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Специальная PUR-изоляция жил

Свойства

- **Безгалогеновый**
- Гибкий при низких температурах до -40°C
- Устойчив к сдавливанию
- Устойчив к прокатке
- Стойкий к разрезам и царапинам

Устойчив к

- Маслу
- Морской и сточной воде
- Кислотам
- Щелочам
- УФ-лучам

Применение

Используется при монтаже в распределительных шкафах, в изготовлении кабельных жгутов, а также в электронной технике. Применяется для дорожных индуктивных петлевых датчиков для управления светофорами.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

K

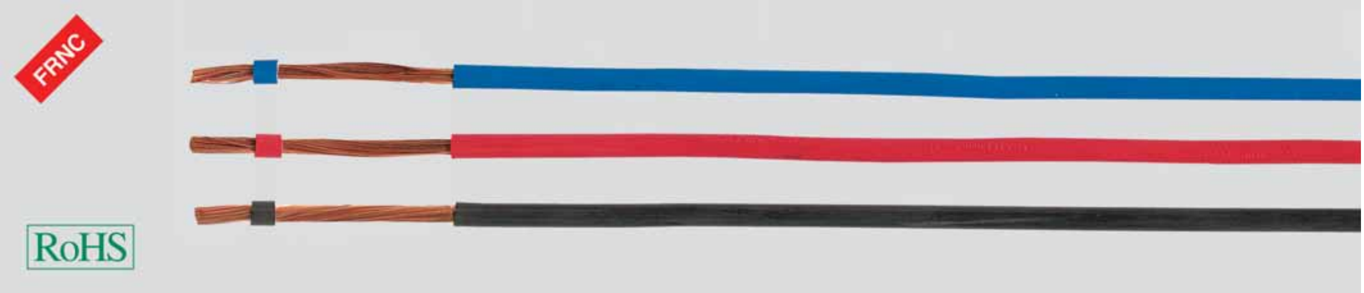
Номинальное сечение мм² пр. RAL	**Внешний Ø пр. мм**	**Масса меди кг / км**	ЧЕРН 9005	ЖЛ-ЗЛ -	СИН 5015	КОР 8003	КР 3000	БЕЛ 1013	СЕР 7000	ФИОЛ 4005	ЖЛ 1021	РОЗ 3015	ПРОЗ -	Т-СИН 5010	ОРАНЖ 2003	БЕЖ 1001	2-цв -
Артикул 0,5	2,2	4,8	50651 -	50650 -	50652 -	50653 -	50654 -	50655 -	50656 -	50657 -	50658 -	50661 -	50660 -	50662 -	50659 -	50663 -	50664 -
Артикул 0,75	2,4	7,2	50666 -	50665 -	50667 -	50668 -	50669 -	50670 -	50671 -	50672 -	50673 -	50676 -	50675 -	50677 -	50674 -	50678 -	50679 -
Артикул 1	2,5	9,6	50681 -	50680 -	50682 -	50683 -	50684 -	50685 -	50686 -	50687 -	50688 -	50691 -	50690 -	50692 -	50689 -	50693 -	50694 -
Артикул 1,5	3,0	14,4	50696 -	50695 -	50697 -	50698 -	50699 -	50700 -	50701 -	50702 -	50703 -	50706 -	50705 -	50707 -	50704 -	50708 -	50709 -
Артикул 2,5	3,7	24,0	50711 -	50710 -	50712 -	50713 -	50714 -	50715 -	50716 -	50717 -	50718 -	50721 -	50720 -	50722 -	50719 -	50723 -	50724 -
Артикул 4	4,3	38,0	50726 -	50725 -	50727 -	50728 -	50729 -	50730 -	50731 -	50732 -	50733 -	50736 -	50735 -	50737 -	50734 -	50738 -	50739 -
Артикул 6	5,1	58,0	50741 -	50740 -	50742 -	50743 -	50744 -	50745 -	50746 -	50747 -	50748 -	50751 -	50750 -	50752 -	50749 -	50753 -	50754 -
Артикул 10	6,8	96,0	50756 -	50755 -	50757 -	50758 -	50759 -	50760 -	50761 -	50762 -	50763 -	50766 -	50765 -	50767 -	50764 -	50768 -	50769 -
Артикул 16	7,8	154,0	50771 -	50770 -	50772 -	50773 -	50774 -	50775 -	50776 -	50777 -	50778 -	50781 -	50780 -	50782 -	50779 -	50783 -	50784 -
Артикул 25	10,0	240,0	50786 -	50785 -	50787 -	50788 -	50789 -	50790 -	50791 -	50792 -	50793 -	50796 -	50795 -	50797 -	50794 -	50798 -	50799 -
Артикул 35	11,4	336,0	50801 -	50800 -	50802 -	50803 -	50804 -	50805 -	50806 -	50807 -	50808 -	50811 -	50810 -	50812 -	50809 -	50813 -	50814 -
Артикул 50	13,2	480,0	50816 -	50815 -	50817 -	50818 -	50819 -	50820 -	50821 -	50822 -	50823 -	50826 -	50825 -	50827 -	50824 -	50828 -	50829 -
Артикул 70	15,4	672,0	50831 -	50830 -	50832 -	50833 -	50834 -	50835 -	50836 -	50837 -	50838 -	50841 -	50840 -	50842 -	50839 -	50843 -	50844 -
Артикул 95	17,7	912,0	50846 -	50845 -	50847 -	50848 -	50849 -	50850 -	50851 -	50852 -	50853 -	50856 -	50855 -	50857 -	50854 -	50858 -	50859 -
Артикул 120	19,2	1152,0	50861 -	50860 -	50862 -	50863 -	50864 -	50865 -	50866 -	50867 -	50868 -	50871 -	50870 -	50872 -	50869 -	50873 -	50874 -
Артикул 150	22,0	1440,0	50876 -	50875 -	50877 -	50878 -	50879 -	50880 -	50881 -	50882 -	50883 -	50886 -	50885 -	50887 -	50884 -	50888 -	50889 -

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H05Z-K / H07Z-K с резиновой изоляцией, безгалогеновые



Технические характеристики

- Одножильные провода с изоляцией, выделяющей незначительное количество дыма и коррозионных газов при горении в соответствии с DIN VDE 0285-525-3-41 /DIN EN 50525-3-41
- **Сопротивление проводника** в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5
- **Температурный диапазон** от -40°C до +90°C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90°C
- **Номинальное напряжение** H05Z-K = U_0/U 300/500 В H07Z-K = U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции** при 90°C в соответствии с DIN VDE 0282 часть 9
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно
  Ø провода ⩽ 8 mm: 4xØ провода
  Ø провода > 8-12 mm: 5xØ провода
  Ø провода > 12 mm: 6xØ провода
- **Стойкость к радиации** до 20x10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, S 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Допустимо применение разделителя
- Изоляция кабеля из сшитого полиолефина, компаунд EI5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-5 / DIN EN 50363-5
- Маркировка жил см. таблицу ниже

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Воспламеняемость: самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Стойкость к озону в соответствии с EN 60811-2-1 / HD 505.2.1
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)
- Отсутствие галогенов в соответствии с DIN VDE 0285-525-1, DIN EN 50525-1 приложение B

Применение

Безгалогеновый одножильный провод с низким выделением дыма и коррозийных газов при горении применяется в осветительных приборах и другом оборудовании в сухих помещениях, где необходима защита имущества и исключение материального ущерба. Допустима прокладка в трубах, над, внутри и под штукатуркой, в штробах. **H07Z-K** подходит для защищенной стационарной прокладки в осветительных установках, щитах управления и распределительных устройствах. Такие провода можно использовать при номинальном переменном напряжении до 1000 В, а при постоянном - до 750 В относительно земли.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05Z-K

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс. мм**	**Масса меди кг / км**	**Вес пр. кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	У-МАР
Артикул 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	52872 -	52873 -	52874 -	52875 -	52876 -	52877 -	52878 -	52879 -	52880 -	52945 -	52946 -	53071 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	52881 -	52882 -	52883 -	52884 -	52885 -	52886 -	52887 -	52888 -	52889 -	52947 -	52948 -	53072 -
Артикул 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	52890 -	52891 -	52892 -	52893 -	52894 -	52895 -	52896 -	52897 -	52898 -	52949 -	52950 -	53073 -

H07Z-K

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс. мм**	**Масса меди кг / км**	**Вес пр. кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	У-МАР
Артикул 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	51768 -	51769 -	51770 -	51771 -	51772 -	51773 -	51774 -	51775 -	51776 -	52951 -	52952 -	53074 -
Артикул 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	51777 -	51778 -	51779 -	51780 -	51781 -	51782 -	51783 -	51784 -	51785 -	52953 -	52954 -	53075 -
Артикул 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	51786 -	51787 -	51788 -	51789 -	51790 -	51791 -	51792 -	51793 -	51794 -	52955 -	52956 -	53076 -
Артикул 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	51795 -	51796 -	51797 -	51798 -	51799 -	51800 -	51801 -	51802 -	51803 -	52957 -	52958 -	53077 -
Артикул 10	5,7 - 7,1	96,0	118,0	51804 -	51805 -	51806 -	51807 -	51808 -	51809 -	51810 -	51811 -	51812 -	52959 -	52960 -	53078 -
Артикул 16	6,7 - 8,4	154,0	180,0	51813 -	51814 -	51815 -	51816 -	51817 -	51818 -	51819 -	51820 -	51821 -	52961 -	52962 -	53079 -
Артикул 25	8,4 - 10,6	240,0	278,0	51822 -	51823 -	51824 -	51825 -	51826 -	51827 -	51828 -	51829 -	51830 -	52963 -	52964 -	53080 -
Артикул 35	9,7 - 12,1	336,0	375,0	51831 -	51832 -	51833 -	51834 -	51835 -	51836 -	51837 -	51838 -	51839 -	52965 -	52966 -	53081 -
Артикул 50	11,5 - 14,4	480,0	560,0	51840 -	51841 -	51842 -	51843 -	51844 -	51845 -	51846 -	51847 -	51848 -	52967 -	52968 -	53082 -

Продолжение ▸

H05Z-K / H07Z-K с резиновой изоляцией, безгалогеновые

H07Z-K

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	У-МАР
Артикул 70	13,2 - 16,6	672,0	780,0	51849 -	51850 -	51851 -	51852 -	51853 -	51854 -	51855 -	51856 -	51857 -	52969 -	52970 -	53083 -
Артикул 95	15,1 - 18,8	912,0	952,0	51858 -	51859 -	51860 -	51861 -	51862 -	51863 -	51864 -	51865 -	51866 -	52971 -	52972 -	53084 -
Артикул 120	16,7 - 20,9	1152,0	1200,0	51867 -	51868 -	51869 -	51870 -	51871 -	51872 -	51873 -	51874 -	51875 -	52973 -	52974 -	53085 -
Артикул 150	18,6 - 23,3	1440,0	1505,0	51876 -	51877 -	51878 -	51879 -	51880 -	51881 -	51882 -	51883 -	51884 -	52975 -	52976 -	53086 -
Артикул 185	20,6 - 25,8	1776,0	1845,0	51885 -	51886 -	51887 -	51888 -	51889 -	51890 -	51891 -	51892 -	51893 -	52977 -	52978 -	53087 -
Артикул 240	23,5 - 29,4	2304,0	2400,0	51894 -	51895 -	51896 -	51897 -	51898 -	51899 -	51900 -	51901 -	51902 -	52979 -	52980 -	53088 -

H05Z-K двухцветный

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	КР/БЕЛ	СИН/БЕЛ	КОР/БЕЛ	Т-СИН/БЕЛ
Артикул 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	51392	51393	51394	51395
Артикул 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	51396	51397	51398	51399
Артикул 1	2,2 - 2,8	9,6	15,0	51400	51401	51402	51403

H07Z-K двухцветный

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	КР/БЕЛ	СИН/БЕЛ	КОР/БЕЛ	Т-СИН/БЕЛ
Артикул 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	51404	51405	51406	51407
Артикул 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	51408	51409	51410	51411
Артикул 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	51412	51413	51414	51415
Артикул 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	51416	51417	51418	50899

H05Z-K, бочка (разного объема)

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	У-МАР
Артикул 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	52809 -	52810 -	52811 -	52812 -	52813 -	52814 -	52815 -	52816 -	- -	52817 -	52819 -	- -
Артикул 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	52821 -	52822 -	52823 -	52824 -	52825 -	52826 -	52827 -	52828 -	- -	52829 -	52831 -	- -
Артикул 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	52833 -	52834 -	52835 -	52836 -	52837 -	52838 -	52839 -	52840 -	- -	52841 -	52843 -	- -

H07Z-K, бочка (разного объема)

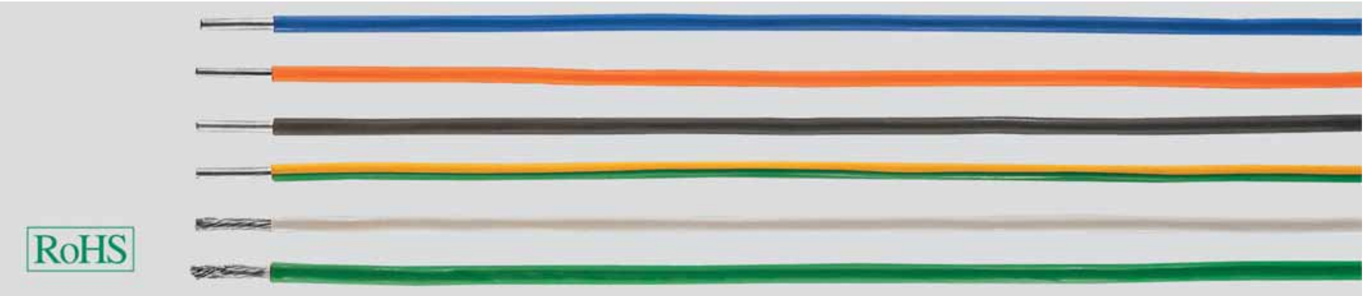
Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	У-МАР
Артикул 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	52845 -	52846 -	52847 -	52848 -	52849 -	52850 -	52851 -	52852 -	- -	52853 -	52855 -	- -
Артикул 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	52857 -	52858 -	52859 -	52860 -	52861 -	52862 -	52863 -	52864 -	- -	52865 -	52867 -	- -
Артикул 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	52135 -	52136 -	52137 -	52138 -	52139 -	52140 -	52141 -	52142 -	- -	52143 -	52144 -	- -
Артикул 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	52145 -	52146 -	52147 -	52148 -	52149 -	52150 -	52151 -	52152 -	- -	52153 -	52154 -	- -

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

K

H05G-U / -K / H07G-U / -R / -K



Технические характеристики

- Термостойкий (110°C) одножильный провод в резиновой оболочке в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-42/DIN EN 50525-2-42
- **Макс. допустимая рабочая температура**
  проводника +110°C
- **Минимальные температуры окружающей среды**
  подвижно: до -25°C
  стационарно: до -40°C
- **Номинальное напряжение**
  H05G = U_0/U 300/500 В
  H07G = U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение**
  H05G = 2000 В
  H07G = 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно
  Ø провода ⩽ 8 mm: 4xØ провода
  Ø провода > 8-12 mm: 5xØ провода
  Ø провода > 12 mm: 6xØ првода

Структура

- Лужёный медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295, IEC 60228, BS 6360
  однопроволочный: класс 1
  многопроволочный: класс 2
  тонкопроволочный: класс 5
- Допустимо применение разделителя
- Резиновая изоляция жил, тип компаунда EI3 (EVA) в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1

Свойства

- Зелёные и жёлтые одиночные жилы можно использовать только в тех случаях, когда это не противоречит требованиям по технике безопасности
- Для маркировки цепей освещения разрешён зелёный

Примечания

- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  00 = зелёный
  01 = чёрный
  02 = синий
  03 = коричневый
  04 = серый
  05 = оранжевый
  06 = розовый
  07 = бирюзовый
  08 = белый
  09 = фиолетовый
  10 = жёлтый
  11 = жёлто-зелёный
- Голые провода по запросу

Применение

Предназначены для внутренней проводки в распределительных устройствах и щитах управления в сухих помещениях, а также промышленного оборудования, напр., в осветительных устройствах, для подключения электрических отопительных приборов с номинальным переменным напряжением не выше 1000 В или при постоянном напряжении не выше 750 В относительно земли.
Допустима прокладка в трубах поверх, над и под штукатуркой.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05G-U (однопроволочный)

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
541xx	0,5	1,9 - 2,4	4,8	10,0	20
542xx	0,75	2,1 - 2,6	7,2	15,0	18
543xx	1	2,2 - 2,8	9,6	16,0	17

H05G-K (тонкопроволочный)

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
550xx	0,5	2,1 - 2,6	4,8	13,0	20
551xx	0,75	2,2 - 2,8	7,2	16,0	18
552xx	1	2,4 - 2,9	9,6	22,0	17

H07G-U (одножильный)

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
544xx	1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	16
545xx	2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	14
546xx	4	4,0 - 5,0	38,0	53,0	12

H07G-K (многопроволочный)

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
553xx	1,5	3,0 - 3,7	14,4	24,0	16
554xx	2,5	3,6 - 4,5	24,0	42,0	14
555xx	4	4,3 - 5,4	38,0	61,0	12
556xx	6	4,8 - 6,0	58,0	78,0	10
557xx	10	6,0 - 7,6	96,0	130,0	8
558xx	16	7,1 - 8,9	154,0	212,0	6
559xx	25	8,8 - 11,0	240,0	323,0	4
560xx	35	10,1 - 12,6	336,0	422,0	2
561xx	50	11,9 - 14,9	480,0	527,0	1
562xx	70	13,6 - 17,0	672,0	726,0	2/0
563xx	95	15,5 - 19,3	912,0	937,0	3/0
564xx	120	17,1 - 21,4	1152,0	1192,0	4/0

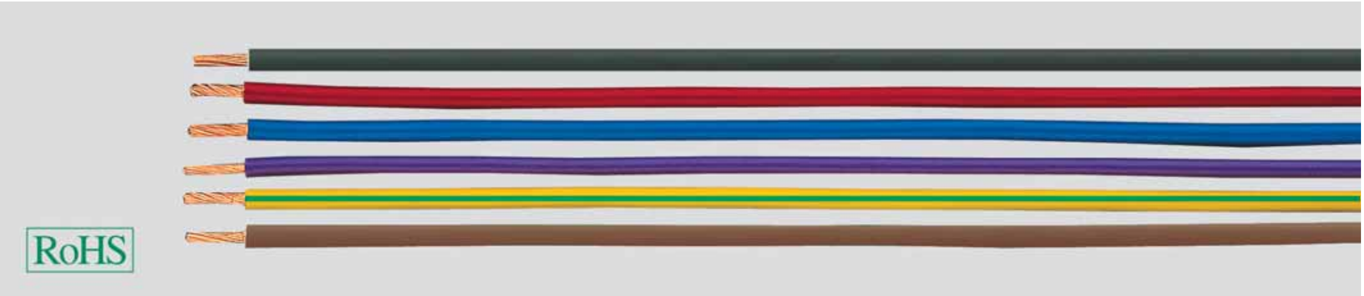
H07G-R (многожильный)

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
547xx	6	4,7 - 5,9	58,0	72,0	10
548xx	10	6,0 - 7,4	96,0	123,0	8
549xx	16	6,8 - 8,5	154,0	184,0	6

Допускаются технические изменения. (RK01)

LiYW / H05 V2-K PVC-провода, 90°C, термостойкие

EAC



Технические характеристики

- Специальная PVC- изоляция жил с повышенной термостойкостью
  LiYW: до 105°C на основании DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
  H05 V2-K: до 90°C в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31
- **Температурный диапазон**
  LiYW
  подвижно от +5°C до +105°C
  стационарно от -10°C до +105°C
  H05 V2-K
  подвижно от +5°C до +90°C
- **Макс. температура** проводника при длительной нагрузке: +90°C
- **Номинальное напряжение**
  LiYW: U_0/U 300/500 В
  H05 V2-K: U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 14xØ провода
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл.5
- Строение жилы:
  0,14 мм² = 18x0,1 мм
  0,25 мм² = 14x0,15 мм
- **LiYW**: специальная изоляция жил, термостойкая
  до +105°C на основании DIN VDE 0207
  H05 V2-K: теромостойкая изоляция до +90°C
  компаунд TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил см. таблицу ниже

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Специальный термостойкий PVC-компаунд из специальных стабилизаторов и пластификаторов
- Не предназначен для прямого соприкосновения с предметами, температура которых выше 85°C

Испытания

- Все требования и условия испытаний соответствуют DIN VDE 0285-525-2-31, DIN EN 50525-2-31, однако предельно допустимая рабочая температура на прводнике отклоняется у типа LiYW до +105°C
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

K

Применение

Данные кабели подходят для соединения в силовых установках, распределительных шкафах, двигателях, трансформаторах в зонах высоких температур, например, конвейерах для нанесения лакового покрытия и сушки. Предназначены для внутренней стационарной прокладки, например, в светильниках и приборах отопления.

CE Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

LiYW 105°C

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	Т-СИН
Артикул				29500	29501	29502	29503	29504	29505	29506	29507	29508
0,14	1,3	1,4	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул				29509	29510	29511	29512	29513	29514	29515	29516	29517
0,25	1,8	2,4	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул				29518	29519	29520	29521	29522	29523	29524	29525	29526
0,5	2,6	4,8	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

H05 V2-K 90°C

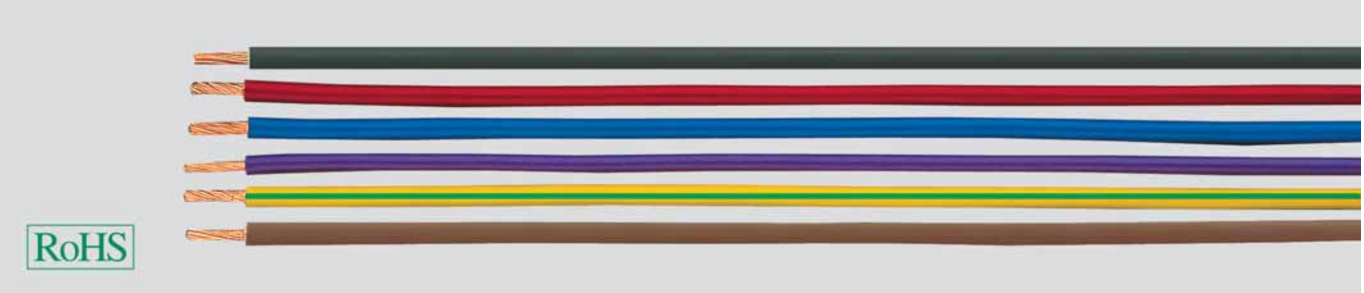
Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№ ЧЕРН	AWG-№ ЖЛ-ЗЛ	AWG-№ СИН	AWG-№ КОР	AWG-№ КР	AWG-№ БЕЛ	AWG-№ СЕР	AWG-№ ФИОЛ	AWG-№ Т-СИН
Артикул				29942	29943	29944	29945	29946	29947	29948	29949	29950
0,5	2,1 - 2,5	4,8	8,7	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Артикул				29951	29952	29953	29954	29955	29956	29957	29958	29959
0,75	2,2 - 2,7	7,2	11,9	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Артикул				29960	29961	29962	29963	29964	29965	29966	29967	29968
1	2,4 - 2,8	9,6	14,0	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H07 V2-K PVC-провода, 90°C, термостойкие



Технические характеристики

- Специальная PVC-изоляция жил с повышенной термостойкостью до 90°C в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31
- **Температурный диапазон** подвижно от +5°C до +90°C
- **Макс. температура** проводника при длительной нагрузке: +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 10-15x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл.5
- Термостойкая изоляция жил TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/DIN EN 50363-3
- Маркировка жил см. таблицу ниже

Свойства

- Специальный термостойкий PVC-компаунд из специальных стабилизаторов и пластификаторов
- Не предназначен для прямого соприкосновения с предметами, температура которых выше 85°C
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Применение

Данные кабели подходят для соединения в силовых установках, распределительных шкафах, двигателях, трансформаторах в зонах высоких температур, например, конвейерах для нанесения лакового покрытия и сушки. Предназначены для внутреннего проводного монтажа оборудования. Данные кабели используются для стационарной прокладки в осветительных приборах или устройствах управления при переменном напряжении не выше 1000 В или при постоянном напряжении не выше 750 В относительно земли.

CE Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	Т-СИН
Артикул 1,5	2,8 - 3,4	14,4	20,0	29970 -	29971 -	29972 -	29973 -	29974 -	29975 -	29976 -	29977 -	29978 -
Артикул 2,5	3,4 - 4,1	24,0	33,3	29979 -	29980 -	29981 -	29982 -	29983 -	29984 -	29985 -	29986 -	29987 -
Артикул 4	3,9 - 4,8	38,0	48,3	29988 -	29989 -	29990 -	29991 -	29992 -	29993 -	29994 -	29995 -	29996 -
Артикул 6	4,4 - 5,3	58,0	68,5	29997 -	29998 -	29999 -	30000 -	30001 -	30002 -	30003 -	30004 -	30005 -
Артикул 10	5,7 - 6,8	96,0	115,0	30006 -	30007 -	30008 -	30009 -	30010 -	30011 -	30012 -	30013 -	30014 -
Артикул 16	6,7 - 8,1	154,0	170,0	30015 -	30016 -	30017 -	30018 -	30019 -	30020 -	30021 -	30022 -	30023 -
Артикул 25	8,4 - 10,2	240,0	270,0	30024 -	30025 -	30026 -	30027 -	30028 -	30029 -	30030 -	30031 -	30032 -
Артикул 35	9,7 - 11,7	336,0	367,0	30033 -	30034 -	30035 -	30036 -	30037 -	30038 -	30039 -	30040 -	30041 -

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

HELUTHERM® 145 гибкие, с оболочкой из сшитого полимера, безгалогеновые

Технические характеристики

- Термостойкие одножильные безгалогеновые провода
- **Температурный диапазон** подвижно от -35°C до +120°C стационарная прокладка от -55°C до +145°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В до 1 мм² U_0/U 450/750 В от 1,5 мм² при стационарной и защищённой прокладке U_0/U 600/1000 В от 1,5 мм²
- **Испытательное напряжение** 3500 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 12,5x Ø провода стационарно 4x Ø провода
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допуск** Germanischer Lloyd

Структура

- Медные лужёные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиолефина, безгалогеновая
- Цвета жил: см. таблицу ниже

Испытания

- **Испытание на огнестойкость (испытание на огнестойкость кабеля в пучке)** в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- **Испытание на огнестойкость (кабель)** в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Безгалогеновый** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Плотность дыма** в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 и BS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства

- Не распространяет горение
- Незначительное выделение дыма
- Устойчив к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-излучению и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс термостойкости B
- Благодаря сшитой оболочке устойчив к плавке, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым до 300° - 380°C
- Благодаря высокой термостойкости при определённых обстоятельствах возможно уменьшение сечения кабеля и, тем самым, экономия занимаемого места и веса
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Эти термостойкие одножильные провода применяются для монтажа внутренней проводки светильников, нагревательных приборов, электрических машин, переключателей и распределителей в приборо-, машиностроении и производстве промышленного оборудования, предназначены для прокладки в трубах, на стенах и под штукатуркой, в закрытых монтажных каналах, а также в транспортных системах или для наружных работ. Запрещено применять для прокладки в стеллажах, водоотводных желобах и резервуарах. При стационарном монтаже эти кабели могут эксплуатироваться с переменным напряжением не выше 1000 В или при постоянном напряжении не выше 750 В относительно земли.

При использовании в рельсовых транспортных средствах постоянное напряжение эксплуатации должно составлять 900 В относительно земли.

Эти одножильные безгалогеновые провода отличаются уникальной термостойкостью и по всему миру занимают лидирующие позиции среди безгалогеновых продуктов, не распространяющих горение. Они вносят значительный вклад в безопасность технологических процессов и сохранение здоровой экологии.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	ЗЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	БЕЖ	2-цв
Артикул 0,25	1,6	2,4	4,0	50999	50998	51070	51071	51072	51073	51074	51075	51076	51078	51079	51077	51164	51165
Артикул 0,34	1,7	3,2	5,0	51167	51166	51168	51169	51170	51171	51172	51173	51174	51176	51177	51175	51178	51179
Артикул 0,5	1,9	4,8	7,0	51281	51280	51282	51283	51284	51285	51286	51287	51288	51290	51291	51289	51292	51293
Артикул 0,75	2,2	7,2	11,0	51295	51294	51296	51297	51298	51299	51300	51301	51302	51304	51305	51303	51306	51307
Артикул 1	2,5	9,6	14,0	51309	51308	51310	51311	51312	51313	51314	51315	51316	51318	51319	51317	51320	51321

Продолжение ▸

HELUTHERM® 145 гибкие, с оболочкой из сшитого полимера, безгалогеновые

Номиналь-ное сечение мм^2	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	ЗЛ	Т-СИН	ОРАНЖ	БЕЖ	2-цв
Артикул				51323	51322	51324	51325	51326	51327	51328	51329	51330	51332	51333	51331	51334	51335
1,5	2,9	14,4	20,0														
Артикул				51337	51336	51338	51339	51340	51341	51342	51343	51344	51346	51347	51345	51348	51349
2,5	3,5	24,0	30,0														
Артикул				51351	51350	51352	51353	51354	51355	51356	51357	51358	51360	51361	51359	51362	51363
4	4,3	38,0	47,0														
Артикул				51365	51364	51366	51367	51368	51369	51370	51371	51372	51374	51375	51373	51376	51377
6	5,0	58,0	72,0														
Артикул				51379	51378	51380	51381	51382	51383	51384	51385	51386	51388	51389	51387	51390	51391
10	6,3	96,0	120,0														
Артикул				51420	51419	51421	51422	51423	51424	51425	51426	51427	51429	51430	51428	51431	51432
16	7,3	154,0	182,0														
Артикул				51434	51433	51435	51436	51437	51438	51439	51440	51441	51443	51444	51442	51445	51446
25	9,6	240,0	272,0														
Артикул				51448	51447	51449	51450	51451	51452	51453	51454	51455	51457	51458	51456	51459	51460
35	10,8	336,0	371,0														
Артикул				51462	51461	51463	51464	51465	51466	51467	51468	51469	51471	51472	51470	51473	51474
50	12,6	480,0	530,0														
Артикул				51476	51475	51477	51478	51479	51480	51481	51482	51483	51485	51486	51484	51487	51488
70	14,6	672,0	730,0														
Артикул				51490	51489	51491	51492	51493	51494	51495	51496	51497	51499	51500	51498	51501	51502
95	16,5	912,0	964,0														
Артикул				51504	51503	51505	51506	51507	51508	51509	51510	51511	51513	51514	51512	51515	51516
120	18,0	1152,0	1235,0														
Артикул				51518	51517	51519	51520	51521	51522	51523	51524	51525	51527	51528	51526	51529	51530
150	20,0	1440,0	1523,0														
Артикул				51532	51531	51533	51534	51535	51536	51537	51538	51539	51541	51542	51540	51543	51544
185	22,2	1776,0	1850,0														
Артикул				51546	51545	51547	51548	51549	51550	51551	51552	51553	51555	51556	51554	51557	51558
240	24,5	2304,0	2432,0														

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

SiF / SiFF с силиконовой изоляцией, безгалогеновые

EAC

Технические характеристики

- Провод со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0250 часть 1 и часть 502
- **Температурный диапазон** от -60°C до +180°C (кратковременно +220°C)
- **Предельная температура** проводника при эксплуатации +180°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 6x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 20 x 10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

Тип SiF

- Медные тонкопроволочные лужёные проводники, от 0,5 мм^2 в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл.5
- Строение проводника 0,25 мм^2 = 14x0,15 мм
- Изоляция жилы из силикона

Тип SiFF

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5 (Ø проволоки 0,07 мм)
- Изоляция жилы из силикона

Примечания

- Добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом: 00 = зелёный, 01 = чёрный, 02 = красный, 03 = синий, 04 = коричневый, 05 = белый, 06 = серый, 07 = фиолетовый, 08 = жёлтый, 09 = оранжевый, 10 = прозрачный, 11 = розовый, 12 = бежевый, 13 = двухцветный

Свойства

- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- Высокая температура возгорания
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых вентилируемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха и при температуре свыше 90°C ухудшаются свойства оболочки

Испытания

- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** (безгалогеновый) в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Не способствует распространению горения** в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

K

Применение

Используются в качестве специального провода, стойкого к высоким и низким температурам. Применяется, прежде всего, на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах. Безгалогеновые провода особенно подходят для применения на электростанциях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

SiF

Арт.	Номинальное сечение мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
232xx	0,25	1,9	2,4	5,5	24
233xx	0,5	2,1	4,8	8,6	20
234xx	0,75	2,4	7,2	11,8	18
235xx	1	2,5	9,6	13,5	17
236xx	1,5	2,8	14,4	18,5	16
237xx	2,5	3,4	24,0	30,0	14
238xx	4	4,2	38,0	47,3	12
239xx	6	5,0	58,0	71,1	10
246xx	10	6,6	96,0	119,4	8
247xx	16	7,4	154,0	187,7	6
248xx	25	9,2	240,0	289,6	4

SiFF

Арт.	Номинальное сечение мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
451xx	0,25	1,9	2,4	6,0	24
452xx	0,5	2,2	4,8	10,0	20
453xx	0,75	2,5	7,2	13,0	18
454xx	1	2,6	9,6	15,0	17
455xx	1,5	3,1	14,4	19,0	16
456xx	2,5	3,7	24,0	32,0	14
457xx	4	4,4	38,0	50,0	12
458xx	6	5,2	58,0	73,0	10
459xx	10	6,8	96,0	125,0	8

SiF (чёрный цвет жилы)

Арт.	Номинальное сечение мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23953	35	10,3	336,0	398,3	2
23954	50	11,8	480,0	559,7	1
23955	70	13,6	672,0	765,8	2/0
23956	95	15,6	912,0	1031,5	3/0
23957	120	17,6	1152,0	1284,6	4/0
23958	150	19,6	1440,0	1563,4	300 kcmil
23959	185	22,4	1776,0	1858,2	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RK01)

SiF/GL, SiD, SiD/GL с силиконовой изоляцией, безгалогеновые

EAC

Технические характеристики
- Провод со специальной силиконовой оболочкой с повышенной термостойкостью на основании DIN VDE 0250 часть 1 и часть 502
- **Температурный диапазон** от -60°C до +180°C (кратковременно +220°C)
- **Предельная температура** проводника +180°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø провода (SiD только для стационарной прокладки)
- **Стойкость к радиации** до 20 x 10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура
Тип SiF/GL
- Медные лужёные проводники, от 0,5 мм² в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Строение проводника 0,25 мм² = 14x0,15 мм
- Изоляция жилы из силикона
- Оплётка из стеклоткани

Тип SiD
- Медный проводник, лужёный, однопроволочный
- Изоляция жилы из силикона

Тип SiD/GL
- Медный проводник, лужёный, однопроволочный
- Изоляция жилы из силикона
- Оплетка из стекловолокна

Примечания
- Добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом: 00 = зелёный, 01 = чёрный, 02 = красный, 03 = синий, 04 = коричневый, 05 = белый, 06 = серый, 07 = фиолетовый, 08 = жёлтый, 09 = оранжевый, 10 = прозрачный, 11 = розовый, 12 = бежевый, 13 = двухцветный

Свойства
- **Устойчив к** высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** (безгалогеновый) в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Воспламеняемость** Не способствует распространению горения. Испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания В)
- Высокая температура возгорания
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых вентилируемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха и при температуре свыше 90°C ухудшаются свойства силикона

Применение
Используется в качестве специального провода, стойкого к высоким или низким температурам. Применяется главным образом на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, авиационной промышленности, кораблестроении, а также на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах. Безгалогеновые провода особенно подходят для применения на электростанциях.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

SiF/GL

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
47001	0,25	2,4	2,4	7,7	24
47002	0,5	2,5	4,8	12,4	20
47003	0,75	2,8	7,2	16,2	18
47004	1	2,9	9,6	18,2	17
47005	1,5	3,2	14,4	23,4	16
47006	2,5	3,8	24,0	35,2	14
47007	4	4,6	38,0	53,5	12
47008	6	5,4	58,0	77,4	10
47009	10	7,6	96,0	129,2	8
47010	16	8,4	154,0	198,4	6
47011	25	10,2	240,0	303,0	4
47012	35	11,3	336,0	413,2	2
47013	50	13,4	480,0	577,8	1

SiD

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
461xx	0,2	1,7	1,9	4,2	-
462xx	0,28	1,8	2,7	5,1	-
463xx	0,5	2,0	4,8	7,5	20
464xx	0,75	2,1	7,2	10,2	18
465xx	1	2,3	9,6	12,6	17
466xx	1,5	2,5	14,4	18,1	16
467xx	2,5	3,2	24,0	28,7	14
468xx	4	3,9	38,0	45,2	12
469xx	6	4,4	58,0	64,3	10

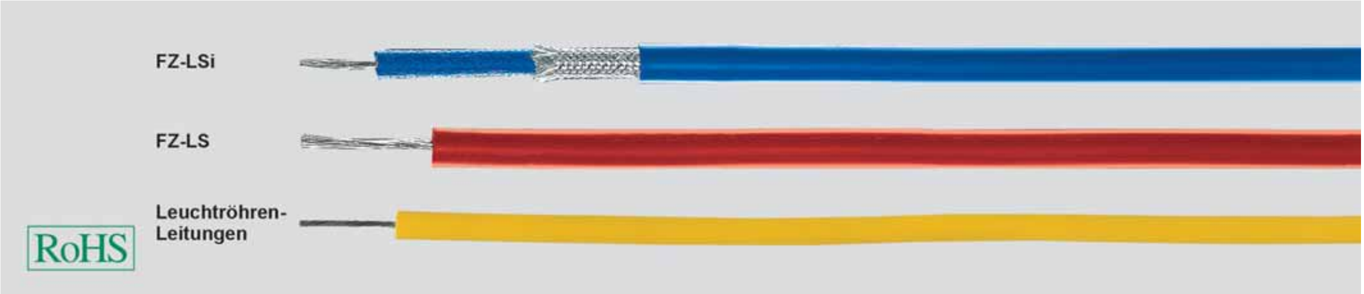
SiD/GL

Арт.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
47014	0,5	2,4	4,8	10,0	20
47015	0,75	2,6	7,2	15,0	18
47016	1	2,7	9,6	19,0	17
47017	1,5	3,0	14,4	28,0	16
47018	2,5	3,6	24,0	40,0	14
47019	4	4,3	36,0	55,0	12
47020	6	5,0	58,0	80,0	10

Допускаются технические изменения. (RK01)

FZ-LSi/ FZ-LS провода зажигания

Leuchtröhrenleitung провод для неонового освещения



Технические характеристики

FZ-LSi, синий

- **Испытательное напряжение** 20 кВ
- **Напряжение пробоя** мин. 30 кВ
- **Напряжение зажигания** (кВ эфф.)
  0,5 мм² = 6кВ
  1,0 мм² = 8 кВ
  1,5 мм² = 10 кВ

FZ-LS, красный

- **Испытательное напряжение**
  для Ø 5 мм = 15кВ
  для Ø 7 мм = 20 кВ
- **Напряжение пробоя**
  для Ø 5 мм: мин. 25 кВ
  для Ø 7 мм: мин. 35 кВ

Провод для неоновых ламп, жёлтый

- **Номинальное напряжение**
  3,5 кВ, 4,0 кВ или 7,5 кВ
- **Испытательное напряжение** 10 кВ
- **Удельное сопротивление**
  мин. 10^{12} Ом x см
- **Радиус изгиба** для частых изгибов
  прибл. 7,5x Ø провода
- **Стойкость к радиации**
  до $20x10^6$ сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

FZ-LSi, синий

- Медные лужёные проводники
- Структуру провода см. в таблице ниже
- Изолирующая оболочка из силикона 2GI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Оплётка из стекловолокна
- Внешняя оболочка из силикона 2GM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21
- Цвет оболочки - синий

FZ-LS, красный

- Медные лужёные проводники, 19x0,25 мм Ø
- Изоляция из силикона 2GI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Цвет оболочки - красно-коричневый

Провод для неоновых ламп, жёлтый

- На основании DIN VDE 0250 часть 1 и часть 5
- Медные лужёные проводники, 30x0,25 мм
- Изолирующая оболочка из силикона 2GI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Цвет оболочки - жёлтый

Свойства

Провод для неоновых ламп, жёлтый

- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Не способствует распространению горения, испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Не образует коррозионных газов
- Низкая плотность дыма
- Повышенная устойчивость к атмосферным явлениям

K

Применение

FZ-LSi, синий

Данные провода предназначены для систем зажигания при высоких и сильно колеблющихся температурах окружающей среды до +180°C, напр., в автомобилестроении, электронных лампах и нагревательных приборах. Для защиты от механических повреждений поверх изоляции жил нанесена оплетка из стекловолокна и оболочка из силикона.

FZ-LS, красный

Данные провода предназначены для систем зажигания при высоких и сильно колеблющихся температурах окружающей среды до +180°C. Применяются при производстве ламп и осветительных приборов, холодильной и климатической техники.

Провод для неоновых ламп, желтый

Данный провод предназначен преимущественно для эксплуатации при высоких и нестабильных колебаниях температуры окружающей среды, напр., при производстве ламп и осветительных приборов. При прокладке необходимо обеспечить заземление.

FZ-LSi, провод зажигания

Арт.	Цвет жилы	Номинальное сечение мм²	Структура жил (прибл. значение) n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23110	СИН	0,5	7 x 0,3	5,0	4,8	36,0	20
23106	СИН	1	19 x 0,25	7,5	9,5	65,0	17
23107	СИН	1,5	28 x 0,26	8,5	14,4	88,0	16

FZ-LS провод зажигания 15 и 20кВ

Арт.	Цвет жилы	Номинальное сечение мм²	Структура жил (прибл. значение) n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23109	КР/КОР	1	19 x 0,25	5,0	9,6	34,0	17
23108	КР/КОР	1	19 x 0,25	7,0	9,6	60,0	17

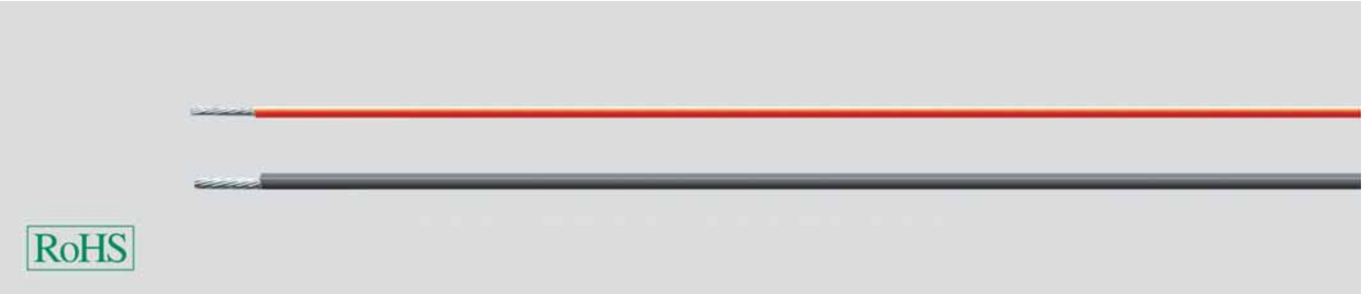
провод для неонового освещения 3,5кВ, 4,0кВ и 7,5кВ

Арт.	Цвет жилы	Номинальное сечение мм²	Структура жил (прибл. значение) n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
23147	ЖЛ	1,5	30 x 0,25	4,4	14,4	32,0	16
23148	ЖЛ	1,5	30 x 0,25	6,6	14,4	59,0	16
23149	ЖЛ	1,5	30 x 0,25	7,6	14,4	75,0	16

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUFLON®-FEP-6Y фторполимерные материалы, одножильный, -100°C до +205°C

EAC



Технические характеристики

- Фторполимерная изоляция FEP
- **Температурный диапазон** от -100°C до +205°C (кратковременно +230°C)
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 2 ГОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø провода стационарно 4x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до 1×10^6 сДж/кг (до 1 Мрад)
- **Температурный диапазон проводника**
  медного голого = +130°C
  медного лужёного = +180°C
  медного посеребрённого = +200°C

Структура

- Медный, лужёный или посеребрённый проводник
- Тонкопроволочная структура проводников в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил FEP-HELUFLON®

Свойства

- Высокое сопротивление изоляции
- Минимальные диэлектрические потери
- Трудновоспламеняемый
- Мин. напряжение пробоя 20 кВ
- Устойчив к микрокультурам
- Препятствует росту грибов
- Стойкость к озону
- Всепогодный
- Водопоглощение <0,01%
- Минимальная паропроницаемость (прибл. 0,18 мг/см² в сутки)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  1 = чёрный, 2 = красный, 3 = синий,
  4 = коричневый, 5 = белый,
  6 = прозрачный, 7 = двухцветный,
  8 = другие цвета

Применение

Применяется при монтаже в распределительных шкафах с высоким теплообразованием или в печах, в кирпичных заводах, в нагревательных приборах, кухонных установках, измерительных приборах и пр., а также в химической промышленности благодаря огнестойкости, стойкости к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

лужёный Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
2551x	1 x 0,14	1,0	1,4	2,6	26
2552x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2553x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2554x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2555x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2556x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16
2557x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2558x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2559x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2560x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2561x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
2490x	1 x 0,14	1,0	1,35	2,6	26
2491x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2492x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2493x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2494x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2495x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16

Cu-проводник

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
2496x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2497x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2498x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2499x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2037x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

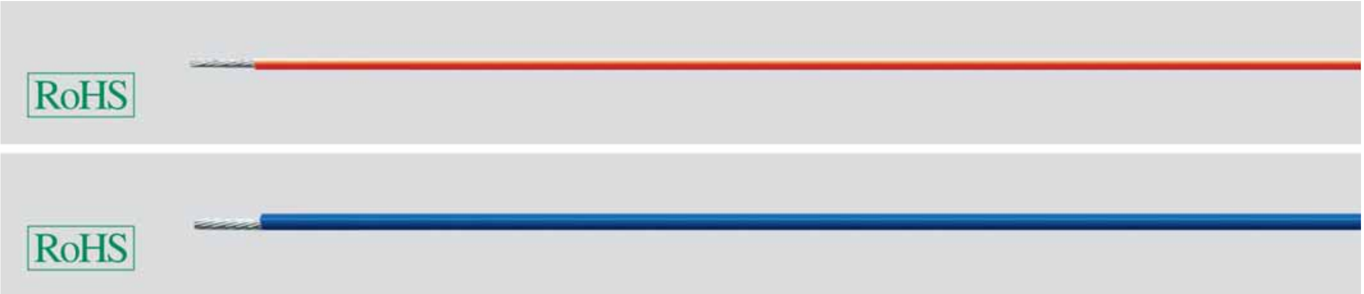
Посеребрённая медь

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Масса серебра кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
2026x	1 x 0,14	1,0	1,35	0,09	2,6	26
2027x	1 x 0,25	1,1	2,4	0,13	4,1	24
2028x	1 x 0,5	1,4	4,8	0,17	8,0	20
2029x	1 x 0,75	1,5	7,2	0,20	9,7	18
2030x	1 x 1	1,8	9,6	0,26	12,7	17
2031x	1 x 1,5	2,2	14,4	0,35	17,9	16
2032x	1 x 2,5	2,6	24,0	0,70	26,4	14
2033x	1 x 4	3,2	38,0	1,20	43,1	12
2034x	1 x 6	3,9	58,0	1,70	65,9	10
2035x	1 x 10	5,1	96,0	2,80	115,0	8
2036x	1 x 16	6,7	154,0	4,80	175,0	6

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUFLON®-PTFE-5Y фторполимерные материалы, одножильный, 600В/1000В

EAC



Технические характеристики

- Фторполимерная изоляция PTFE (политетрафторэтилен)
- Структура в соответствии с DIN VDE 0881 и IEC 60673
- **Температурный диапазон**
  от -190°C до +260°C (кратковременно до +300°C)
- **Номинальное напряжение**
  Тип E = 600 В
  Тип EE = 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  Тип E = 3,4 кВ
  Тип EE = 5 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 1 ГОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  10x Ø провода
- **Стойкость к радиации**
  до 1x10⁵ сДж/кг (до 0,1 Мрад)
- **Температурный диапазон проводника**
  медного голого = +130°C
  медного лужёного = +180°C
  медного посеребрённого = +200°C
  медного никелированного = +300°C

Структура

- Медный посеребрёный проводник. Лужёные или никелированные по запросу
- Изоляция жил PTFE-HELUFLON® в соответствии с DIN VDE 0207 часть 6
- PTFE соответствует MIL-W 16878

Свойства

- Высокое сопротивление изоляции
- Минимальные диэлектрические потери
- Трудновоспламеняемый
- Устойчив к микрокультурам
- Препятствует росту грибов
- Стойкость к озону
- Всепогодный
- Водопоглощение <0,01%
- Минимальная паропроницаемость (прибл. 0,18 мг/см² в сутки)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

K

Примечания

- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  1 = чёрный, 2 = красный, 3 = синий,
  4 = коричневый, 5 = белый,
  6 = прозрачный, 7 = двухцветный,
  8 = прочее
- Голые, лужёные или никелированные проводники по запросу

Применение

Применяется при монтаже в распределительных шкафах с высоким теплообразованием или в печах, в кирпичных заводах, в нагревательных приборах, кухонных установках, измерительных приборах и пр., а также в химической промышленности благодаря огнестойкости, стойкости к кислотам, щелочам, растворителям, маслу и бензину.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

600 В

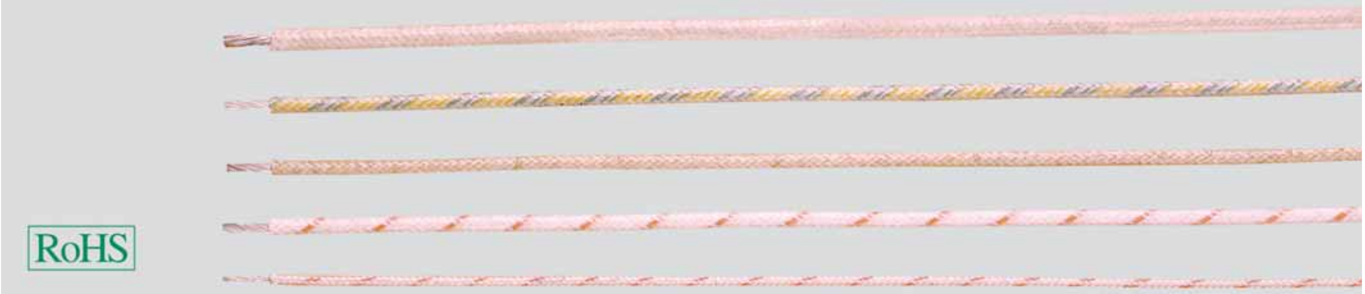
Арт.	AWG-№	Кол-во провод.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Масса серебра кг / км	Вес пр. кг / км
2511x	32	7	0,03	0,70	0,4	0,03	0,4
2512x	30	7	0,06	0,81	0,6	0,04	0,59
2513x	28	7	0,09	0,89	0,9	0,06	0,93
2514x	26	7	0,14	0,99	1,4	0,07	1,47
2515x	26	19	0,14	0,99	1,4	0,09	1,58
2516x	24	7	0,21	1,12	2,3	0,07	2,31
2517x	24	19	0,24	1,12	2,3	0,13	2,52
2518x	22	7	0,35	1,27	3,5	0,10	3,68
2519x	22	19	0,38	1,27	3,5	0,17	3,99
2520x	20	7	0,57	1,47	5,6	0,12	6,0
2521x	20	19	0,57	1,47	6,1	0,18	6,4
2522x	18	7	0,90	1,74	9,6	0,22	9,45
2523x	18	19	0,95	1,74	9,6	0,27	10,2
2524x	16	19	1,23	2,04	13,5	0,29	12,9
2525x	14	19	1,94	2,40	18,0	0,38	20,3

1000 В

Арт.	AWG-№	Кол-во провод.	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Масса серебра кг / км	Вес пр. кг / км
2531x	32	7	0,03	1,00	0,4	0,03	0,42
2532x	30	7	0,06	1,07	0,6	0,04	0,65
2533x	28	7	0,09	1,14	0,9	0,06	1,0
2534x	26	7	0,14	1,24	1,4	0,07	1,56
2535x	26	19	0,14	1,24	1,4	0,09	1,68
2536x	24	7	0,21	1,37	2,3	0,07	2,4
2537x	24	19	0,24	1,37	2,3	0,13	2,65
2538x	22	7	0,35	1,52	3,5	0,10	3,85
2539x	22	19	0,38	1,50	3,5	0,17	4,2
2540x	20	7	0,57	1,72	5,6	0,12	6,3
2541x	20	19	0,57	1,72	6,1	0,18	6,9
2542x	18	7	0,90	2,00	9,6	0,22	10,65
2543x	18	19	0,95	2,00	9,6	0,27	13,65
2544x	16	19	1,23	2,26	13,5	0,29	21,38
2545x	14	19	1,94	2,76	18,0	0,38	33,95

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUTHERM® 400 класс термостойкости С



Технические характеристики

- Специальная изоляция жил, одноцветная или многоцветная
- **Температурный диапазон** от -60°C до +400°C в качестве рабочей температуры (кратковременно +450°C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 15x Ø провода
- **Стойкость к радиации** до $1x10^{10}$ сДж/кг (до $1x10^{4}$ Мрад)

Структура

- Многопроволочные проводники из никеля
- Изолированы специальной оплёткой из стеклоткани со специальной термостойкой пропиткой
- Цветовая маркировка жил (цвета см. таблицу)

Свойства

- Обладает хорошими электрическими и химическими свойствами, устойчив к излучению

Примечания

- По запросу поставляется также с дополнительной плёнкой Каптон.

Применение

Благодаря большому диапазону допустимых температур применяется преимущественно в авиации и космонавтике, на атомных электростанциях, в автомобилестроении, на химических, сталеплавильных и металлургических заводах.

CE Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Номиналь-ное сечение мм²	**Структура проводника**	**Внешний Ø прибл. мм**	**Вес никеля кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ОРАНЖ	БЕЖ	ПРОЗ	2-цв
Артикул 0,5	16 x 0,2	2,2	4,8	50901 -	50900 -	50902 -	50903 -	50904 -	50905 -	50906 -	50907 -	50908 -	50911 -	50909 -	50912 -	50910 -	50913 -
Артикул 0,75	24 x 0,2	2,4	7,2	50915 -	50914 -	50916 -	50917 -	50918 -	50919 -	50920 -	50921 -	50922 -	50925 -	50923 -	50926 -	50924 -	50927 -
Артикул 1	32 x 0,2	2,7	9,6	50929 -	50928 -	50930 -	50931 -	50932 -	50933 -	50934 -	50935 -	50936 -	50939 -	50937 -	50940 -	50938 -	50941 -
Артикул 1,5	30 x 0,25	2,8	14,4	50943 -	50942 -	50944 -	50945 -	50946 -	50947 -	50948 -	50949 -	50950 -	50953 -	50951 -	50954 -	50952 -	50955 -
Артикул 2,5	50 x 0,25	3,4	24,0	50957 -	50956 -	50958 -	50959 -	50960 -	50961 -	50962 -	50963 -	50964 -	50967 -	50965 -	50968 -	50966 -	50969 -
Артикул 4	56 x 0,3	4,5	38,0	50971 -	50970 -	50972 -	50973 -	50974 -	50975 -	50976 -	50977 -	50978 -	50981 -	50979 -	50982 -	50980 -	50983 -
Артикул 6	84 x 0,3	4,9	58,0	50985 -	50984 -	50986 -	50987 -	50988 -	50989 -	50990 -	50991 -	50992 -	50995 -	50993 -	50996 -	50994 -	50997 -
Артикул 10	141 x 0,3	5,8	96,0	50890 -	50209 -	50891 -	50892 -	50893 -	50894 -	50895 -	50896 -	50897 -	51560 -	50898 -	51561 -	51559 -	51562 -
Артикул 16	226 x 0,3	7,4	154,0	51564 -	51563 -	51565 -	51566 -	51567 -	51568 -	51569 -	51570 -	51571 -	51574 -	51572 -	51575 -	51573 -	51576 -
Артикул 25	196 x 0,4	9,6	240,0	51578 -	51577 -	51579 -	51580 -	51581 -	51582 -	51583 -	51584 -	51585 -	51588 -	51586 -	51589 -	51587 -	51590 -
Артикул 35	276 x 0,4	11,5	336,0	51592 -	51591 -	51593 -	51594 -	51595 -	51596 -	51597 -	51598 -	51599 -	51602 -	51600 -	51603 -	51601 -	51604 -
Артикул 50	396 x 0,4	12,7	480,0	51606 -	51605 -	51607 -	51608 -	51609 -	51610 -	51611 -	51612 -	51613 -	51616 -	51614 -	51617 -	51615 -	51618 -
Артикул 70	360 x 0,5	16,0	672,0	51620 -	51619 -	51621 -	51622 -	51623 -	51624 -	51625 -	51626 -	51627 -	51630 -	51628 -	51631 -	51629 -	51632 -
Артикул 95	485 x 0,5	18,0	912,0	51634 -	51633 -	51635 -	51636 -	51637 -	51638 -	51639 -	51640 -	51641 -	51644 -	51642 -	51645 -	51643 -	51646 -
Артикул 120	608 x 0,5	19,0	1152,0	51648 -	51647 -	51649 -	51650 -	51651 -	51652 -	51653 -	51654 -	51655 -	51658 -	51656 -	51659 -	51657 -	51660 -
Артикул 150	756 x 0,5	22,0	1440,0	51662 -	51661 -	51663 -	51664 -	51665 -	51666 -	51667 -	51668 -	51669 -	51672 -	51670 -	51673 -	51671 -	51674 -
Артикул 185	944 x 0,5	24,0	1776,0	51676 -	51675 -	51677 -	51678 -	51679 -	51680 -	51681 -	51682 -	51683 -	51686 -	51684 -	51687 -	51685 -	51688 -
Артикул 240	1222 x 0,5	27,0	2304,0	51690 -	51689 -	51691 -	51692 -	51693 -	51694 -	51695 -	51696 -	51697 -	51700 -	51698 -	51701 -	51699 -	51702 -

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

HELUTHERM® 600 / 600-ES безгалогеновый, с оплёткой из высококачественной стали

Технические характеристики
- Специальная термостойкая изоляция жил
- **Температурный диапазон** от -60°C до +600°C
- **Температура применения** от +400°C до +600°C (кратковременно до +700°C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля

Структура
HELUTHERM® 600
- Многопроволочные проводники из никеля
- Двойная изоляция из стеклоткани, пропитанная силиконом
- Оплётка из специальных минеральных волокон с силиконовой пропиткой

HELUTHERM® 600-ES
- Структура аналогична вышеописанной
- Дополнительная оплётка из высококачественной стали, покрытие прибл. 80%

Свойства
- Не содержит асбеста и кадмия

Применение
HELUTHERM® 600

Этот кабель применяется в условиях высоких температур на контактах и окружающей среды, напр., в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, а также при подключении резисторов электрических отопительных приборов, печей и станков для деформации термопласта. Обладает хорошими свойствами в условиях влажности и химических воздействий.

HELUTHERM® 600-ES

Дополнительная прочная оплётка из высококачественной стали защищает кабель от воздействия агрессивной среды и механических нагрузок. Благодаря такой оплётке кабель долго сохраняет свой внешний вид. Экранирующая оплётка используется также для заземления.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTHERM® 600

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +400°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
51703	1 x 0,25	4 x 0,3	2,0	346	1,5	2,4	9,5	24
51704	1 x 0,5	7 x 0,3	2,3	175	2,5	4,8	11,5	20
51705	1 x 0,75	11 x 0,3	2,6	115	4,5	7,2	15,0	18
51706	1 x 1	14 x 0,3	2,8	88	5,5	9,6	17,8	17
51707	1 x 1,5	21 x 0,3	3,2	59	7	14,4	24,0	16
51708	1 x 2,5	35 x 0,3	3,7	35	10	24,0	36,0	14
51709	1 x 4	56 x 0,3	4,5	22	13,5	38,0	54,5	12
51710	1 x 6	84 x 0,3	6,0	14,6	16	58,0	77,0	10
51711	1 x 10	140 x 0,3	8,0	8,8	21	96,0	150,0	8
51712	1 x 16	228 x 0,3	9,1	5,5	28	154,0	225,0	6
51713	1 x 25	354 x 0,3	10,8	3,5	36	240,0	340,0	4
51714	1 x 35	495 x 0,3	13,0	2,5	58	336,0	440,0	2
51715	1 x 50	707 x 0,3	13,5	1,5	70	480,0	600,0	1

HELUTHERM® 600-ES

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +400°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
50475	1 x 0,5	7 x 0,3	3,2	175	2,5	4,8	21,0	20
50476	1 x 0,75	11 x 0,3	3,5	115	4,5	7,2	29,0	18
50477	1 x 1	14 x 0,3	3,7	88	5,5	9,6	38,0	17
50478	1 x 1,5	21 x 0,3	4,1	59	7	14,4	44,0	16
50479	1 x 2,5	35 x 0,3	4,6	35	10	24,0	56,0	14
50480	1 x 4	56 x 0,3	5,4	22	13,5	38,0	78,0	12
50481	1 x 6	84 x 0,3	6,9	14,6	16	58,0	112,0	10
50482	1 x 10	140 x 0,3	8,9	8,8	21	96,0	198,0	8
50483	1 x 16	228 x 0,3	10,0	5,5	28	154,0	281,0	6
50484	1 x 25	354 x 0,3	11,7	3,5	36	240,0	410,0	4
50485	1 x 35	495 x 0,3	15,1	2,5	58	336,0	536,0	2
50486	1 x 50	707 x 0,3	15,6	1,5	70	480,0	697,0	1

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUTHERM® 800 / 800-ES безгалогеновый, с оплёткой из высококачественной стали

HELUTHERM® 800

RoHS

HELUTHERM® 800-ES

RoHS

Технические характеристики

- Специальная термостойкая изоляция жил
- **Температурный диапазон** от -120°C до +750°C
- **Температура применения** от +600°C до +800°C (кратковременно +1200°C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5x Ø кабеля

Структура

HELUTHERM® 800

- Многопроволочные проводники из никеля
- Двойная изоляция из стеклоткани, пропитанная силиконом
- Оплётка из специальных минеральных волокон с силиконовой пропиткой

HELUTHERM® 800-ES

- Структура аналогична вышеописанной
- Дополнительная оплётка из высококачественной стали, покрытие прибл. 80%

Свойства

- Не содержит асбеста и кадмия

Применение

HELUTHERM® 800

Этот кабель применяется в условиях высоких температур на контактах и окружающей среды, напр., в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, а также при подключении резисторов электрических отопительных приборов, печей и станков для деформации термопласта. Обладает хорошими свойствами в условиях влажности и химических воздействий.

HELUTHERM® 800-ES

Дополнительная прочная оплётка из высококачественной стали защищает кабель от воздействия агрессивной среды и механических нагрузок. Благодаря такой оплётке кабель долго сохраняет свой внешний вид. Экранирующая оплётка используется также для заземления.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTHERM® 800

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +700°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
51716	1 x 0,25	4 x 0,3	2,2	346	1	2,4	10,2	24
51717	1 x 0,5	7 x 0,3	2,3	175	2	4,8	12,0	20
51718	1 x 0,75	11 x 0,3	2,9	115	3	7,2	16,0	18
51719	1 x 1	14 x 0,3	3,2	88	4	9,6	19,0	17
51720	1 x 1,5	21 x 0,3	3,2	59	5	14,4	26,5	16
51721	1 x 2,5	35 x 0,3	3,7	35	7	24,0	38,8	14
51722	1 x 4	56 x 0,3	4,5	22	9	38,0	57,0	12
51723	1 x 6	84 x 0,3	5,9	14,6	12	58,0	81,0	10
51724	1 x 10	140 x 0,3	8,0	8,8	14	96,0	156,0	8
51725	1 x 16	228 x 0,3	9,0	5,5	20	154,0	240,0	6
51726	1 x 25	354 x 0,3	10,6	3,5	24	240,0	370,0	4
51727	1 x 35	495 x 0,3	13,4	2,5	40	336,0	490,0	2
51728	1 x 50	707 x 0,3	14,0	1,5	48	480,0	645,0	1

HELUTHERM® 800-ES

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +700°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
50488	1 x 0,5	7 x 0,3	3,5	175	2	4,8	23,0	20
50489	1 x 0,75	11 x 0,3	3,8	115	3	7,2	31,0	18
50490	1 x 1	14 x 0,3	4,1	88	4	9,6	40,0	17
50491	1 x 1,5	21 x 0,3	4,5	59	5	14,4	47,0	16
50492	1 x 2,5	35 x 0,3	4,9	35	7	24,0	59,0	14
50493	1 x 4	56 x 0,3	5,8	22	9	38,0	82,0	12
50494	1 x 6	84 x 0,3	7,3	14,6	12	58,0	118,0	10
50495	1 x 10	140 x 0,3	9,4	8,8	14	96,0	209,0	8
50496	1 x 16	228 x 0,3	10,5	5,5	20	154,0	298,0	6
50497	1 x 25	354 x 0,3	12,2	3,5	24	240,0	452,0	4
50498	1 x 35	495 x 0,3	15,5	2,5	40	336,0	592,0	2
50499	1 x 50	707 x 0,3	16,1	1,5	48	480,0	650,0	1

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUTHERM® 1200 / 1200-ES безгалогеновый, с оплёткой из высококачественной стали

HELUTHERM® 1200

RoHS

HELUTHERM® 1200-ES

RoHS

Технические характеристики

- Специальная термостойкая изоляция жил
- **Температурный диапазон** от -170°C до +1000°C
- **Температура применения** от +800°C до +1100°C (кратковременно +1400°C)
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля

Структура

HELUTHERM® 1200

- Многопроволочные проводники из никеля (ASTM B 355)
- Двойная изоляция из стеклоткани, пропитанная силиконом
- Оплётка из специальных минеральных волокон с силиконовой пропиткой

HELUTHERM® 1200-ES

- Структура аналогична вышеописанной
- Дополнительная оплётка из высококачественной стали, покрытие прибл. 80%

Свойства

- Не содержит асбеста и кадмия

Применение

HELUTHERM® 1200

Этот кабель применяется в условиях высоких температур на контактах и окружающей среды, напр., в металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в строительстве печей и электростанций, а также при подключении резисторов электрических отопительных приборов, печей и станков для деформации термопласта. Обладает хорошими свойствами в условиях влажности и химических воздействий.

HELUTHERM® 1200-ES

Дополнительная прочная оплётка из высококачественной стали защищает кабель от воздействия агрессивной среды и механических нагрузок. Благодаря такой оплётке кабель долго сохраняет и свой внешний вид. Экранирующая оплётка используется также для заземления.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

K

HELUTHERM® 1200

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +700°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
51729	1 x 0,5	7 x 0,3	2,3	175	2	4,8	12,3	20
51730	1 x 0,75	11 x 0,3	2,6	115	3	7,2	16,1	18
51731	1 x 1	14 x 0,3	2,8	88	4	9,6	19,8	17
51732	1 x 1,5	21 x 0,3	3,2	59	5	14,4	27,5	16
51733	1 x 2,5	35 x 0,3	3,7	35	7	24,0	39,8	14
51734	1 x 4	56 x 0,3	4,5	22	9	38,0	58,0	12
51735	1 x 6	84 x 0,3	5,9	14,6	12	58,0	83,0	10
51736	1 x 10	140 x 0,3	8,0	8,8	14	96,0	160,0	8
51737	1 x 16	228 x 0,3	9,0	5,5	20	154,0	244,0	6
51738	1 x 25	354 x 0,3	10,6	3,5	24	240,0	376,0	4
51739	1 x 35	495 x 0,3	13,6	2,5	40	336,0	495,0	2
51740	1 x 50	707 x 0,3	14,5	1,5	48	480,0	654,0	1

HELUTHERM® 1200-ES

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Структура проводника	Внешний Ø пр. мм	Сопротивление проводника при 20 °C Ом / км	Макс. допустимая нагрузочная способность по току при +700°C (A)	Вес никеля кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
50635	1 x 0,5	7 x 0,3	3,6	175	2	4,8	26,0	20
50636	1 x 0,75	11 x 0,3	3,8	115	3	7,2	34,0	18
50637	1 x 1	14 x 0,3	4,2	88	4	9,6	42,0	17
50638	1 x 1,5	21 x 0,3	4,7	59	5	14,4	53,0	16
50639	1 x 2,5	35 x 0,3	5,0	35	7	24,0	64,0	14
50640	1 x 4	56 x 0,3	6,0	22	9	38,0	87,0	12
50641	1 x 6	84 x 0,3	7,5	14,6	12	58,0	120,0	10
50642	1 x 10	140 x 0,3	9,7	8,8	14	96,0	218,0	8
50643	1 x 16	228 x 0,3	10,9	5,5	20	154,0	314,0	6
50644	1 x 25	354 x 0,3	12,9	3,5	24	240,0	453,0	4
50645	1 x 35	495 x 0,3	15,7	2,5	40	336,0	593,0	2
50646	1 x 50	707 x 0,3	16,7	1,5	48	480,0	760,0	1

Допускаются технические изменения. (RK01)

ESUY/ESY (провод заземления)

EAC

Технические характеристики

ESUY (H00V-D)
- Кабель заземления с оплёткой на основании DIN VDE 0283 часть 3 или EN 61138

ESY
- Кабель заземления на основании DIN VDE 0283 часть 3 или EN 61138

ESUY (H00 V-D) и ESY
- **Сопротивление проводника** при 20°C в соответствии с DIN VDE 0283 часть 3
- **Температурный диапазон** от -5°C до +70°C
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Искровое испытание** (при намотке) от 16 мм² до 35 мм² - 5000 В от 50 мм² до 70 мм² - 6000 В от 95 мм² до 240 мм² - 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 12x Ø кабеля

Структура

ESUY (H00V-D)
- Медные особо тонкопроволочные проводники повышенной гибкости
- Оплётка из медных проволок поверх медных проводников
- PVC-оболочка, прозрачная (стеклянно-прозрачная)
- Тип компаунда TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1

ESY
- Жилы из тонких медных проволок
- Скрученные медные проводники
- PVC-оболочка, прозрачная (стеклянно-прозрачная)
- Тип компаунда TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки прозрачный

Свойства

- Для данного типа кабеля не указано номинальное напряжение, т.к. эти кабели предусмотрены исключительно для устройств заземления
- Дальнейшие требования см. также в Европейском стандарте EN 61230 или DIN VDE 0683 часть 100: "Работы под напряжением - переносные приспособления для заземления или короткого замыкания

Применение

ESUY (H00V-D)

Кабель заземления ESUY повышенной гибкости применяется для передвижных устройств заземления и контроля короткого замыкания. Особым назначением данного кабеля является заземление при ремонтных работах в высоковольтных железнодорожных установках, сетях переменного тока, в передающих и распределительных сетях для защиты людей, работающих с такими установками. Поэтому такой кабель называют защитным заземляющим кабелем.

ESY

К кабелю заземления предъявляются особые требования относительно небольшого веса, повышенной гибкости в диапазоне высоких температур, а также к его поведению в условиях данных температур. Оболочка кабеля выполняет существенную функцию при защите от механических и химических воздействий.

ESUY (HOOV-D), особо гибкий

Арт.	Номинальное сечение мм²	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
28930	16	4200 x 0,07	8,3	194,0	230,0	6
28931	25	3192 x 0,1	9,5	280,0	335,0	4
28932	35	4480 x 0,1	11,2	415,0	475,0	2
28933	50	6383 x 0,1	13,2	585,0	670,0	1
28934	70	8918 x 0,1	15,6	820,0	905,0	2/0
28935	95	12100 x 0,1	17,4	1090,0	1220,0	3/0
28936	120	15300 x 0,1	19,8	1360,0	1505,0	4/0
28937	150	19152 x 0,1	23,4	1650,0	1940,0	300 kcmil
28938	185	23580 x 0,1	26,6	2150,0	2390,0	350 kcmil
28939	240	30600 x 0,1	30,2	2750,0	3090,0	500 kcmil

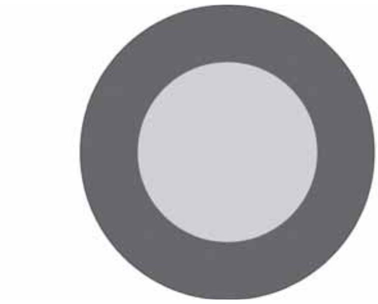
тип ESY, гибкий

Арт.	Номинальное сечение мм²	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
28940	16	525 x 0,2	8,4	155,0	185,0	6
28941	25	798 x 0,2	9,8	240,0	270,0	4
28942	35	1120 x 0,2	11,4	336,0	390,0	2
28943	50	1617 x 0,2	13,8	480,0	575,0	1
28944	70	2254 x 0,2	16,4	672,0	810,0	2/0
28945	95	3087 x 0,2	18,2	912,0	1080,0	3/0
28946	120	3822 x 0,2	20,1	1152,0	1320,0	4/0
28947	150	4802 x 0,2	23,0	1440,0	1680,0	300 kcmil

Допускаются технические изменения. (RK01)

GALVANICABLE® кабель для гальванических установок, особо гибкий и безгалогеновый

EAC



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
  Рабочее напряжение
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  пр. 15x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Износостойкая PUR-оболочка с увеличенной толщиной
- Цвет оболочки – натуральный, матовый, глянцевый

Свойства

- Предельно устойчивый к истиранию, безгалогеновый, стойкий к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Стойкость к химическим реагентам: по сравнению с другими материалами, например, резиной или PVC, PUR-материал обладает значительно большей стойкостью к химическим реагентам
- Износостойкая PUR-оболочка с большой толщиной увеличивает срок службы

Применение

Используется в качестве сверхгибкого катодного кабеля для систем электролизного покрытия в химической промышленности. Сверхгибкая жила, несмотря на толстую оболочку, обеспечивает высокое качество контакта при монтаже наконечника.
Тем самым обеспечивается повышенная гибкость при контакте наконечника с деталями, которые обрабатываются цинкованием.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

K

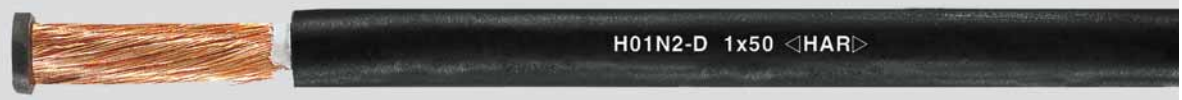
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
700768	1 x 35	17,2	336,0	548,0	2
75497	1 x 50	19,0	480,0	686,0	1
75498	1 x 70	21,5	672,0	950,0	2/0
75499	1 x 95	24,0	912,0	1386,0	3/0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
74749	1 x 120	27,0	1152,0	1520,0	4/0
700769	1 x 150	28,0	1440,0	2002,0	300 kcmil
700770	1 x 185	30,5	1776,0	2610,0	350 kcmil
700771	1 x 240	36,0	2304,0	3820,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

H01N2-D / H01N2-E в соответствии с VDE, сварочные кабели, 100 В



RoHS

Технические характеристики

- Сварочный кабель в гармонизированном исполнении в резиновой оболочке в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-81 / DIN EN 50525-2-81
- **Температурный диапазон** подвижно от -25°C до +80°C стационарно от -40 C до +80 C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +85°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 100/100 В
- **Испытательное напряжение** 1000 В
- **Mindestbiegeradius** H01N2-D 12x Ø кабеля H01N2-E 10x Ø кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники (также поставляются лужёные) в соответствии с DIN VDE 0295, BS 6360, IEC 60228
- Разделительный слой поверх проводника
- Неопреновая внешняя оболочка, компаунд из хлорированного каучука - EM5
- Цвет оболочки - чёрный
- Без жёлто-зелёной маркировки

Свойства

- Испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Сохраняет высокую гибкость при воздействии озона, света, кислорода, защитного газа, масла или бензина

Примечания

- Количество проволок указано ориентировочно; данные о количестве проволок и Ø отдельных проволок приблизительны
- Луженый проводник поставляется по запросу

Применение

Используется для соединения сварочного аппарата и ручного электрода. Применяется в автомобиле- и кораблестроении, конвейерных установках и транспортёрах, в металлообрабатывающих станках, сварочных автоматах и т.д. Высокопрочный кабель предназначен для эксплуатации при низких и высоких температурах и при воздействии пламени, а также на открытом воздухе, в сухих и влажных помещениях.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H01N2-D: гибкие кабели, радиус изгиба: прибл. 12 x Ø

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Кол-во проволок x Ø отдельной проволоки мм	Оболочка Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
31001	1 x 10	320 x 0,2	2,0	7,7 - 9,7	96,0	135,0	8
31002	1 x 16	512 x 0,2	2,0	8,8 - 11,0	154,0	205,0	6
31003	1 x 25	800 x 0,2	2,0	10,1 - 12,7	240,0	302,0	4
31004	1 x 35	1120 x 0,2	2,0	11,4 - 14,2	336,0	420,0	2
31005	1 x 50	1600 x 0,2	2,2	13,2 - 16,5	480,0	586,0	1
31006	1 x 70	2240 x 0,2	2,4	15,3 - 19,2	672,0	798,0	2/0
31007	1 x 95	3024 x 0,2	2,6	17,1 - 21,4	912,0	1015,0	3/0
31008	1 x 120	614 x 0,5	2,8	19,2 - 24,0	1152,0	1310,0	4/0
31030	1 x 150	765 x 0,5	3,0	21,2 - 26,4	1440,0	1620,0	300 kcmil
31031	1 x 185	944 x 0,5	3,2	23,1 - 28,9	1776,0	1916,0	350 kcmil
31009	1 x 240	1225 x 0,5	3,4	25,0 - 29,5	2304,0	2540,0	500 kcmil

H01N2-E: особо гибкие кабели, радиус изгиба: прибл. 10 x Ø

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Кол-во проволок x Ø отдельной проволоки мм	Оболочка Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
31032	1 x 10	566 x 0,15	1,2	6,2 - 7,8	96,0	119,0	8
31033	1 x 16	903 x 0,15	1,2	7,3 - 9,1	154,0	181,0	6
31034	1 x 25	1407 x 0,15	1,2	8,6 - 10,8	240,0	270,0	4
31035	1 x 35	1974 x 0,15	1,2	9,8 - 12,3	336,0	363,0	2
31036	1 x 50	2830 x 0,15	1,5	11,9 - 14,8	480,0	528,0	1
31037	1 x 70	3952 x 0,15	1,5	13,6 - 17,0	672,0	716,0	2/0
31038	1 x 95	5370 x 0,15	1,8	15,6 - 19,5	912,0	1012,0	3/0
31039	1 x 120	3819 x 0,2	1,8	17,2 - 21,6	1152,0	1190,0	4/0
31019	1 x 150	4788 x 0,2	1,8	18,8 - 23,5	1440,0	1305,0	300 kcmil
31020	1 x 185	5852 x 0,2	1,8	20,4 - 25,5	1776,0	1511,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RK01)

NSGAFÖU 3кВ специальный резиновый кабель, в соответствии с VDE, выдерживает короткое замыкание до 1000 В

Технические характеристики

- Одножильный кабель со специальной резиновой оболочкой в соответствии с DIN VDE 0250 часть 602
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -25°C до +80°C
  стационарно от -40 C до +80 C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 1,8/3 кВ
- Предельно допустимые **рабочие напряжения**
  в электрических цепях трёхфазного и однофазного тока
  U_0/U 2,1/3,6 кВ
  Электрические сети постоянного тока
  U_0/U 2,7/5,4 кВ
- **Испытательное напряжение** 6 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5x Ø кабеля
  стационарно 6x Ø кабеля

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- EPR-изоляция 3GI3 (EPR) в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Полихлоропреновая внешняя оболочка 5GM3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21, стойкая к истиранию, маслостойкая
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Маслостойкость**
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/
  DIN EN 60811-404
- **Воспламеняемость:**
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/
  IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безопасным в случае коротких замыканий или утечек на землю является оборудование или токопроводы, у которых за счёт принятия соответствующих мер или применения соответствующих средств в надлежащих условиях эксплуатации не ожидается ни коротких замыканий, ни коротких замыканий на землю.

Примечания

- Исполнение на 6 кВ по запросу

K

Применение

Особенно подходят для прокладки, стойкой к коротким замыканиям и замыканиям на землю в рельсовых транспортных средствах и троллейбусах, а также в сухих помещениях.
В распределительных устройствах и щитах управления считаются защищенными от коротких замыканий и замыканий на землю при напряжении до 1000В

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
38501	1 x 1,5	7,0	14,4	62,0	16
38502	1 x 2,5	7,5	24,0	76,0	14
38503	1 x 4	9,0	38,0	95,0	12
38504	1 x 6	9,5	58,0	140,0	10
38505	1 x 10	11,0	96,0	190,0	8
38506	1 x 16	13,0	154,0	270,0	6
38507	1 x 25	15,0	240,0	410,0	4
38508	1 x 35	16,5	336,0	490,0	2

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
38509	1 x 50	18,0	480,0	650,0	1
38510	1 x 70	20,5	672,0	900,0	2/0
38511	1 x 95	24,0	912,0	1200,0	3/0
38513	1 x 120	26,0	1152,0	1450,0	4/0
38514	1 x 150	28,0	1440,0	1800,0	300 kcmil
38512	1 x 185	31,0	1776,0	2200,0	350 kcmil
38515	1 x 240	34,5	2304,0	2650,0	500 kcmil
38516	1 x 300	38,0	2880,0	3250,0	600 kcmil

Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Гильзы - ADI
- Гильзы - ADU

NSHXAFö 3кВ специальный резиновый кабель без галогенов, выдерживает короткое замыкание до 1000 В

Технические характеристики

- Особый резиновый одножильный кабель в соответствии с DIN VDE 0250 часть 606
- **Температурный диапазон** подвижно от -25°C до +70°C стационарно от -40 C до +90 C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 1,8/3 кВ
- Предельно допустимые **рабочие напряжения** в электрических цепях трёхфазного и однофазного тока U_0/U 2,1/3,6 кВ электрические сети постоянного тока U_0/U 2,7/5,4 кВ
- **Испытательное напряжение** 6 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 6x Ø кабеля

Структура

- Медные голые или лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- EPR-изоляция 3GI3 (EPR) в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Внешняя безгалогеновая оболочка из PVC-компаунда в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

Испытания

- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1+2, DIN EN 606-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкость в соответствии с DIN VDE 0473 часть 811-2-1
- Воспламеняемость: испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Применение

Особенно подходит для прокладки, стойкой к коротким замыканиям в рельсовых транспортных средствах, троллейбусах, также в сухих помещениях. В распределительных устройствах и щитах управления считаются защищенными от коротких замыканий и замыканий на землю при напряжении до 1000В. Примечание: безопасным в случае коротких замыканий на землю является оборудование или токопроводы, у которых за счёт принятия соответствующих мер или применения соответствующих средств в надлежащих условиях эксплуатации не ожидается коротких замыканий (в том числе на землю).

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
38517	1 x 1,5	5,9	14,4	62,0	16
38518	1 x 2,5	6,2	24,0	76,0	14
38519	1 x 4	6,8	38,0	95,0	12
38520	1 x 6	7,4	58,0	140,0	10
38521	1 x 10	8,7	96,0	190,0	8
38522	1 x 16	9,5	154,0	270,0	6
38523	1 x 25	11,9	240,0	410,0	4
38524	1 x 35	13,1	336,0	490,0	2

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
38525	1 x 50	14,5	480,0	650,0	1
38526	1 x 70	16,3	672,0	900,0	4
38527	1 x 95	19,2	912,0	1200,0	3/0
38528	1 x 120	21,0	1152,0	1450,0	4/0
38529	1 x 150	22,8	1440,0	1800,0	300 kcmil
38530	1 x 185	24,8	1776,0	2200,0	350 kcmil
38531	1 x 240	27,1	2304,0	2650,0	500 kcmil
38532	1 x 300	30,3	2880,0	3250,0	600 kcmil

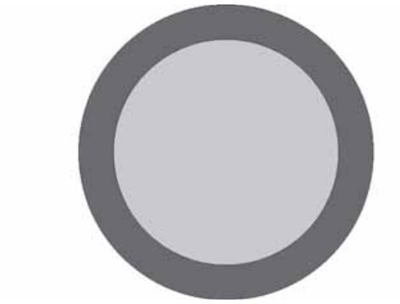
Допускаются технические изменения. (RK01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Гильзы - ADI

• Гильзы - ADU

TOPFLEX® 300 особо гибкие PVC-провода 0,6/1 кВ для буксируемых цепей и свободного перемещения



Технические характеристики

- Специальный кабель с маслостойкой PVC-изоляцией на основании DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное переменное напряжение**
  (50 Гц) 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно
  7,5x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Маслостойкая изоляция – специальный PVC-материал
- Цвет – см. в таблице или по желанию заказчика

Свойства

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Стойкость к химическим реагентам (см. таблицу в приложении)

Примечания

- По желанию заказчика также поставляются исполнения других цветов и с цифровой маркировкой.

Применение

Благодаря особой гибкости идеально подходят для использования в буксируемых цепях.
Кроме того, они предназначены для использования в манипуляторах, роботах и почти во всех сферах применения гибких кабелей в свободном движении.
Благодаря стойкости к воздействию минеральных масел применяется в машино-, станко- и приборостроении, а также в критических зонах металлургических производств.
Предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях. С черной оболочкой также может использоваться на открытом воздухе.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

K

TOPFLEX® 300 чёрный

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
79623	1 x 2,5	4,2	24,0	42,0	14
79624	1 x 4	5,1	38,4	58,0	12
79625	1 x 6	6,0	57,6	85,0	10
79626	1 x 10	7,4	96,0	130,0	8
75431	1 x 16	8,8	154,0	210,0	6
75432	1 x 25	10,7	240,0	300,0	4
75433	1 x 35	12,1	336,0	420,0	2
70519	1 x 50	14,0	480,0	580,0	1
75434	1 x 70	16,3	672,0	780,0	2/0
73714	1 x 95	18,3	912,0	1010,0	3/0
75435	1 x 120	20,0	1152,0	1200,0	4/0
75436	1 x 150	23,0	1440,0	1600,0	300 kcmil
72872	1 x 185	24,8	1776,0	2030,0	350 kcmil
75437	1 x 240	28,7	2304,0	2600,0	500 kcmil

TOPFLEX® 300 жёлто-зеленый

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
79627	1 G 2,5	4,2	24,0	42,0	14
79628	1 G 4	5,1	38,4	58,0	12
79629	1 G 6	6,0	57,6	85,0	10
79630	1 G 10	7,4	96,0	130,0	8
75438	1 G 16	8,8	154,0	210,0	6
75439	1 G 25	10,7	240,0	300,0	4
75440	1 G 35	12,1	336,0	420,0	2
70536	1 G 50	14,0	480,0	580,0	1
75441	1 G 70	16,3	672,0	780,0	2/0
75442	1 G 95	18,3	912,0	1010,0	3/0
73885	1 G 120	20,0	1152,0	1200,0	4/0
75443	1 G 150	23,0	1440,0	1600,0	300 kcmil
75444	1 G 185	24,8	1776,0	2030,0	350 kcmil
75445	1 G 240	28,7	2304,0	2600,0	500 kcmil

TOPFLEX® 300 красный

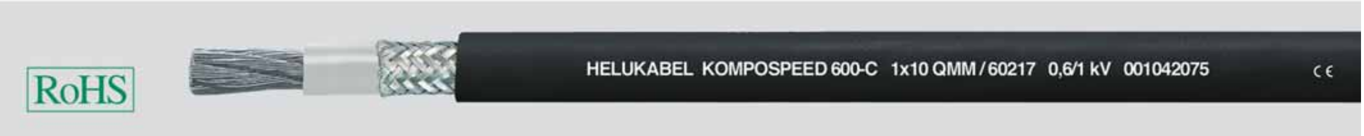
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
79631	1 x 2,5	4,2	24,0	42,0	14
79632	1 x 4	5,1	38,4	58,0	12
79633	1 x 6	6,0	57,6	85,0	10
79634	1 x 10	7,4	96,0	130,0	8
78106	1 x 16	8,8	154,0	210,0	6
78107	1 x 25	10,7	240,0	300,0	4
78108	1 x 35	12,1	336,0	420,0	2
70518	1 x 50	14,0	480,0	580,0	1
78109	1 x 70	16,3	672,0	780,0	2/0
78110	1 x 95	18,3	912,0	1010,0	3/0
78111	1 x 120	20,0	1152,0	1200,0	4/0

TOPFLEX® 300 голубой

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
79635	1 x 2,5	4,2	24,0	42,0	14
79636	1 x 4	5,1	38,4	58,0	12
79637	1 x 6	6,0	57,6	85,0	10
79638	1 x 10	7,4	96,0	130,0	8
78112	1 x 16	8,8	154,0	210,0	6
78113	1 x 25	10,7	240,0	300,0	4
78114	1 x 35	12,1	336,0	420,0	2
78115	1 x 50	14,0	480,0	580,0	1
78116	1 x 70	16,3	672,0	780,0	2/0
78117	1 x 95	18,3	912,0	1010,0	3/0
73884	1 x 120	20,0	1152,0	1200,0	4/0

Допускаются технические изменения.

KOMPOSPEED® 600 / 600-C с двойной изоляцией, специальные безгалогеновые кабели для буксируемых цепей, 0,6/1 кВ, ЭМС



Технические характеристики

- Специальный одножильный кабель для буксируемых цепей предназначен для эксплуатации в условиях экстремальных механических нагрузок на основании DIN VDE 0281 часть 3
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +90°C стационарно от -40 C до +100 C
- **Допустимая рабочая температура проводника** +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  KOMPOSPEED 600
  подвижно 5х Ø жилы
  стационарно 3х Ø кабеля
  KOMPOSPEED 600-C
  подвижно 7,5х Ø жилы
  стационарно 4х Ø жилы

Структура

- **KOMPOSPEED® 600**
- Медные лужёные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция из специального термопластичного полимера, натурального цвета
- Оболочка из специального полиолефина
- Цвет оболочки черный (RAL 9005)
- **KOMPOSPEED® 600-C**
- Структура аналогична вышеописанной до изоляции
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие пр. 85%
- Оболочка из специального полиолефина
- Цвет оболочки черный (RAL 9005)

Свойства

- Высокая маслостойкость
- Безгалогеновый
- Стойкий к истиранию
- **Устойчив к**
  хладагентам
  микробам
  УФ-лучам
  атмосферным воздействиям
  плавиковой кислоте
  соляной кислоте
  разбавленной серной кислоте
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, ослабляющих адгезию лакокрасочных покрытий

Применение

Этот специальный одножильный кабель для буксируемых цепей применяется в условиях частых изгибающих воздействий в машиностроении и на производстве инструментов, в установках для компостирования, очистных установках, фермах, установках для мойки автомобилей, промывочных установках, в химической и пищевой промышленности, включая пивоварни и теплицы, с постоянно движущимися деталями машин в процессе многосменной эксплуатации, а также на открытом воздухе.
Данный кабель используется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок.
Выбранный кабель с лужёными проводниками и лужёной экранирующей оплёткой можно применять в агрессивной среде, напр., в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы.
KOMPOSPEED 600-C
Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
При использовании в качестве жилы заземления возможна маркировка концов жёлто-зелёными термоусадочными трубками.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

KOMPOSPEED® 600

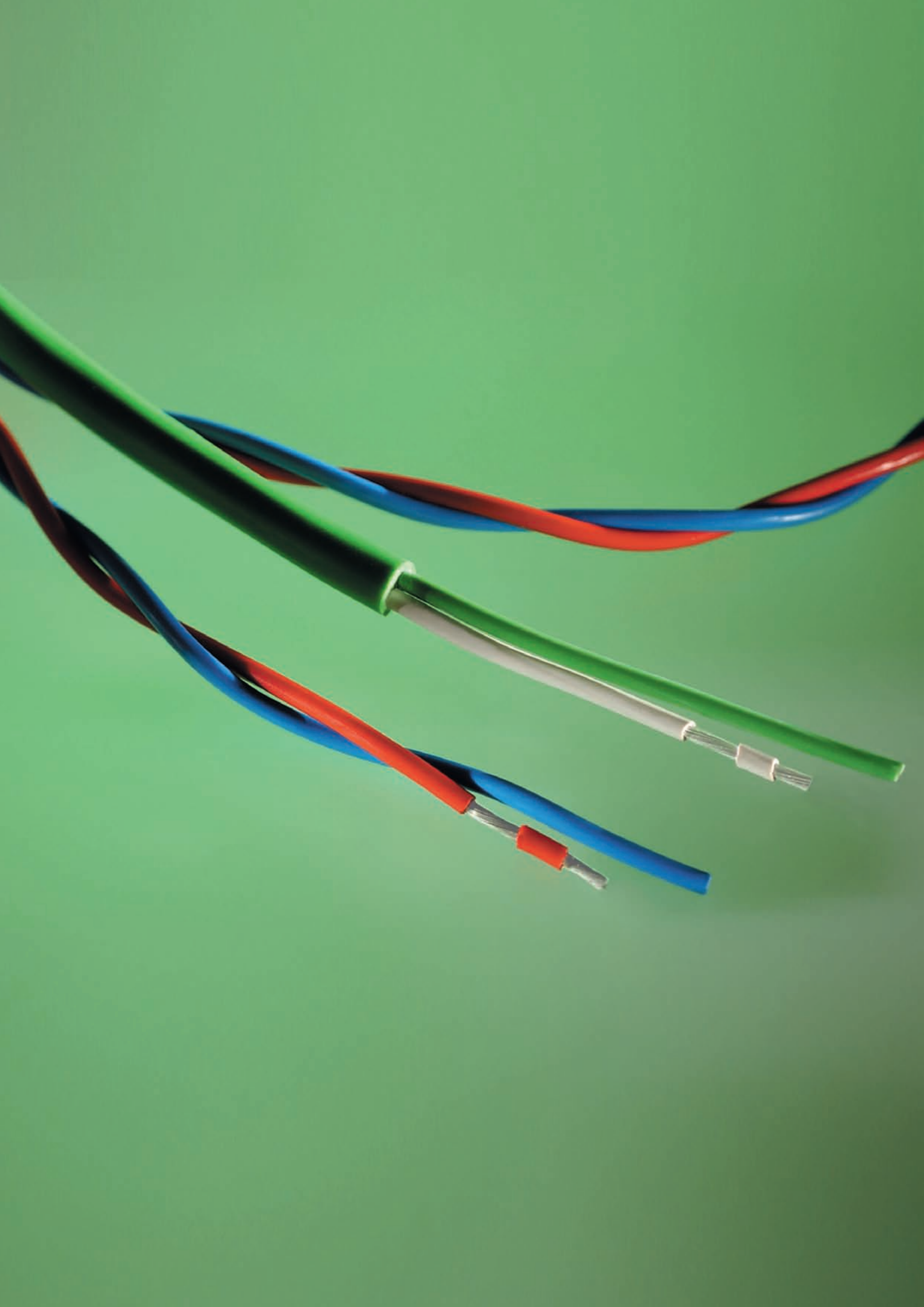
Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60288	1 x 6	6,5	58,0	83,0	10
60289	1 x 10	8,4	96,0	132,0	8
60290	1 x 16	9,5	154,0	188,0	6
60291	1 x 25	11,2	240,0	281,0	4
60292	1 x 35	13,0	336,0	404,0	2
60293	1 x 50	15,4	480,0	531,0	1
60294	1 x 70	17,2	672,0	729,0	2/0
60295	1 x 95	20,0	912,0	1049,0	3/0
60296	1 x 120	21,0	1152,0	1220,0	4/0
60297	1 x 150	23,8	1440,0	1510,0	300 kcmil
60298	1 x 185	26,2	1776,0	1932,0	350 kcmil

KOMPOSPEED® 600-C

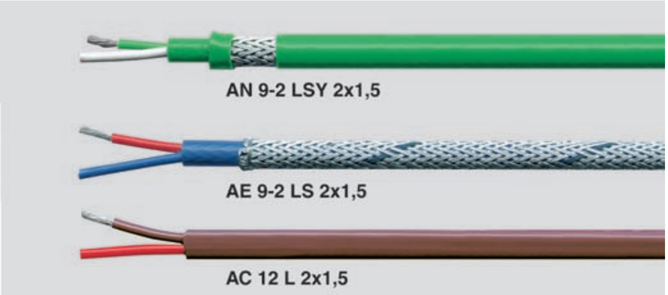
Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60216	1 x 6	7,3	71,0	101,0	10
60217	1 x 10	9,1	122,0	168,0	8
60218	1 x 16	10,1	180,0	217,0	6
60219	1 x 25	12,2	282,0	342,0	4
60220	1 x 35	14,2	386,0	468,0	2
60221	1 x 50	17,0	535,0	584,0	1
60222	1 x 70	19,2	750,0	822,0	2/0
60223	1 x 95	21,8	1004,0	1190,0	3/0
60224	1 x 120	23,8	1260,0	1400,0	4/0
60225	1 x 150	26,0	1570,0	1710,0	300 kcmil
60226	1 x 185	28,8	1911,0	2021,0	350 kcmil
62500	1 x 240	34,0	2470,0	2850,0	500 kcmil

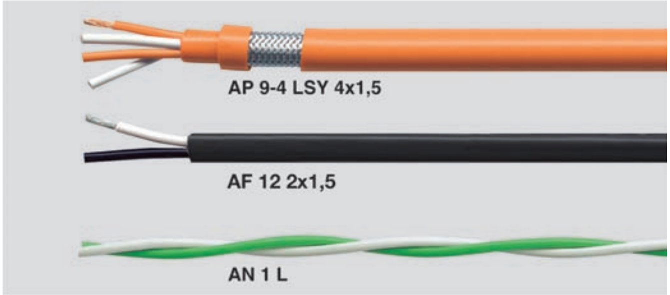
Допускаются технические изменения. (RK01)


DEMAG 250kg
DEMAG
0,25t



КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА





Технические данные

– Изоляция из ПВХ, силикона, фторполимера или стекловолокна
– **Сопротивление проводника**
в соотв. с DIN 43713
Fe: 0,080 Ом/м
CuNi: 0,327 Ом/м
NiCr: 0,07 Ом/м
Ni: 0,3 Ом/м
PtRh: 0,023 Ом/м
Pt: 0,041 Ohm/m
– **Испытательные напряжения**
для ПВХ, фторполимерных и силиконовых проводов
Жила/Жила 500 В
Жила/Экран 500 В
Экран/Экран 500 В
– **Испытательное напряжение**
для проводов из стекловолокна
Жила/Жила 500 В
– **Сопротивление изоляции**
ПВХ, силикон и фторполимер
мин. 10 МОм x км
– Рабочая **емкость**
(прибл. значение) – нФ/км

	Многопров. 1,5 мм²	Массив. 1,5 мм²	Многопров. 0,22 мм²
•PVC			
Жила	135	138	115
Пара			
экранир.	240	245	180
•FEP			
Жила	60	60	45
Пара			
экранир.	120	120	70
•Силикон			
Жила	80	70	45

– **Индуктивность (прибл.)**
для ПВХ, фторполимера и силикона
< 1 мГн/км
– **Коррозионная активность газов при горении (безгалогеновость)**
• **Силикон + Стекловолокно**
Испытания в соотв. с VDE 0472 ч. 813 и IEC 60754-1
• Отсутствие коррозионных газов

Поведение при горении
Самозатухающий и не распространяющий горение в соотв. с VDE 0482 322-1-2, DIN 60332-2-1/IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 ч. 804, тип испытания B)

Стуктура

– Проводник из специального материала
– тип проводника: Fe-Cu Ni, SoNiCr-SoNi, SoPtRh-SoPt, Cu-CuNi
– Изоляция из ПВХ, силикона, фторполимера или стекловолокна
– Маркировка жил: цветовая (см. также таблицу цветов)
– Маркировка пары
начиная с 2 пар отдельные пары имеют цифровое обозначение
– Оболочка из ПВХ, силикона, фторполимера или оплетка из стекловолокна
– Экранирующая оплетка - оцинкованная стальная проволока (тип SY) или луженая медь (тип CY)

Измерение

При измерении температуры используется термочувствительность материалов. Например, термометр расширения и подобные ему устройства с термоэлементом состоят, как правило, из датчика и провода, соединяющего свободный конец термопары с измерительным прибором.
Термоэлектрические свойства термоэлемента и кабеля, соединяющего его с устройством сравнения, должны быть идентичны . Разница температур измеряется между точкой сравнения и точкой измерения. Погрешность электрического сопротивления ±10%.

Взрывоопасные зоны

Термокомпенсационные провода для термоэлементов с пластиковым покрытием моглуть быть отмечены одноцветными продольными полосами, а именно:
Cu/Cu-Ni = коричн., Fe/Cu-Ni = синий, NiCr/Ni = зеленый, Pt-Rh/Pt = белый
Термокомпенсационные провода для термоэлементов с минеральным покрытием или металлической оплеткой должны быть отмечены светло-голубой полоской.

Применение

Термокомпенсационные провода используются в регулировочной и измерительной технике. Они служат в качестве термоэлектрического удлинителя от термоэлемента к устройству измерения.
Термопровод состоит из плюс- и минус-проводника, которые создают постоянное напряжение при температуре датчика до +200°C в соотв. с DIN 43710.

Материалы

(Проволока и жилы)
Между оригинальным материалом и заменителем существуют различия.
• Оригинальные проволока и жилы выпускаются из того же материала, что и термоэлектроды и называются удлинительными проводами.
• Проволока и жилы из заменителей **(сплавов), которые не идентичны** термоэлементу называюся компенсационными проводами
– **Материалы–заменители применяются для термопар** типа **K** и **N**.
– Термопары из оригинального металла типа **R**, **S**, **B** состоят из термоматериалов.

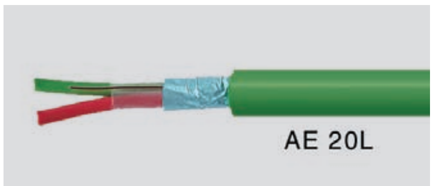
Удлинительные провода

Удлинительные провода тестируются до той же температуры, что и термопара и состоят из идентичных материалов. Удлинительные провода мы предлагаем по запросу.

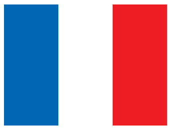
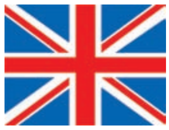
Примечание

Термоматериалы существенно дороже, чем материалы-заменители

L



ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА И ДИАПАЗОНЫ ТЕМПЕТАТУР

Букв. обозн. термопары	Комбинация материалов		 NF C 42-324		 BS 4937	
	+ (плюс)	- (minus)	Маркировка THL	AGL	Маркировка THL	AGL
T	**Cu**	**Cu Ni**	**TX** -25°C до +100°C	**TC** -25°C до +100°C	**TX** 0°C до +100°C	
U	**Cu**	**Cu Ni**				
J	**Fe**	**Cu Ni**	**JX** -25°C до +200°C	**JC** -25°C до +250°C	**JX** 0°C до +200°C	
L	**Fe**	**Cu Ni**				
E	**Ni Cr**	**Cu Ni**	**EX** -25°C до +200°C	**EC** -25°C до +250°C	**EX** 0°C до +200°C	
K	**Ni Cr**	**Ni**	**KX** -25°C до +200°C	**KC** -25°C до +200°C	**KX** 0°C до +200°C	
	Ni Cr	**Ni**		**WC** 0°C до +100°C		
	Ni Cr	**Ni**		**VC** 0°C до +100°C		**VX** 0°C до +100°C
N	**Ni Cr Si**	**Ni Si**				
R **S**	**PtRh 13** **PtRh 10**	**Pt** **Pt**		**SC** 0°C до +200°C		**SX** 0°C до +200°C
B	**PtRh 30**	**PtRh 6**		**BC** 0°C до +100°C		

Макс. рабочая температура материала изоляции или область температур материала проводника ограничивает температурный диапазон провода. Действующей является минимальная величина

Искробезопасные провода как правило имеют оболочку голубого цвета и соответствующее элементу обозначение

ANSI MC 96.1		DIN IEC 584		DIN 43710*	
Маркировка		Маркировка		Маркировка	
THL	AGL	THL	AGL	THL	AGL
TX 0°C до +100°C		**TX** -25°C до +100°C			
				UX** 0°C до +200°C	
JX 0°C до +200°C		**JX**** -25°C до +200°C			
				LX** 0°C до +200°C	
EX 0°C до +200°C		**EX** -25°C до +200°C			
KX 0°C до +200°C		**KX** -25°C до +200°C			
			KCA** 0°C до +150°C		
			KCB 0°C до +100°C		
		NX -25°C до +200°C	**NC** 0°C до +150°C		
	SX 0°C до +200°C		**RCA/SCA** 0°C до +100°C **RCB/SCB**** 0°C до +200°C		
	BX 0°C до +100°C	(на основании DIN 43710/85)	**BC** 0°C до +100°C		

THL = Удлинительный провод

AGL = Компенсационный провод

Пример: KCA Компенс. провод KCA (плюс) ≙ положит стержень для AGL KC

KCA (минус) ≙ отриц. стержень AGL KC

*) DIN 43710 отозван в апреле 1994. В связи с этим типы „U“ и „L“ не подлежат стандартизации.

** Стандарт

L

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Материалы

Стандарты	Тип элемента			Материал провода		
	Тип	Полож.полюс (+)	Отриц. полюс (-)	Код	Полож. полюс (+)	Отриц. полюс (-)
DIN 43710	U	Cu	CuNi	UX	Cu	CuNi
	L	Fe	CuNi	LX	Fe	CuNi
DIN IEC 584	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	K	NiCr	Ni	KC 1	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KC 2	Cu	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC A/SC A	Cu	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC B/SC B	Cu	CuNi
NF	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	K	NiCr	Ni	VC	Cu	CuNi
	K	NiCr	Ni	WC	Fe	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC/SC	Cu	CuNi
	B	Pt 30 Rh	Pt 6 Rh	BC	Cu-Leg.	Cu
ANSI	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RX/SX	Cu	CuNi
	B	Pt 30 Rh	Pt 6 Rh	BX	Cu	Cu

Свойства проволоки

Материал	Основные компоненты прибл. %				Плотность 20°C	Спец.. сопротивл. при 20°C	Сопротивление (прибл.) Ом/м	
	Cu	Ni	Mn	Проч.	$\frac{г}{см^3}$	μОм • см	мм ø 0,20	мм ø 1,38
CuNi	55	44	1	-	8,85	49	15,60	0,328
SoNi	51	45	2	Fe2	8,85	51	16,26	0,341
NiCr	-	остат.	-	Cr 10	8,7	72	22,90	0,481
Ni	-	95	MnAlSi	5	8,55	27	8,59	0,180
SoPt	95	3	2	-	8,9	12	3,82	0,0802
ECu	в соотв. с DIN 46 431				8,9	1,7	0,54	0,011
Fe	-	-	-	-	7,85	12	3,82	0,08
BPX	97	-	3	-	8,9	12,5	3,98	0,084

■ КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/ армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Однопарный 2 x 1,5 мм² (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48001	FE-CuNi (Ko)	L	AE 1 L скрутка	PVC	-	5,4	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	40
48002	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 L скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			7,5	40
48003	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 L скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			7,5	40
48230	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 L скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			7,5	40
48478	Fe-CuNi	J	AF 1 L скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			7,5	40
48004	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 1 M скрутка	PVC	-	5,4	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	10	40
48005	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 M скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			10	40
48006	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 M скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			10	40
48231	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 M скрутка	PVC	-	5,4	кругл.			10	40
48007	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 1 L-SIL скрутка	Силикон	-	5,4	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	40
48008	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 L-SIL скрутка	Силикон	-	5,4	кругл.			7,5	40
48009	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 L-SIL скрутка	Силикон	-	5,4	кругл.			7,5	40
48232	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 L-SIL скрутка	Силикон	-	5,4	кругл.			7,5	40
48233	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 2 M-SIL скрутка	Силикон	Тканев. обмотка/ свинц. броня/ лужен. стальная оплетка	7,8	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C	15	248
48234	SoNiCr-SoNi	K	AN 2 M-SIL скрутка	Силикон		7,8	кругл.			15	248
48235	SoPtRh-SoPt	S	AP 2 M-SIL скрутка	Силикон		7,8	кругл.			15	248
48236	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 2 M-SIL скрутка	Силикон		7,8	кругл.			15	248
48010	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 3 L параллельн.	Стекловолокно	Оплетка стекловолокно	5,0x7,2	овал	-60°C до +200°C	стационарно -25°C до +200°C подвижно -25°C до +200°C	7,5	64
48011	SoNiCr-SoNi	K	AN 3 L параллельн.	Стекловолокно		5,0x7,2	овал			7,5	64
48012	SoPtRh-SoPt	S	AP 3 L параллельн.	Стекловолокно		5,0x7,2	овал			7,5	64
48237	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 3 L параллельн.	Стекловолокно		5,0x7,2	овал			7,5	64
48238	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 3 Ln-SIL параллельн.	Силикон	Силикон	5,2x7,4	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	62
48239	SoNiCr-SoNi	K	AN 3 Ln-SIL параллельн.	Силикон		5,2x7,4	овал			7,5	62
48240	SoPtRh-SoPt	S	AP 3 Ln-SIL параллельн.	Силикон		5,2x7,4	овал			7,5	62
48241	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 3 Ln-SIL параллельн.	Силикон		5,2x7,4	овал			7,5	62
48013	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 4 L параллельн.	Стекловолокно	Оплетка ст.волокно/ оцинков. стальная оплетка	5,8x8,0	овал	-60°C до +200°C	стационарно -25°C до +200°C подвижно -25°C до +200°C	7,5	87
48014	SoNiCr-SoNi	K	AN 4 L параллельн.	Стекловолокно		5,8x8,0	овал			7,5	87
48015	SoPtRh-SoPt	S	AP 4 L параллельн.	Стекловолокно		5,8x8,0	овал			7,5	87
48242	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 4 L параллельн.	Стекловолокно		5,8x8,0	овал			7,5	87
48016	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 4 Ln-SIL	Силикон	Силикон/ оцинков. стальная оплетка	6,0x8,2	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	85
48017	SoNiCr-SoNi	K	AN 4 Ln-SIL	Силикон		6,0x8,2	овал			7,5	85
48018	SoPtRh-SoPt	S	AP 4 Ln-SIL	Силикон		6,0x8,2	овал			7,5	85
48243	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 4 Ln-SIL	Силикон		6,0x8,2	овал			7,5	85
48244	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 5 L	PVC	PETP-пленка/ лужен. Cu кругл. оплетка/ PVC-оболочка	8,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	93
48245	SoNiCr-SoNi	K	AN 5 L	PVC		8,1	кругл.			7,5	93
48246	SoPtRh-SoPt	S	AP 5 L	PVC		8,1	кругл.			7,5	93
48247	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 5 L	PVC		8,1	кругл.			7,5	93
48248	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 6 L-SIL	Силикон	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/Силикон	8,0	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	94
48249	SoNiCr-SoNi	K	AN 6 L-SIL	Силикон		8,0	кругл.			7,5	94
48250	SoPtRh-SoPt	S	AP 6 L-SIL	Силикон		8,0	кругл.			7,5	94
48251	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 6 L-SIL	Силикон		8,0	кругл.			7,5	94
48252	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 6 M-SIL	Силикон	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/Силикон	7,8	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	12	92
48253	SoNiCr-SoNi	K	AN 6 M-SIL	Силикон		7,8	кругл.			12	92
48254	SoPtRh-SoPt	S	AP 6 M-SIL	Силикон		7,8	кругл.			12	92
48255	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 6 M-SIL	Силикон		7,8	кругл.			12	92
48019	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 7 L параллельн.	PVC	Стекловолокно	5,5x8,2	овал	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	60
48020	SoNiCr-SoNi	K	AN 7 L параллельн.	PVC		5,5x8,2	овал			7,5	60
48021	SoPtRh-SoPt	S	AP 7 L параллельн.	PVC		5,5x8,2	овал			7,5	60
48256	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 7 L параллельн.	PVC		5,5x8,2	овал			7,5	60
48022	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 8 L	PVC	Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	6,3x9,0	овал	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	82
48023	SoNiCr-SoNi	K	AN 8 L	PVC		6,3x9,0	овал			7,5	82
48024	SoPtRh-SoPt	S	AP 8 L	PVC		6,3x9,0	овал			7,5	82
48257	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 8 L	PVC		6,3x9,0	овал			7,5	82
48025	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9 L	PVC	PVC	7,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	79
48026	SoNiCr-SoNi	K	AN 9 L	PVC		7,0	кругл.			7,5	79
48027	SoPtRh-SoPt	S	AP 9 L	PVC		7,0	кругл.			7,5	79
48258	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9 L	PVC		7,0	кругл.			7,5	79
48479	Fe-CuNi	J	AF 9 L	PVC		7,0	кругл.			7,5	79
48028	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	7,8	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	108
48029	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 LS	PVC		7,8	кругл.			7,5	108
48030	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 LS	PVC		7,8	кругл.			7,5	108
48259	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 LS	PVC		7,8	кругл.			7,5	108
48480	Fe-CuNi	J	AF 9-2 LS	PVC		7,8	кругл.			7,5	108
48031	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	9,8	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	147
48032	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 LSY	PVC		9,8	кругл.			7,5	147
48069	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 LSY	PVC		9,8	кругл.			7,5	147
48260	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 LSY	PVC		9,8	кругл.			7,5	147

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

L

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/ армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Однопарный 2 x 1,5 мм² (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48033	FE-CuNi (Ko)	L	AE 9 M	PVC	PVC	7,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	79
48034	SoNiCr-SoNi	K	AN 9 M	PVC		7,0	кругл.			12	79
48035	SoPtRh-SoPt	S	AP 9 M	PVC		7,0	кругл.			12	79
48261	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9 M	PVC		7,0	кругл.			12	79
48262	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	9,6	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	144
48263	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 MSY	PVC		9,6	кругл.			12	144
48264	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 MSY	PVC		9,6	кругл.			12	144
48265	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 MSY	PVC		9,6	кругл.			12	144
48036	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 10 L-SIL параллельн.	Силикон	Стекловолокно	5,5x8,2	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	59
48037	SoNiCr-SoNi	K	AN 10 L-SIL параллельн.	Силикон		5,5x8,2	овал			7,5	59
48038	SoPtRh-SoPt	S	AP 10 L-SIL параллельн.	Силикон		5,5x8,2	овал			7,5	59
48266	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 10 L-SIL параллельн.	Силикон		5,5x8,2	овал			7,5	59
48039	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 L	Силикон	Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	6,3x9,0	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	82
48040	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 L	Силикон		6,3x9,0	овал			7,5	82
48041	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 L	Силикон		6,3x9,0	овал			7,5	82
48267	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 L	Силикон		6,3x9,0	овал			7,5	82
48042	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 Lr	Силикон	Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	6,7	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	83
48043	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 Lr	Силикон		6,7	кругл.			7,5	83
48044	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 Lr	Силикон		6,7	кругл.			7,5	83
48268	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 Lr	Силикон		6,7	кругл.			7,5	83
48045	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 Mr	Силикон	Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	6,5	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	12	83
48046	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 Mr	Силикон		6,5	кругл.			12	83
48047	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 Mr	Силикон		6,5	кругл.			12	83
48269	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 Mr	Силикон		6,5	кругл.			12	83
48048	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 12 L параллельн.	PVC	PVC	4,3x7,0	овал	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	69
48049	SoNiCr-SoNi	K	AN12 L параллельн.	PVC		4,3x7,0	овал			7,5	69
48050	SoPtRh-SoPt	S	AP 12 L параллельн.	PVC		4,3x7,0	овал			7,5	69
48270	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 12 L параллельн.	PVC		4,3x7,0	овал			7,5	69
48481	Fe-CuNi	J	AF 12 L параллельн.	PVC		4,3x7,0	овал			7,5	69
48051	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 12 M параллельн.	PVC	PVC	4,2x6,8	овал	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	61
48052	SoNiCr-SoNi	K	AN12 M параллельн.	PVC		4,2x6,8	овал			12	61
48053	SoPtRh-SoPt	S	AP 12 M параллельн.	PVC		4,2x6,8	овал			12	61
48271	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 12 M параллельн.	PVC		4,2x6,8	овал			12	61
48054	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 13 L параллельн.	Силикон	Стекловолокно	3,2x5,9	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	45
48055	SoNiCr-SoNi	K	AN 13 L параллельн.	Силикон		3,2x5,9	овал			7,5	45
48056	SoPtRh-SoPt	S	AP 13 L параллельн.	Силикон		3,2x5,9	овал			7,5	45
48272	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 13 L параллельн.	Силикон		3,2x5,9	овал			7,5	45
48057	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 13 M	Силикон	Стекловолокно	3,5x6,0	овал	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	12	45
48058	SoNiCr-SoNi	K	AN 13 M	Силикон		3,5x6,0	овал			12	45
48059	SoPtRh-SoPt	S	AP 13 M	Силикон		3,5x6,0	овал			12	45
48273	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 13 M	Силикон		3,5x6,0	овал			12	45
48060	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 14 L	Силикон	Спец. вспенен. силикон. компаунд/ оцинк. сталь	11,7	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	196
48061	SoNiCr-SoNi	K	AN 14 L	Силикон		11,7	кругл.			7,5	196
48062	SoPtRh-SoPt	S	AP 14 L	Силикон		11,7	кругл.			7,5	196
48274	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 14 L	Силикон		11,7	кругл.			7,5	196
48063	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15 L	Силикон	Силикон	7,7	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	76
48064	SoNiCr-SoNi	K	AN 15 L	Силикон		7,7	кругл.			7,5	76
48065	SoPtRh-SoPt	S	AP 15 L	Силикон		7,7	кругл.			7,5	76
48275	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15 L	Силикон		7,7	кругл.			7,5	76
48482	Fe-CuNi	J	AF 15 L	Силикон		7,7	кругл.			7,5	76
48066	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15 LS	Силикон	Силикон/ оцинков. стальная оплетка	7,8	кругл.	-10°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	105
48067	SoNiCr-SoNi	K	AN 15 LS	Силикон		7,8	кругл.			7,5	105
48068	SoPtRh-SoPt	S	AP 15 LS	Силикон		7,8	кругл.			7,5	105
48276	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15 LS	Силикон		7,8	кругл.			7,5	105
48277	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 16 L-SIL параллельн.	Силикон	-	2,8x5,6	овал	-10°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	38
48278	SoNiCr-SoNi	K	AN 16 L-SIL параллельн.	Силикон		2,8x5,6	овал			7,5	38
48279	SoPtRh-SoPt	S	AP 16 L-SIL параллельн.	Силикон		2,8x5,6	овал			7,5	38
48280	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 16 L-SIL параллельн.	Силикон		2,8x5,6	овал			7,5	38
48281	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 18 L	HELUFLON®-FEP	HELUFLON®-FEP	4,4	кругл.	-100°C до 200°C	стационарно -25°C до +205°C подвижно -25°C до +205°C	7,5	37
48282	SoNiCr-SoNi	K	AN 18 L	HELUFLON®-FEP		4,4	кругл.			7,5	37
48283	SoPtRh-SoPt	S	AP 18 L	HELUFLON®-FEP		4,4	кругл.			7,5	37
48284	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 18 L	HELUFLON®-FEP		4,4	кругл.			7,5	37
48285	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 19 L	HELUFLON®-FEP	PETP-пленка/ лужен. Cu-кругл. оплетка/ HELUFLON®-FEP	5,6	кругл.	-100°C до 200°C	стационарно -25°C до +205°C подвижно -25°C до +205°C	7,5	60
48286	SoNiCr-SoNi	K	AN 19 L	HELUFLON®-FEP		5,6	кругл.			7,5	60
48287	SoPtRh-SoPt	S	AP 19 L	HELUFLON®-FEP		5,6	кругл.			7,5	60
48288	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 19 L	HELUFLON®-FEP		5,6	кругл.			7,5	60

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/ армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Однопарный 2 x 1,5 мм² (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48289	FE-CuNi (Ko)	L	AE 20 L	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/PVC	8,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	75
48290	SoNiCr-SoNi	K	AE 20 L	PVC		8,0	кругл.			7,5	75
48291	SoPtRh-SoPt	S	AE 20 L	PVC		8,0	кругл.			7,5	75
48292	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 20 L	PVC		8,0	кругл.			7,5	75
48293	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/PVC	8,2	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	82
48294	SoNiCr-SoNi	K	AE 20 M	PVC		8,2	кругл.			12	82
48295	SoPtRh-SoPt	S	AE 20 M	PVC		8,2	кругл.			12	82
48296	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 20 M	PVC		8,2	кругл.			12	82
Многопарный 2 пар (4 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48100	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 L	PVC	PVC	8,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	125
48101	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 L	PVC		8,3	кругл.			7,5	125
48102	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 L	PVC		8,3	кругл.			7,5	125
48297	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 L	PVC		8,3	кругл.			7,5	125
48483	Fe-CuNi	J	AF 9-4 L	PVC		8,3	кругл.			7,5	125
48298	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	8,9	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	155
48299	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 LS	PVC		8,9	кругл.			7,5	155
48300	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 LS	PVC		8,9	кругл.			7,5	155
48301	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 LS	PVC		8,9	кругл.			7,5	155
48137	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	11,4	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	220
48138	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 LSY	PVC		11,4	кругл.			7,5	220
48139	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 LSY	PVC		11,4	кругл.			7,5	220
48302	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 LSY	PVC		11,4	кругл.			7,5	220
48303	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	11,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	210
48304	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 MSY	PVC		11,0	кругл.			12	210
48305	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 MSY	PVC		11,0	кругл.			12	210
48306	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 MSY	PVC		11,0	кругл.			12	210
48307	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-4 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/PVC	10,8	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	137
48308	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-4 M	PVC		10,8	кругл.			12	137
48309	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-4 M	PVC		10,8	кругл.			12	137
48310	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-4 M	PVC		10,8	кругл.			12	137
Многопарный 4 x 1,5 мм² (Многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм)											
48474	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11-4 Lr	Силикон	Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	7,8	кругл.	-60°C до +180°C	стационарно -25°C до +180°C подвижно -25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	11,8
48475	SoNiCr-SoNi	K	AE 11-4 Lr	Силикон		7,8	кругл.			7,5	11,8
48476	SoPtRh-SoPt	S	AE 11-4 Lr	Силикон		7,8	кругл.			7,5	11,8
48477	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 11-4 Lr	Силикон		7,8	кругл.			7,5	11,8
Многопарный 3 пар (6 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48103	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 L	PVC	PVC	10,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	190
48104	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 L	PVC		10,3	кругл.			7,5	190
48105	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 L	PVC		10,3	кругл.			7,5	190
48311	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 L	PVC		10,3	кругл.			7,5	190
48484	Fe-CuNi	J	AF 9-6 L	PVC		10,3	кругл.			7,5	190
48312	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	10,9	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	226
48313	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 LS	PVC		10,9	кругл.			7,5	266
48314	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 LS	PVC		10,9	кругл.			7,5	226
48315	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 LS	PVC		10,9	кругл.			7,5	226
48140	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	13,4	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	292
48141	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 LSY	PVC		13,4	кругл.			7,5	292
48142	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 LSY	PVC		13,4	кругл.			7,5	292
48316	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 LSY	PVC		13,4	кругл.			7,5	292
48317	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	12,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	272
48318	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 MSY	PVC		12,5	кругл.			12	272
48319	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 MSY	PVC		12,5	кругл.			12	272
48320	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 MSY	PVC		12,5	кругл.			12	272
48321	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-6 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/PVC	12,4	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	186
48322	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-6 M	PVC		12,4	кругл.			12	186
48323	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-6 M	PVC		12,4	кругл.			12	186
48324	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-6 M	PVC		12,4	кругл.			12	186
Многопарный 4 пар (8 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм											
48106	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-8 L	PVC	PVC	11,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	238
48107	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-8 L	PVC		11,0	кругл.			7,5	238
48108	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-8 L	PVC		11,0	кругл.			7,5	238
48325	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-8 L	PVC		11,0	кругл.			7,5	238
48485	Fe-CuNi	J	AF 9-8 L	PVC		11,0	кругл.			7,5	238
48143	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-8 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	14,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	410
48144	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-8 LSY	PVC		14,0	кругл.			7,5	410
48145	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-8 LSY	PVC		14,0	кругл.			7,5	410
48326	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-8 LSY	PVC		14,0	кругл.			7,5	410

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Многопарный 5 пар (10 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм											
48109	FE-CuNi (Ko)	L	AE 9-10 L	PVC	PVC	13,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	284
48110	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-10 L	PVC		13,0	кругл.			7,5	284
48111	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-10 L	PVC		13,0	кругл.			7,5	284
48327	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-10 L	PVC		13,0	кругл.			7,5	284
48486	FE-CuNi (Ko)	J	AF 9-10 L	PVC		13,0	кругл.			7,5	284
48146	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-10 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	16,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	475
48147	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-10 LSY	PVC		16,5	кругл.			7,5	475
48148	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-10 LSY	PVC		16,5	кругл.			7,5	475
48328	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-10 LSY	PVC		16,5	кругл.			7,5	475
Многопарный 6 пар (12 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48112	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-12 L	PVC	PVC	13,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	320
48113	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-12 L	PVC		13,5	кругл.			7,5	320
48114	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-12 L	PVC		13,5	кругл.			7,5	320
48329	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-12 L	PVC		13,5	кругл.			7,5	320
48487	Fe-CuNi	J	AF 9-12 L	PVC		13,5	кругл.			7,5	320
48330	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-12 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	14,2	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	384
48331	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-12 LS	PVC		14,2	кругл.			7,5	384
48332	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-12 LS	PVC		14,2	кругл.			7,5	384
48333	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-12 LS	PVC		14,2	кругл.			7,5	384
48149	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-12 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	17,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	483
48150	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-12 LSY	PVC		17,5	кругл.			7,5	483
48151	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-12 LSY	PVC		17,5	кругл.			7,5	483
48334	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-12 LSY	PVC		17,5	кругл.			7,5	483
48335	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-12 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	16,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	478
48336	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-12 MSY	PVC		16,5	кругл.			12	478
48337	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-12 MSY	PVC		16,5	кругл.			12	478
48338	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-12 MSY	PVC		16,5	кругл.			12	478
48339	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-12 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø/ Alu-пленка/PVC	16,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	362
48340	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-12 M	PVC		16,3	кругл.			12	362
48341	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-12 M	PVC		16,3	кругл.			12	362
48342	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-12 M	PVC		16,3	кругл.			12	362
Многопарный 7 пар (14 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм											
48115	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-14 L	PVC	PVC	14,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	396
48116	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-14 L	PVC		14,5	кругл.			7,5	396
48117	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-14 L	PVC		14,5	кругл.			7,5	396
48343	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-14 L	PVC		14,5	кругл.			7,5	396
48488	Fe-CuNi	J	AF 9-14 L	PVC		14,5	кругл.			7,5	396
48152	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-14 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	18,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	640
48153	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-14 LSY	PVC		18,5	кругл.			7,5	640
48154	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-14 LSY	PVC		18,5	кругл.			7,5	640
48344	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-14 LSY	PVC		18,5	кругл.			7,5	640
Многопарный 8 пар (16 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48118	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-16 L	PVC	PVC	15,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	419
48119	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-16 L	PVC		15,1	кругл.			7,5	419
48120	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-16 L	PVC		15,1	кругл.			7,5	419
48345	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-16 L	PVC		15,1	кругл.			7,5	419
48489	Fe-CuNi	J	AF 9-16 L	PVC		15,1	кругл.			7,5	419
48346	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-16 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	16,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	495
48347	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-16 LS	PVC		16,1	кругл.			7,5	495
48348	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-16 LS	PVC		16,1	кругл.			7,5	495
48349	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-16 LS	PVC		16,1	кругл.			7,5	495
48155	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-16 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	19,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	623
48156	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-16 LSY	PVC		19,3	кругл.			7,5	623
48157	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-16 LSY	PVC		19,3	кругл.			7,5	623
48350	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-16 LSY	PVC		19,3	кругл.			7,5	623
48351	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-16 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	18,7	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	616
48352	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-16 MSY	PVC		18,7	кругл.			12	616
48353	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-16 MSY	PVC		18,7	кругл.			12	616
48354	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-16 MSY	PVC		18,7	кругл.			12	616
48355	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-16 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø/ Alu-пленка/PVC	16,8	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	423
48356	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-16 M	PVC		16,8	кругл.			12	423
48357	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-16 M	PVC		16,8	кругл.			12	423
48358	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-16 M	PVC		16,8	кругл.			12	423

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Многопарный 9 пар (18 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм											
48121	FE-CuNi (Ko)	L	AE 9-18 L	PVC	PVC	16,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	480
48122	SoNiCr-SoNi	K	AE 9-18 L	PVC		16,5	кругл.			7,5	480
48123	SoPtRh-SoPt	S	AE 9-18 L	PVC		16,5	кругл.			7,5	480
48359	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 9-18 L	PVC		16,5	кругл.			7,5	480
48490	FE-CuNi	J	AF 9-18 L	PVC		16,5	кругл.			7,5	480
48158	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-18 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	20,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	758
48159	SoNiCr-SoNi	K	AE 9-18 LSY	PVC		20,5	кругл.			7,5	758
48160	SoPtRh-SoPt	S	AE 9-18 LSY	PVC		20,5	кругл.			7,5	758
48360	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 9-18 LSY	PVC		20,5	кругл.			7,5	758
Многопарный 10 пар (20 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48124	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-20 L	PVC	PVC	16,7	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	520
48125	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-20 L	PVC		16,7	кругл.			7,5	520
48126	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-20 L	PVC		16,7	кругл.			7,5	520
48361	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-20 L	PVC		16,7	кругл.			7,5	520
48491	Fe-CuNi	J	AF 9-20 L	PVC		16,7	кругл.			7,5	520
48362	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-20 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	17,7	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	613
48363	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-20 LS	PVC		17,7	кругл.			7,5	613
48364	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-20 LS	PVC		17,7	кругл.			7,5	613
48365	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-20 LS	PVC		17,7	кругл.			7,5	613
48161	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-20 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	20,9	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	752
48162	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-20 LSY	PVC		20,9	кругл.			7,5	752
48163	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-20 LSY	PVC		20,9	кругл.			7,5	752
48366	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-20 LSY	PVC		20,9	кругл.			7,5	752
48367	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-20 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	20,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	744
48368	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-20 MSY	PVC		20,3	кругл.			12	744
48369	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-20 MSY	PVC		20,3	кругл.			12	744
48370	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-20 MSY	PVC		20,3	кругл.			12	744
48371	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-20 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø/ Alu-пленка/PVC	20,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	542
48372	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-20 M	PVC		20,3	кругл.			12	542
48373	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-20 M	PVC		20,3	кругл.			12	542
48374	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-20 M	PVC		20,3	кругл.			12	542
Многопарный 12 пар (24 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48127	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-24 L	PVC	PVC	19,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	614
48128	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-24 L	PVC		19,0	кругл.			7,5	614
48129	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-24 L	PVC		19,0	кругл.			7,5	614
48375	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-24 L	PVC		19,0	кругл.			7,5	614
48492	Fe-CuNi	J	AF 9-24 L	PVC		19,0	кругл.			7,5	614
48376	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-24 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	20,2	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	738
48377	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-24 LS	PVC		20,2	кругл.			7,5	738
48378	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-24 LS	PVC		20,2	кругл.			7,5	738
48379	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-24 LS	PVC		20,2	кругл.			7,5	738
48164	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-24 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	24,2	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	938
48165	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-24 LSY	PVC		24,2	кругл.			7,5	938
48166	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-24 LSY	PVC		24,2	кругл.			7,5	938
48380	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-24 LSY	PVC		24,2	кругл.			7,5	938
48381	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-24 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	23,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	907
48382	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-24 MSY	PVC		23,1	кругл.			12	907
48383	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-24 MSY	PVC		23,1	кругл.			12	907
48384	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-24 MSY	PVC		23,1	кругл.			12	907
48385	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-24 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø/ Alu-пленка/PVC	22,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	638
48386	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-24 M	PVC		22,5	кругл.			12	638
48387	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-24 M	PVC		22,5	кругл.			12	638
48388	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-24 M	PVC		22,5	кругл.			12	638
Многопарный 16 пар (32 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48389	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-32 L	PVC	PVC	20,9	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	793
48390	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-32 L	PVC		20,9	кругл.			7,5	793
48391	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-32 L	PVC		20,9	кругл.			7,5	793
48392	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-32 L	PVC		20,9	кругл.			7,5	793
48493	Fe-CuNi	J	AF 9-32 L	PVC		20,9	кругл.			7,5	793
48393	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-32 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	22,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	923
48394	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-32 LS	PVC		22,1	кругл.			7,5	923
48395	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-32 LS	PVC		22,1	кругл.			7,5	923
48396	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-32 LS	PVC		22,1	кругл.			7,5	923

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

L

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/ армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Многопарный 16 пар (32 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48397	FE-CuNi (Ko)	L	AE 9-32 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	26,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1141
48398	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-32 LSY	PVC		26,1	кругл.			7,5	1141
48399	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-32 LSY	PVC		26,1	кругл.			7,5	1141
48400	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-32 LSY	PVC		26,1	кругл.			7,5	1141
48401	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-32 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	25,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	1130
48402	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-32 MSY	PVC		25,3	кругл.			12	1130
48403	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-32 MSY	PVC		25,3	кругл.			12	1130
48404	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-32 MSY	PVC		25,3	кругл.			12	1130
48405	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-32 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø/ Alu-пленка/PVC	25,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	847
48406	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-32 M	PVC		25,1	кругл.			12	847
48407	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-32 M	PVC		25,1	кругл.			12	847
48408	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-32 M	PVC		25,1	кругл.			12	847
Многопарный 18 пар (36 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48130	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-36 L	PVC	PVC	22,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	904
48132	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-36 L	PVC		22,1	кругл.			7,5	904
48133	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-36 L	PVC		22,1	кругл.			7,5	904
48409	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-36 L	PVC		22,1	кругл.			7,5	904
48494	Fe-CuNi	J	AF 9-36 L	PVC		22,1	кругл.			7,5	904
48410	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-36 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	23,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1040
48411	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-36 LS	PVC		23,3	кругл.			7,5	1040
48412	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-36 LS	PVC		23,3	кругл.			7,5	1040
48413	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-36 LS	PVC		23,3	кругл.			7,5	1040
48167	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-36 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	27,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1268
48169	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-36 LSY	PVC		27,3	кругл.			7,5	1268
48170	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-36 LSY	PVC		27,3	кругл.			7,5	1268
48414	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-36 LSY	PVC		27,3	кругл.			7,5	1268
48415	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-36 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	26,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	1232
48416	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-36 MSY	PVC		26,1	кругл.			12	1232
48417	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-36 MSY	PVC		26,1	кругл.			12	1232
48418	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-36 MSY	PVC		26,1	кругл.			12	1232
48419	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-36 M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø / Alu-пленка/PVC	26,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	944
48420	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-36 M	PVC		26,0	кругл.			12	944
48421	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-36 M	PVC		26,0	кругл.			12	944
48422	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-36 M	PVC		26,0	кругл.			12	944
Многопарный 19 пар (38 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм)											
48134	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-38 L	PVC	PVC	22,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	937
48135	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-38 L	PVC		22,5	кругл.			7,5	937
48136	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-38 L	PVC		22,5	кругл.			7,5	937
48423	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-38 L	PVC		22,5	кругл.			7,5	937
48171	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-38 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	26,5	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1340
48172	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-38 LSY	PVC		26,5	кругл.			7,5	1340
48173	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-38 LSY	PVC		26,5	кругл.			7,5	1340
48424	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-38 LSY	PVC		26,5	кругл.			7,5	1340
Многопарный 20 пар (40 x 1,5 мм²) (L = многопроволочный, структура 48 x 0,20 мм; M = однопроволочный, проводник - ø 1,38 мм)											
48425	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-40 L	PVC	PVC	24,1	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1032
48426	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-40 L	PVC		24,1	кругл.			7,5	1032
48427	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-40 L	PVC		24,1	кругл.			7,5	1032
48428	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-40 L	PVC		24,1	кругл.			7,5	1032
48429	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-40 LS	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка	25,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1200
48430	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-40 LS	PVC		25,3	кругл.			7,5	1200
48431	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-40 LS	PVC		25,3	кругл.			7,5	1200
48432	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-40 LS	PVC		25,3	кругл.			7,5	1200
48433	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-40 LSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	29,3	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	7,5	1446
48434	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-40 LSY	PVC		29,3	кругл.			7,5	1446
48435	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-40 LSY	PVC		29,3	кругл.			7,5	1446
48436	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-40 LSY	PVC		29,3	кругл.			7,5	1446
48437	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-40 MSY	PVC	PVC/оцинков. стальная оплетка/ PVC	28,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	1381
48438	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-40 MSY	PVC		28,0	кругл.			12	1381
48439	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-40 MSY	PVC		28,0	кругл.			12	1381
48440	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-40 MSY	PVC		28,0	кругл.			12	1381
48441	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-40M	PVC	PETP-пленка/ глб.-Cu жила заземл. 0,5 мм ø /Alu-пленка/PVC	26,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно -25°C до +70°C подвижно -5°C до +70°C	12	1001
48442	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-40 M	PVC		26,0	кругл.			12	1001
48443	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-40 M	PVC		26,0	кругл.			12	1001
48444	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-40 M	PVC		26,0	кругл.			12	1001

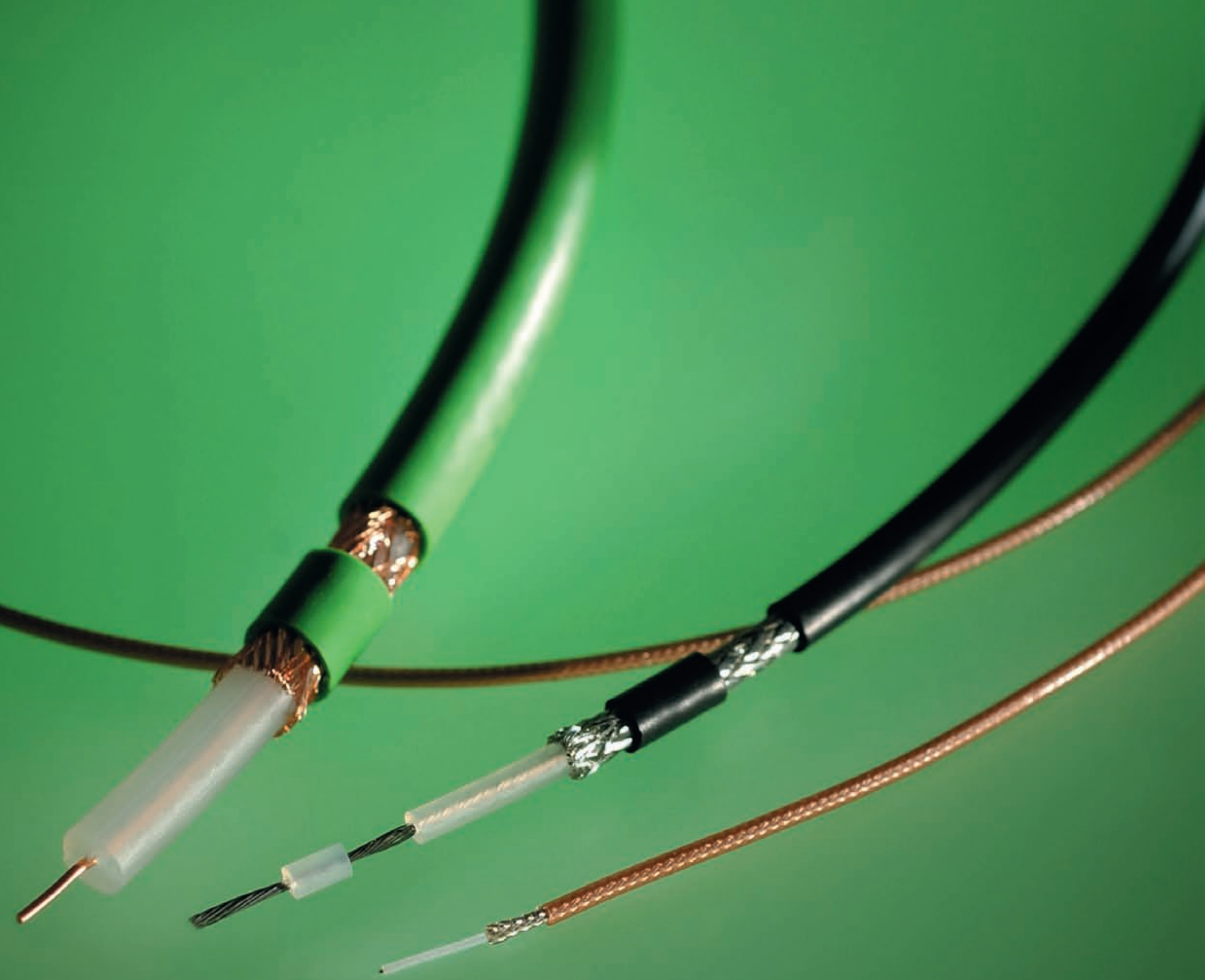
L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ПРОВОДА

Артикул	Элементы термопары в соотв. с DIN 43713	Тип термопары	Тип	Изоляция	Оболочка/ армирование	Внешн. ø прибл.	Форма	Диапазон t, °C	Диапазон t при монтаже, °C	Мин. радиус изгиба xø кабеля	Вес, прибл. кг/км
Однопарный 2 x 0,22 мм² (Многопроволочный, структура 7 x 0,20 мм)											
48200	FE-CuNi (Ko)	L	AE 1 L	PVC	-	1,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	10
48201	SoNiCr-SoNi	K	AE 1 L	PVC		1,0	кругл.		-25°C до +70°C	7,5	10
48202	SoPtRh-SoPt	S	AE 1 L	PVC		1,0	кругл.		подвижно	7,5	10
48460	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 1 L	PVC		1,0	кругл.		-5°C до +70°C	7,5	10
Однопарный 2 x 0,22 мм² (Многопроволочный, структура 7 x 0,20 мм)											
48203	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-022	PVC	PVC	4,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	22
48204	SoNiCr-SoNi	K	AE 9-022	PVC		4,0	кругл.		-25°C до +70°C	7,5	22
48205	SoPtRh-SoPt	S	AE 9-022	PVC		4,0	кругл.		подвижно	7,5	22
48461	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 9-022	PVC		4,0	кругл.		-5°C до +70°C	7,5	22
48206	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 5-022	PVC	PETP-пленка/ лужен. Cu кругл. оплетка / PVC	4,9	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	31
48207	SoNiCr-SoNi	K	AN 5-022	PVC		4,9	кругл.		-25°C до +70°C	7,5	31
48208	SoPtRh-SoPt	S	AP 5-022	PVC		4,9	кругл.		подвижно	7,5	31
48462	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 5-022	PVC		4,9	кругл.		-5°C до +70°C	7,5	31
48463	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15-022	Стекловолокно	Силикон	3,4	кругл.	-40°C до +200°C	стационарно	7,5	16
48464	SoNiCr-SoNi	K	AN 15-022	Стекловолокно		3,4	кругл.		-25°C до +180°C	7,5	16
48465	SoPtRh-SoPt	S	AP 15-022	Стекловолокно		3,4	кругл.		подвижно	7,5	16
48466	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15-022	Стекловолокно		3,4	кругл.		-25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	16
48209	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15-G 022	Стекловолокно	Силикон/ Стекловолокно	3,9	кругл.	-40°C до +200°C	стационарно	7,5	22
48210	SoNiCr-SoNi	K	AN 15-G 022	Стекловолокно		3,9	кругл.		-25°C до +180°C	7,5	22
48211	SoPtRh-SoPt	S	AP 15-G 022	Стекловолокно		3,9	кругл.		подвижно	7,5	22
48467	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15-G 022	Стекловолокно		3,9	кругл.		-25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	22
48212	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GI-SIL-GI-S)	Стекловолокно	Силикон/ Стекловолокно/ оцинков. стальная оплетка	5,0	кругл.	-40°C до +200°C	стационарно	7,5	25
48213	SoNiCr-SoNi	K	AN (GI-SIL-GI-S)	Стекловолокно		5,0	кругл.		-25°C до +180°C	7,5	25
48214	SoPtRh-SoPt	S	AP (GI-SIL-GI-S)	Стекловолокно		5,0	кругл.		подвижно	7,5	25
48468	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GI-SIL-GI-S)	Стекловолокно		5,0	кругл.		-25°C до +180°C (кратковр. +200°C)	7,5	25
Однопарный 2 x 0,5 мм² (многопроволочный, структура 16 x 0,20 мм)											
48215	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GI-SIL)	Стекловолокно	Силикон	4,6	кругл.	-40°C до +200°C	стационарно	7,5	18
48216	SoNiCr-SoNi	K	AN (GI-SIL)	Стекловолокно		4,6	кругл.		-25°C до +200°C	7,5	18
48217	SoPtRh-SoPt	S	AP (GI-SIL)	Стекловолокно		4,6	кругл.		подвижно	7,5	18
48469	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GI-SIL)	Стекловолокно		4,6	кругл.		-25°C до +200°C	7,5	18
Однопарный 2 x 0,75 мм² (многопроволочный, структура 24 x 0,20 мм)											
48218	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-PVC)	PVC	PVC	6,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	25
48219	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-25°C до +70°C	7,5	25
48220	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		подвижно	7,5	25
48470	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-5°C до +70°C	7,5	25
Многопарный 4 x 0,22 мм² (многопроволочный, структура 7 x 0,20 мм)											
48221	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-PVC)	PVC	PVC	6,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	33
48222	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-20°C до +80°C	7,5	33
48223	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		подвижно	7,5	33
48471	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-5°C до +80°C	7,5	33
48224	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-C-PVC)	PVC	Оцинк. Cu-оплетка/ PVC-оболочка	6,0	кругл.	-10°C до +80°C	стационарно	7,5	37
48225	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-20°C до +80°C	7,5	37
48226	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	кругл.		подвижно-	7,5	37
48472	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	кругл.		-5°C до +80°C	7,5	37
48227	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GIL-SIL)	Стекловолокно	Силикон	6,0	кругл.	-40°C до +200°C	стационарно	7,5	35
48228	SoNiCr-SoNi	K	AN (GIL-SIL)	Стекловолокно		6,0	кругл.		-25°C до +180°C	7,5	35
48229	SoPtRh-SoPt	S	AP (GIL-SIL)	Стекловолокно		6,0	кругл.		подвижно	7,5	35
48473	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GIL-SIL)	Стекловолокно		6,0	кругл.		-25°C до +180°C	7,5	35

L = многопроволочный
M = однопроволочный
луж. = луженый
оцинк. = оцинкованный

L



RG-Coaxial Cable

Multimedia Coaxial Cable

CATV-Cable

SAT-Coaxial Cable

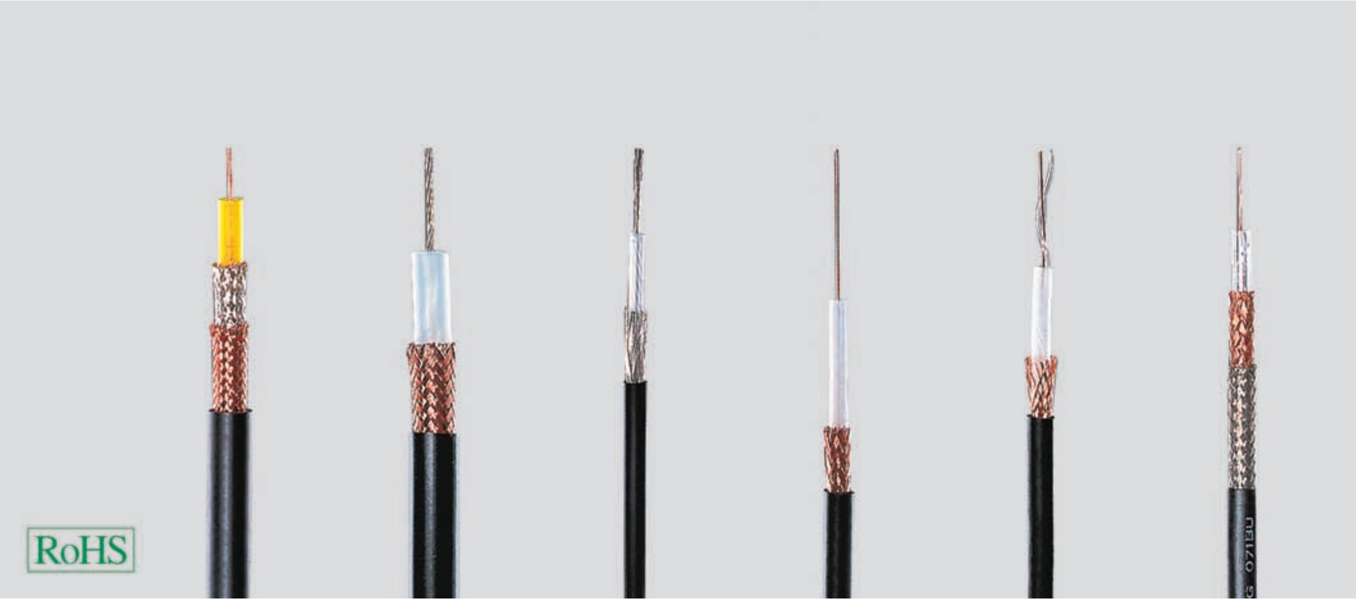
RGB-COAX-CY/RGB-COAX-(ST) Y

Halogen-Free RG-Coaxial Cables

КОАКСИАЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

M

RG-коаксиальный кабель



Тип	RG 6 A/U	RG 11 A/U	RG 58 C/U	RG 59 B/U	RG 62 A/U	RG 71 B/U
Артикул	40001	40002	40003	40004	40005	40006
Структура						
Ø внутреннего проводника мм	1 x 0,7 сталемедь	7 x 0,4 медь луженая	19 x 0,2 медь луженая	1 x 0,6 сталемедь	1 x 0,6 сталемедь	1 x 0,6 сталемедь
Ø изоляции, мм	4,7 PE	7,3 PE	2,95 PE	3,7 PE	3,7 PE, пустой	3,7 PE, пустой
Внешний проводник	2 оплетки посеребренный CU-проводник медь	оплетка медь -	оплетка медь луженая -	оплетка медь -	оплетка медь -	2 оплетки медь медь луженая
Внешняя оболочка	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Мин. радиус изгиба пр. мм	40	50	25	30	30	30
Рабочая температура °C	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-50 до +70
Масса меди кг/км	72,0	58,0	29,0	28,0	28,0	48,0
Внешний Ø пр. мм	8,4	10,3	5,0	6,2	6,2	6,2
Вес пр. кг / км	115	140	38	57	52	62
Электрические параметры						
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**	**93 ± 3**
Диапазон частоты f (макс.) ГГц	3	3	3	3	3	3
Коэффициент укорочения v/c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Затухание при 20°C (Дб/100м)						
100 МГц	8,8	7,5	17	11,5	10,5	10,5
200 МГц	13,5	11	24	16,5	15	15
500 МГц	21	18,5	39	27	24,5	24,5
800 МГц	27,5	24	51	35	32,5	32,5
1000 МГц	-	30	56	41	35	-
1350 МГц	-	-	-	-	-	-
1750 МГц	-	-	-	-	-	-
Емкость пФ/м	67	67	101	67	42,5	42,5
Отн. скорость распространения, %	67	67	67	67	83	83
Сопротивление изоляции МОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	110	23	53	171	155	136
Рабочее пиковое напряжение кВс	3	5	2	4	1	2
Диэлектрическая прочность 50 Гц кВ эфф	7	10	5	7	3	3
	-	-	-	-	-	-

Допускаются технические изменения. (RM01)

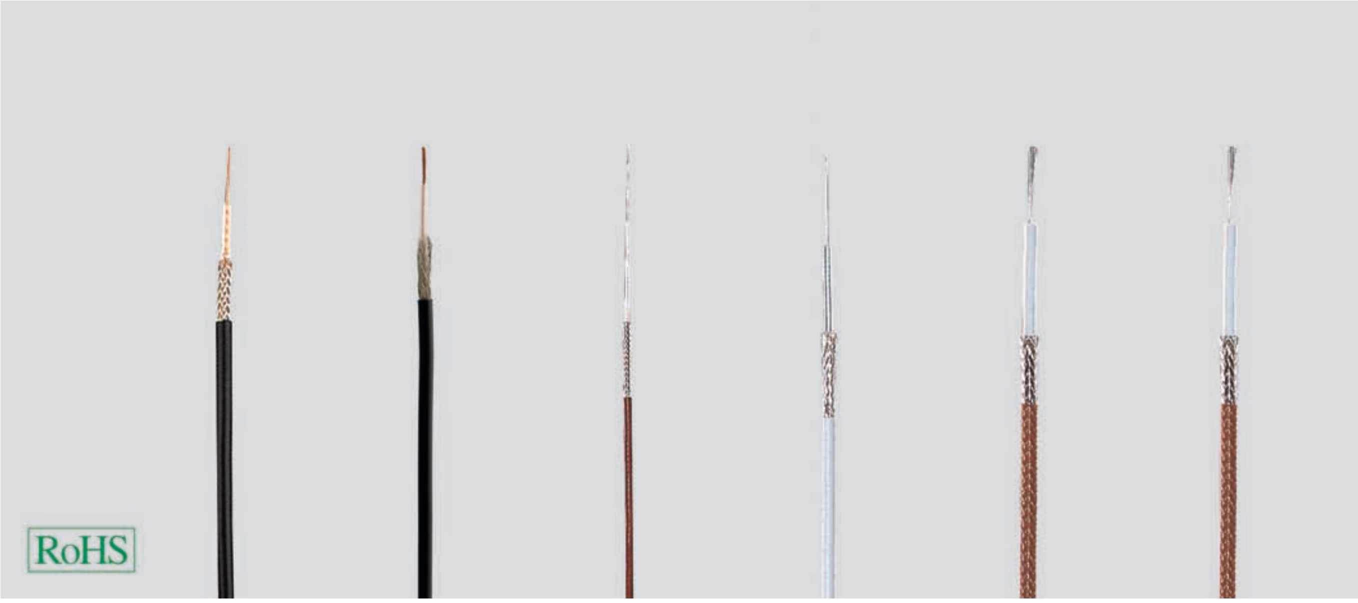
Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Коаксиальные кабели типа RG соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility

Применение

Используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, в компьютерной отрасли, в промышленной и бытовой радиоэлектронной аппаратуре. Различные электрические, температурные и механические характеристики кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцевого диапазона в зависимости от типа кабеля.

RG-коаксиальный кабель



Тип	RG 174 A/U	RG 174 U	RG 178 B/U	RG 179 B/U	RG 180 B/U	RG 187 A/U
Артикул	40197	400189	40007	40008	40009	40010
Структура						
Ø внутреннего проводника мм	7 x 0,2 сталемедь	7 x 0,2 сталемедь	7 x 0,1 сталемедь, посеребренная	7 x 0,1 сталемедь, посеребренная	7 x 0,1 сталемедь, посеребренная	7 x 0,1 сталемедь, посеребренная
Ø изоляции, мм	1,52 PE	1,52 PE	0,86 PTFE	1,6 PTFE	2,6 PTFE	1,6 PTFE
Внешний проводник	оплетка медь луженая -	оплетка медь луженая -	оплетка посеребренный CU-проводник -	оплетка посеребренный CU-проводник -	оплетка посеребренный CU-проводник -	оплетка посеребренный CU-проводник -
Внешняя оболочка	PVC	PVC	FEP	FEP	FEP	PFA
Мин. радиус изгиба прибл. мм	15	15	10	15	25	15
Рабочая температура °C	-35 до +80	-35 до +80	-55 до +200	-55 до +200	-55 до +200	-55 до +260
Масса меди кг/км	7,0	7,0	7,0	8,0	11,0	9,0
Внешний Ø прибл. мм	2,8	2,6	1,8	2,5	3,7	2,6
Вес прибл. кг / км	11	11	8	16	28	17
Электрические параметры						
Волновое сопротивление (Ом)	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**95 ± 5**	**75 ± 3**
Диапазон частоты f (макс.) ГГц	1	1	3	3	3	3
Коэффициент укорочения v/c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Затухание при 20°C (Дб/100м)						
100 МГц	30	30	43	28	20	28
200 МГц	45	45	62	41	33	41
500 МГц	73	73	102	69	-	69
800 МГц	93	93	134	92	-	92
1000 МГц	-	-	-	-	-	-
1350 МГц	-	-	-	-	-	-
1750 МГц	-	-	-	-	-	-
Емкость пФ/м	101	101	93	63	50	64
Отн. скорость распространения, %	70	70	70	70	70	70
Сопротивление изоляции МОм х км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	360	360	860	840	840	840
Рабочее пиковое напряжение кВс	1	1	1	1	2	1
Диэлектрическая прочность 50 Гц кВ эфф	2	2	2	2	2	2
	-	-	-	-	-	-

Допускаются технические изменения.

Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Внешняя FEP или PFA оболочка коричневого или белого цвета в зависимости от технологии производства
- Коаксиальные кабели типа RG соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility

Применение

Используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, в компьютерной отрасли, в промышленной и бытовой радиоэлектронной аппаратуре. Различные электрические, температурные и механические характеристики кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцевого диапазона в зависимости от типа кабеля.

RG-коаксиальный кабель

Тип	RG 213	RG 213 LL	RG 214 U	RG 59 B/U TWIN
Артикул	40012	400168	40011	400190
Структура				
Ø внутреннего проводника мм	7 x 0,8 медь	7 x 1 медь	7 x 0,8 посеребренный CU-проводник	7 x 0,6 сталемедь
Ø изоляции, мм	7,24 PE	7,25 ячеистый PE, вспененный	7,24 PE	3,7 PE
Внешний проводник	оплетка медь -	Фольга медь -	2 оплетки 2x Cu-посеребренный -	оплетка медь -
Внешняя оболочка	PVC	PVC	PVC	PVC
Мин. радиус изгиба пр. мм	50	50	50	30
Рабочая температура °C	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-20 до +70
Масса меди кг/км	85,0	89,0	120,0	46,0
Внешний Ø пр. мм	10,3	10,2	10,8	12,6
Вес пр. кг / км	159	166	198	102
Электрические параметры				
Волновое сопротивление (Ом)	**50 ± 2**	**50 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**
Диапазон частоты f (макс.) ГГц	3	3	11	3
Коэффициент укорочения v/c	0,7	0,8	0,7	0,7
Затухание при 20°C (Дб/100м)				
100 МГц	7	4,3	7	11,1
200 МГц	10,2	5,8	10,2	16,8
500 МГц	17	9,6	17	27
800 МГц	23	12,9	23	35,1
1000 МГц	-	15	-	39,2
1350 МГц	-	-	-	-
1750 МГц	-	-	-	-
Емкость пФ/м	101	82	101	67
Отн. скорость распространения, %	100	67	67	67
Сопротивление изоляции МОм x км мин.	10^5	-	10^5	-
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	10	10	10	10
Рабочее пиковое напряжение кВс	5	0	5	0
Диэлектрическая прочность 50 Гц кВ эфф	10	0	10	0
	-	-	-	-

Допускаются технические изменения.

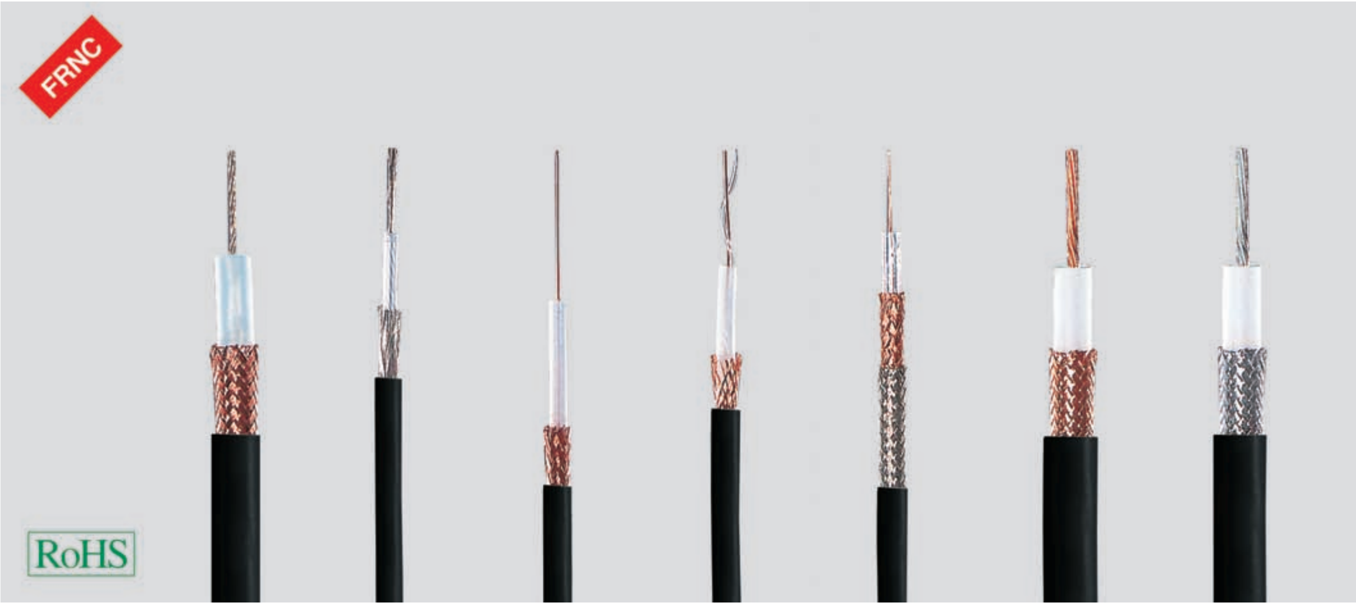
Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, ослабляющих адгезию лакокрасочных покрытий
- Внешняя PTFE-оболочка чёрного цвета или прозрачная в зависимости от технологии производства.
- Коаксиальные кабели типа RG соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility

Применение

Используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, в компьютерной отрасли, в промышленной и бытовой радиоэлектронной аппаратуре. Различные электрические, температурные и механические характеристики кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцевого диапазона в зависимости от типа кабеля.

RG-коаксиальный кабель без галогенов



Тип RG.../U	**11 A/U**	**58 C/U**	**59 B/U**	**62 A/U**	**71 B/U**	**213 U**	**214 U**
Артикул	40190	40191	40192	40193	40194	40195	40196
Структура							
Ø внутреннего проводника мм	7 x 0,4 медь луженая	19 x 0,2 медь луженая	1 x 0,6 сталемедь	1 x 0,6 сталемедь	1 x 0,6 сталемедь	7 x 0,8 медь	7 x 0,8 посеребренный CU-проводник
Ø изоляции, мм	7,3 PE	2,95 PE	3,7 PE	3,7 PE, пустой	3,7 PE, пустой	7,24 PE	7,24 PE
Внешний проводник	оплетка медь -	оплетка медь луженая -	оплетка медь -	оплетка медь -	2 оплетки медь медь луженая	оплетка медь -	2 оплетки 2x Cu-посеребренный -
Внешняя оболочка	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2
Мин. радиус изгиба пр. мм	50	25	30	30	30	50	50
Рабочая температура °C	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-35 до +80	-50 до +70	-35 до +80	-35 до +80
Масса меди кг/км	58,0	29,0	28,0	28,0	48,0	85,0	120,0
Внешний Ø пр. мм	10,3	5,4	6,4	6,4	6,9	10,3	10,8
Вес пр. кг / км	144	38	57	54	64	155	203
Электрические параметры							
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**	**93 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**
Диапазон частоты f (макс.) ГГц	3	3	3	3	3	3	11
Коэффициент укорочения v/c	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Затухание при 20°C (Дб/100м)							
3 МГц	1,3	2,9	2	2	2	1,2	1,2
10 МГц	2,4	5,3	3,8	3,7	3,7	2,3	2,3
100 МГц	7,8	17	12,2	12	12,5	7,5	7,5
200 МГц	11,3	24,4	17,6	17,3	17,3	10,9	10,9
500 МГц	18,7	39,2	27,2	24,7	24,7	17,2	17,2
800 МГц	23,4	47,8	35,2	34,6	34,6	22,6	22,6
Емкость пФ/м	68	0	68	42,5	42,5	101	101
Отн. скорость распространения, %	67	67	67	43	43	101	101
Сопротивление изоляции МОм x км мин.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	23	53	171	155	136	10	10
Рабочее пиковое напряжение кВс	5	2	2	1	1	5	5
Диэлектрическая прочность 50 Гц кВ полезн.	10	5	7	3	3	10	10

Допускаются технические изменения. (RM01)

Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, ослабляющих адгезию лакокрасочных покрытий
- внешняя H-оболочка = материал без содержания галогенов (HM2)
- Коаксиальные кабели типа RG соответствуют спецификациям военного стандарта США MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility
- FRNC = Flame Retardant Non-Corrosive

Применение

Используются для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в трансмиттерах и ресиверах, в компьютерной отрасли, в промышленной и бытовой радиоэлектронной аппаратуре, когда недопустимо распространение горения под воздействием пламени. Различные электрические, температурные и механические характеристики кабелей позволяют использовать их для передачи сигналов вплоть до гигагерцевого диапазона в зависимости от типа кабеля.

M

CATV-кабель

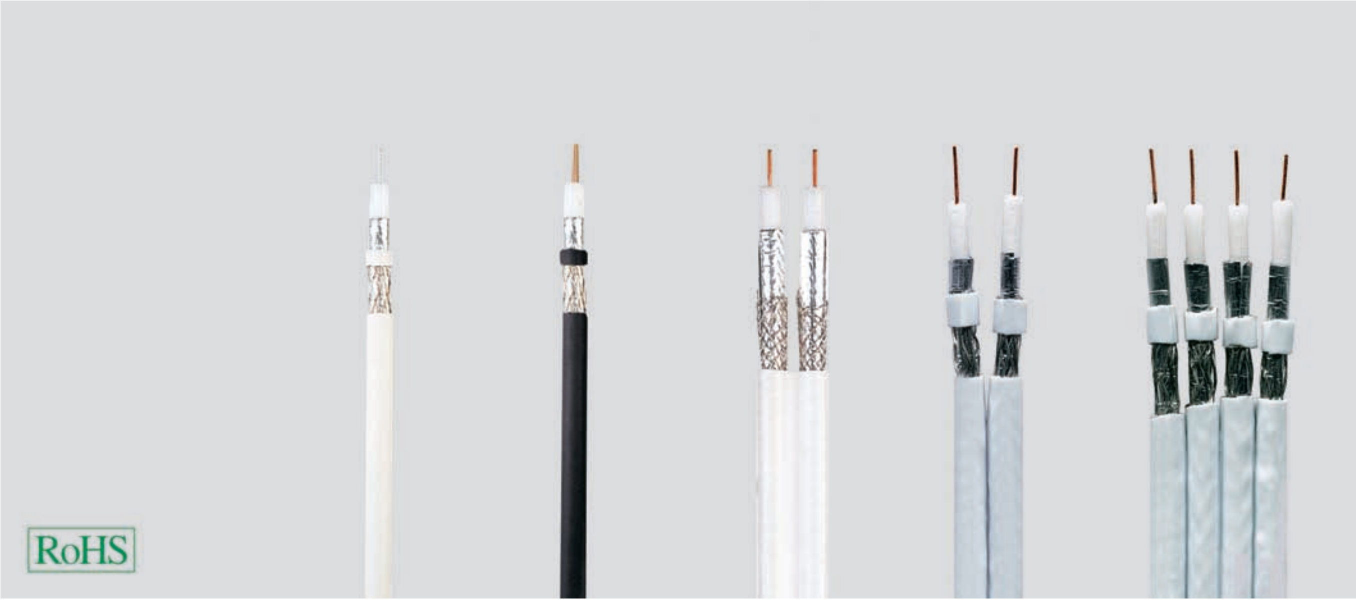
Применение		кабель для прокладки в земле	самонесущий кабель	кабель для прокладки в земле	широкополосн. коммуникац. кабель	широкополосн. коммуникац. кабель	широкополосн. коммуникац. кабель	широкополосн. коммуникац. кабель
Тип	**0,7/4,4 ALG**	**1,1/7,3 ALG**	**1,1/7,3 ALG-T**	**1,8/11,5 FG**	**A-2YK2Y1 iKx 1,1/7,3**	**A-2Y0K2Y1 nKx 2,2/8,8**	**A-2Y0K2Y1 qKx 3,3/13,5**	**A-2Y0K2Y1 sKx 4,9/19,4**
Артикул	40135	40139	40140	40141	40142	40143	40144	40179
Структура								
Ø внутреннего проводника мм	0,7 медь	1,1 медь	1,1 медь	1,8 медь	1,1 медь	2,2 медь	3,3 медь	4,9 медь
Ø изоляции, мм	4,4 PE	7,3 PE	7,3 PE	11,5 PE	7,3 PE	8,8 PE, пустой	13,5 PE, пустой	19,4 PE, пустой
Внешний проводник	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	медная лента оплетка -	сварная медная трубка - -	сварная медная трубка - -	сварная медная трубка - -	сварная медная трубка - -
Внешняя оболочка	PVC	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Цвет оболочки	белый	черный	черный	черный	черный	черный	черный	черный
Внешний Ø пр. мм	6,6	10,5	2,8	15,0	11,0	12,5	17,0	24,4
Мин. радиус изгиба пр. мм	35	100	150	150	160	200	300	400
Нагрузка/Несущий трос Н	-	-	5500	-	-	-	-	-
Вес пр. кг / км	44	98	177	218	142	183	347	500
Электрические параметры								
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 2**	**75 ± 2**	**75 ± 1**	**75 ± 1**
Емкость пФ/м	67	67	67	67	65	51	51	50
Коэффициент укорочения v/c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,88	0,88	0,89
Затухание при 20°C (Дб/100м)								
100 МГц	9	5,2	5,2	3,5	5,4	2,8	1,9	1,3
200 МГц	12	7,3	7,3	5,2	7,9	4	2,7	1,9
500 МГц	21,2	12,6	12,6	9	12,9	6,6	4,4	3,1
800 МГц	27,5	16,8	16,8	12	17,3	8,4	5,7	4,1
950 МГц	30,5	18,8	18,8	13	18,9	9,3	6,3	4,4
1350 МГц	37	23	23	-	-	-	-	-
1750 МГц	43	27,7	27,7	-	-	-	-	-
2050 МГц	47,5	30,2	30,2	-	-	-	-	-
Мин. обратные потери (дБ) между								
30 и 300 МГц	30	32	32	30	26	26	28	28
300 и 600 МГц	30	32	32	30	23	23	25	25
600 и 960 МГц	25	30	30	28	21	21	23	23
960 и 1750 МГц	23	27	27	25	-	-	-	-
Сопротивление постоянного тока при 20°C								
Внутренний проводник макс. Ом/км	47	18,5	18,5	7,3	22	5,6	2,5	1
Внешний проводник макс. Ом/км	23	11	11	6,5	3,1	3	2	1
Степень экранирования (Дб)								
50 и 100 МГц ⩾	75	80	80	80	110	110	110	110
100 и 500 МГц ⩾	75	85	85	85	110	110	110	110
500 и 1000 МГц ⩾	75	85	85	85	110	110	110	110
1000 и 2050 МГц ⩾	75	78	78	80	110	110	110	110
Утверж. почтовое отделение	G670009A	G670011A	G622015B	G622010B	-	-	-	-

Допускаются технические изменения. (RM01)

Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, повреждающих лакокрасочные покрытия
- Кабель ВК для прокладки в земле: широкополосный кабель в соответствии с FTZ 15 TV 11 (кабель связи)
- **AL**=алюминий, **ALPR**= полиэфирная плёнка с двусторонним алюминиевым покрытием
  Кабель ВК= широкополосный кабель связи, **Cu**= медь, **CuR**= сварная медная труба, **CuW**= сталь+медь, **F**= плёнка, **G**= оплётка, **PE**= полиэтилен, **PEH**= пенополиэтилен, **PVC**= поливинилхлорид,

SAT-коаксиальный кабель для систем приема спутниковых сигналов, с двойным экраном, до 2150 МГц



Тип	1,1/4,8	1,65/7,2 ALG	SAT-MINI 1	DUO 2x0,7/2,9	QUADRO 4x0,7/2,9
Артикул	40150	40151	40159	40168	40169
Структура					
Ø внутреннего проводника мм	1,1 медь луженая	1,6 медь	0,8 медь	0,65 медь	0,6 медь
Ø изоляции, мм	5 ячеистый PE	7,2 ячеистый PE	3,5 ячеистый PE	3 ячеистый PE	3 ячеистый PE
Цвета жил	-	-	-	-	-
Внешний проводник	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием оплетка -
Внешняя оболочка	PVC	PE	PVC	PVC	PVC
Цвет оболочки	белый	черный	белый	белый	белый
Внешний Ø пр. мм	6,8	10,1	5,4 x 10,8	8,6 x 4,3	20,0 x 4,3
Мин. радиус изгиба пр. мм	50	60	40	35	80
Вес пр. кг / км	49	81	62	40	82
Электрические параметры					
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**
Емкость пФ/м	55	55	55	55	55
Коэффициент укорочения v/c	0,8	0,82	0,82	0,8	0,8
Затухание при 20°C (Дб/100м)					
100 МГц	5	3,7	8	8,9	8,9
200 МГц	7,3	5,1	11,5	13,5	13,5
500 МГц	13	9	18,5	22	22
800 МГц	17,2	11,8	23,5	28	28
950 МГц	19,5	13,6	25,5	31,5	31,5
1350 МГц	23,5	16,8	31	37	37
1750 МГц	27,6	19,7	35,5	42,3	42,3
2050 МГц	30	22	39,5	45,9	45,9
2150 МГц	31	22,5	43	50,4	50,4
Мин. обратные потери (дБ) между					
30 и 300 МГц	28	31	27	20	20
300 и 600 МГц	28	30	25	17	18
600 и 960 МГц	26	30	20	17	15
960 и 2050 МГц	24	28	20	-	-
Сопротивление постоянного тока при 20°C					
Внутренний проводник макс. Ом/км	18	9	36	110	52
Внешний проводник макс. Ом/км	20	12	28	22	26
Макс. рабочее напряжение (В)	-	-	-	-	-
Степень экранирования (Дб)					
50 и 100 МГц ⩾	75	80	78	75	75
100 и 500 МГц ⩾	75	85	78	75	75
500 и 1000 МГц ⩾	75	85	75	75	75
1000 и 2050 МГц ⩾	75	78	75	75	75
Утверж. почтовое отделение	G670010A	G622016B	-	-	-
Масса меди кг/км	21,0	35,0	30,0	16,0	50,0

Допускаются технические изменения. (RM01)

Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, повреждающих лакокрасочные покрытия
- **AL**=алюминий, **ALPR**= полиэфирная плёнка с двусторонним алюминиевым покрытием
  Кабель BK= широкополосный кабель связи, **Cu**= медь, **CuR**= сварная медная труба, **CuW**= сталь+медь, **F**= плёнка, **G**= оплётка, **PE**= полиэтилен, **PEH**= пенополиэтилен, **PVC**= поливинилхлорид, **vz**= лужёный

Multimedia-коаксиальный кабель SAT 1,0/4,6 ГГн, до 2400МГц, для цифрового телевидения, с двойным экраном, коэф. экранирования >90дБ

Применение	**внутри/ снаружи**	**кабель для прокладки в земле**	**безопасные зоны**
Тип	**1,0/4,6 GH-Y**	**1,0/4,6 GH-2Y**	**1,0/4,6 GH-FRNC**
Артикул	40176	40177	40178
Структура			
Ø внутреннего проводника мм	1 медь со скин-эффектом	1 медь со скин-эффектом	1 медь со скин-эффектом
Ø изоляции, мм	4,6 ячеистый PE со скин-эффектом и PIB-оболочкой	4,6 ячеистый PE со скин-эффектом и PIB-оболочкой	4,6 ячеистый PE со скин-эффектом и PIB-оболочкой
Внешний проводник	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием
Внешняя оболочка	PVC	PE	FRNC
Цвет оболочки	белый	черный	серый
Внешний Ø прибл. мм	6,6	6,6	6,6
Радиус изгиба допуст. прибл. мм	45	45	45
Вес прибл. кг / км	40	40	40
Электрические параметры			
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**
Емкость пФ/м	55	55	55
Коэффициент укорочения v/c	0,8	0,85	0,85
Затухание при 20°C (Дб/100м)			
100 МГц	5,8	5,8	5,8
200 МГц	7,8	7,8	7,8
450 МГц	12,5	12,5	12,5
600 МГц	14,7	14,7	14,7
800 МГц	17,2	17,2	17,2
1000 МГц	19,1	19,1	19,1
1750 МГц	26,2	26,2	26,2
2050 МГц	28,5	28,5	28,5
2400 МГц	31,3	31,3	31,3
Мин. обратные потери (дБ) между			
30 и 300 МГц	30	30	30
300 и 600 МГц	32	32	32
600 и 960 МГц	31	31	31
960 и 1750 МГц	26	26	26
1750 и 2400 МГц	30	30	30
Сопротивление постоянного тока при 20°C			
Внутренний проводник макс. Ом/км	18	18	18
Внешний проводник макс. Ом/км	20	20	20
Макс. рабочее напряжение (В)	-	-	-
Степень экранирования (Дб) ⩾	90	90	90
Масса меди кг/км	22,0	22,0	22,0

Допускаются технические изменения. (RM01)

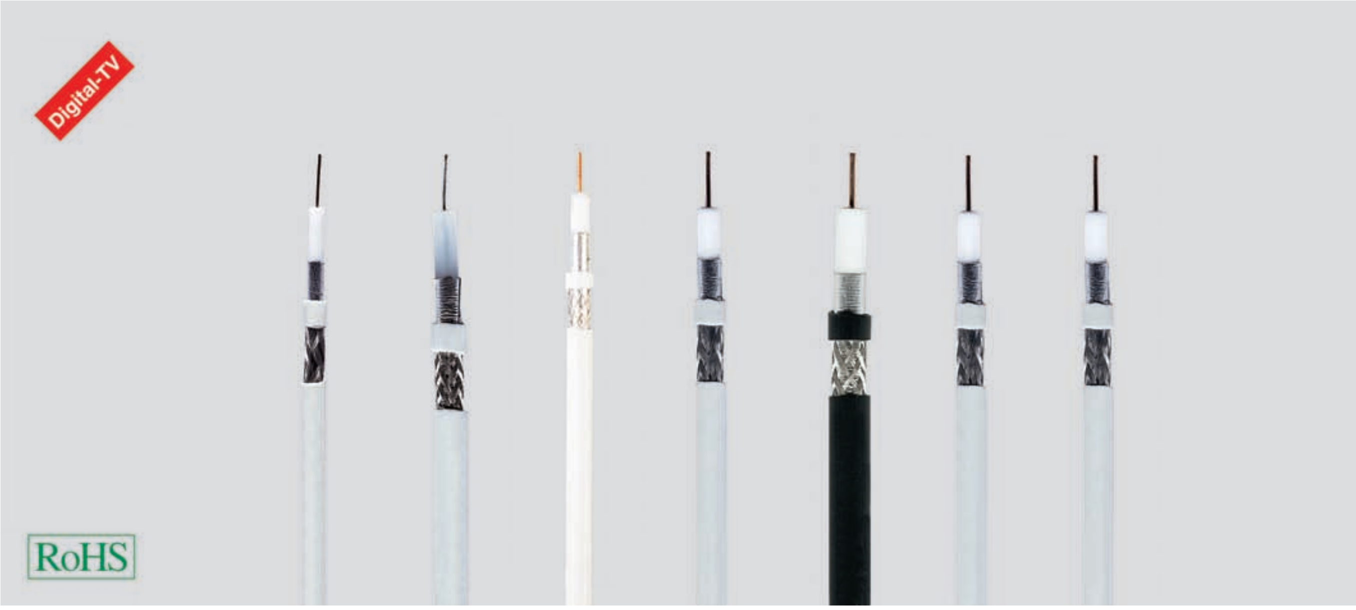
Примечания

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **FRNC**=Flame Retardant Non Corrosive, **PEE**= ячеистый PE, **PIB**= полиизобутилен **ALPR**= полиэфирная плёнка с двусторонним алюминиевым покрытием **F**= плёнка, **G**= оплётка, **GH**= покрытие оплётки прибл. 88%

Применение

- **Внутренний медный проводник 1,02 со скин-эффектом**
  - защита от влажности воздуха и образования коррозии
  - сплошной компаунд диэлектрика. Не меняет положение при монтаже в условиях малых радиусов изгиба
- **Диэлектрик Ø 4,6 мм: - специальный PE-компаунд, вспененный**
  - значительно улучшен коэффициент укорочения волны, очень высокая скорость передачи отдельных сигналов (условия для средств мультимедиа), увеличение срока службы, сокращение потерь при затухании прибл. на 2 дБ
- **Диэлектрик также имеет покрытие со скин-эффектом (гладкая поверхность)**
  - защита от влажности и химических воздействий, минимальный допуск по импедансу макс. ±2 Ом. Кабель можно обжимать. Возможен монтаж в условиях малых радиусов изгиба без опасности излома; при передаче сигналов потери, связанные с длительным сроком эксплуатации кабеля, очень малы. Дополнительно к скин-эффекту диэлектрик имеет гелевое покрытие (специальный PIB-компаунд), поэтому мы даём **гарантию на потери при затухании на 15 лет.** Монтаж следует производить при температуре помещения 20°C
- **Экран** а) кашированная с двух сторон AL/PR-плёнка или б) медная оплётка, лужёная, **размер экранирования >90 дБ**
- **Внешняя оболочка**
  по выбору: белый PVC для внутренней и внешней проводки / чёрный PE для прокладки в земле или серый FRNC в качестве коаксиального кабеля безопасности для больниц, аэропортов, медицинских приборов и т.п. (оболочки других цветов по запросу)

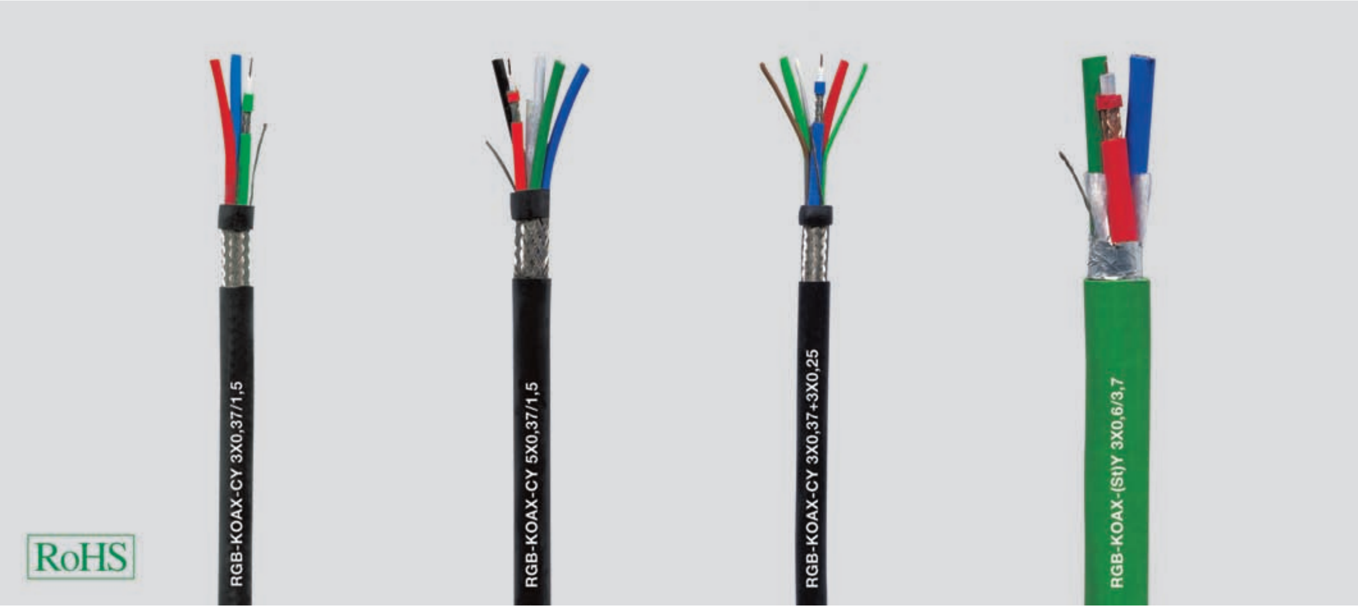
SAT-коаксиальный кабель для цифрового телевидения, коэф. экранирования >90дБ / >95дБ, для систем приема спутниковых сигналов, с двойным экраном



Применение	внутренняя прокладка	внутри/ снаружи	внутри/ снаружи	внутренняя прокладка	кабель для прокладки в земле	внутренняя прокладка	внутренняя прокладка
Тип	**0,7/2,9**	**0,7/4,5**	**0,8/3,5**	**1,1/5,0**	**1,6/7,0**	**1,0/4,6**	**1,0/4,6**
Артикул	40015	40016	40085	40017	40018	400182	400197
Структура							
Ø внутреннего проводника мм	0,6 медь	0,75 медь луженая	0,8 медь	1,1 медь	1,63 медь	1 медь	1 медь
Ø изоляции, мм	3 вспененный полиэтилен	4,5 вспененный полиэтилен	3,5 вспененный полиэтилен	4,8 вспененный полиэтилен	7,1 вспененный полиэтилен	4,6 ячеистый PE, вспененный	4,6 ячеистый PE, вспененный
Внешний проводник	ALPR-FG -	ALPR-FG -	ALPR-FG -	ALPR-FG -	ALPR-FG -	ALPR-FG -	ALPR-FG -
1. Экран - ALPR	Фольга	Фольга	Фольга	Фольга	Фольга	Фольга	Фольга
2. Экран - Медная оплетка	оплетка	оплетка	оплетка	оплетка	оплетка	оплетка	оплетка
Внешняя оболочка	PVC	PVC	PVC	PVC	PE	PE	PE
Цвет оболочки	белый	белый	белый	белый	черный	белый	белый
Внешний Ø пр. мм	4,3	6,6	5,0	6,9	10,3	6,8	6,8
Мин. радиус изгиба пр. мм	43	35	50	45	60	50	50
Вес пр. кг / км	20	40	32	47	110	46	48
Электрические параметры							
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**75 ± 2**	**75 ± 2**	**75 ± 3**	**75 ± 3**
Емкость пФ/м	55	67	53	55	55	55	55
Коэффициент укорочения v/c	0,8	0,66	0,8	0,8	0,85	0,8	0,8
Затухание при 20°C (Дб/100м)							
100 МГц	8,1	7,1	6,3	4,9	3	6,7	6,1
200 МГц	13,3	10,4	11,5	7,7	6,1	9,3	8,7
450 МГц	20,9	16,8	17,1	11,6	9	13,7	14,1
800 МГц	-	25	-	-	-	-	-
1000 МГц	31,5	27,4	26,5	18,9	14,3	22,2	20,5
1750 МГц	42,2	37,4	36,4	26,6	20,1	29,6	25,6
2050 МГц	45,8	40,5	39,7	28,2	22,5	33,3	29,4
2250 МГц	49,9	44,3	43,1	29,5	24	-	-
2400 МГц	55,5	45	-	31,9	-	36	31,9
Мин. обратные потери (дБ) между							
30 и 300 МГц	20	20	35	25	40	-	-
300 и 600 МГц	18	18	35	18	35	35	35
600 и 960 МГц	16	18	30	17	35	35	35
960 и 1750 МГц	-	-	30	15	30	30	30
Сопротивление постоянного тока при 20°C							
Внутренний проводник макс. Ом/км	52	110	36	18	9	9	9
Внешний проводник макс. Ом/км	29	22	28	14	21	21	21
Макс. рабочее напряжение (В)	-	-	-	-	-	-	-
Степень экранирования (Дб)							
50 и 100 МГц ⩾	95	90	90	95	90	115	120
100 и 500 МГц ⩾	95	90	90	95	90	115	120
500 и 1000 МГц ⩾	95	90	90	95	90	115	120
1000 и 2050 МГц ⩾	95	90	90	95	90	115	120
Масса меди кг/км	12,5	9,0	9,0	25,0	32,0	17,0	17,0
	-	-	-	-	-	-	-

Допускаются технические изменения. (RM01)

RGB-KOAX-CY / RGB-KOAX-(St)Y кабели передачи сигналов для цветных мониторов



Технические характеристики

- **Базовый кабель 0,37/1,5 или 0,6/3,7**
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -10 °C до +80 °C
- **Мощность** 67 нф/км
- **Волновое сопротивление** 75 Ом
- **Затухание**
  RGB-Koax 0,37/1,5
  1 МГц = 2,0 дБ/100м
  2 МГц = 2,8 дБ/100м
  5 МГц = 4,0 дБ/100м
  10 МГц = 5,8 дБ/100м
  20 МГц = 8,4 дБ/100м
  50 МГц = 13,9 дБ/100м
  100 МГц = 19,8 дБ/100м
  200 МГц = 28,5 дБ/100м
  RGB-Koax 0,6/3,7
  1 МГц = 1,1 дБ/100м
  2 МГц = 1,5 дБ/100м
  5 МГц = 2,5 дБ/100м
  10 МГц = 3,5 дБ/100м
  20 МГц = 4,5 дБ/100м
  50 МГц = 7,2 дБ/100м
  100 МГц = 10,4 дБ/100м
  200 МГц = 15,1 дБ/100м
- **Минимальный радиус изгиба**
  15x Ø кабеля

Структура

RGB-KOAX-CY ... x0,37/1,5

- Внутренний проводник из меди, сплошной Ø 0,37 мм
- Диэлектрик (изоляция) из ячеистого полиэтилена
- Внешний проводник в виде медной луженой оплетки
- PVC-оболочка красного, зелёного, синего цветов у 3xRGB KOAX;
  красного, зелёного, синего, белого, чёрного - у 5xRGB KOAX
- Коаксиальные жилы скручены вместе по 3 или 5 штук с оптимальным шагом
- Обёртка из синтетической плёнки
- Общая оплётка из лужёных медных проводников с оптимальным покрытием поверхности и проводом заземления
- Внешняя PVC-оболочка, чёрная

RGB-KOAX-CY 3x0,37/1,5 + 3x0,25

- Структура аналогична вышеописанной, только 3 дополнительных жилы управления (3x0,25) расположены в незаполненном пространстве кабеля, цвет - коричневый, зелёный, белый

RGB-KOAX-(St)Y ... x0,6/3,7 (с отличиями от стандартной модели)

- Внутренний проводник из меди, сплошной Ø 0,6 мм
- Внешний проводник в виде медной луженой оплетки
- Обёртка из синтетической плёнки
- Экран из кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнки и проводом заземления
- Внешняя PVC-оболочка, зелёная или чёрная

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Видеокабели RGB применяются для передачи аналоговых и цифровых видеосигналов.
Они используются в качестве соединительных и видеокабелей для визуализации процессов в промышленных установках, в системах автоматизированного проектирования, а также в телевизионных студиях. Три главных сигнала (красный, зелёный, синий) передаются по отдельности. В зависимости от применения базовый кабель можно дополнить другими коаксиальными кабелями или симметричными сигнальными жилами для улучшения горизонтальной или вертикальной синхронизации.

RGB-KOAX-CY ... 0,37/1,5

Арт.	Кол-во коакс. RGB n x мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
40145	3 x 0,37/1,5	7,2	23,0	59,0
40147	3 x 0,37/1,5 + 3 x 0,25	8,2	60,5	89,0
40146	5 x 0,37/1,5	9,0	36,0	89,0

RGB-KOAX-(St)Y ... 0,6/3,7

Арт.	Кол-во коакс. RGB n x мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
40148	3 x 0,6/3,7	16,0	66,0	278,0
40149	5 x 0,6/3,7	19,0	102,0	397,0

Допускаются технические изменения. (RM01)


DEMAG

TRAYCONTROL® 500

JZ-602-PUR

H05VV-F/SJT

TOPGEBER 512 PUR

MEGAFLEX® 500

MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA

SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR

PURö-JZ-HF-FCP

MULTIFLEX 512® C-PUR UL/CSA

HELUTHERM® 145

NFPA 79 РЕДАКЦИЯ 2012

Задачи и решения

В 1897 году вышло первое издание «National Electrical Code» (NEC), также известное под названием «NFPA 70». NEC - единственный признанный в США кодекс для электрических установок. Сборник обновляется раз в три года, соответственно, в 2011 году вышло издание версии 2012 (2012 Edition). NEC относится к статье 670 «Промышленное оборудование» из NFPA-Code № 79 (Электрический стандарт для промышленного оборудования). Это положение описывает основные требования к электрооборудованию для машин и различных устройств. Производители и потребители такого оборудования должны четко придерживаться вышеуказанного стандарта и требований страховых компаний, а также следить за качеством производимой продукции.

В США любое устройство может быть введено в эксплуатацию только при наличии разрешения. Оно может быть вынесено индивидуально (как в Германии) или после проверки признанной американской испытательной лаборатории. Окончательное решение же принимает выездной инспектор, который не обязательно должен являться специалистом той отрасли, в которой применяется оборудование. При финальной проверке инспектор имеет право временно приостановить или вовсе запретить эксплуатацию устройства в случае возникновения сомнении о соответствии стандартам Соединенных Штатов.

В NFPA 79 (версия 2007) в главе 12.2.7.3 написано следующее: „Если часть перечисленных деталей подходит для конкретной области применения, тогда допускается тип AWM". Имеются в виду провода AWM, используемые как часть системы и подходящие для нее по всем параметрам.

Тем не менее, остаются различные приложения, которые не были перечислены в NFPA 79. К примеру, кабели для буксируемых цепей или иные со специальными конструктивными особенностями. По данному поводу не раз выдвигались жалобы и протесты со стороны производителей. В ответ на это издание NFPA собрало специальную экспертную комиссию и стандарт NFPA 79, Edition 2012 разрешил применение кабелей и проводов AWM в особых обстоятельствах. В целом их использование по-прежнему не приветствуется, особенно без специального на то разрешения. Ответственность за их применение сейчас ложится на плечи производителей и установщиков подобного оборудования.

В статье 12.2.7. издания 2007 года данный текст был полностью удален. В новой статье 12.9 все предложения были объединены.

ТЕКСТ В ОРИГИНАЛЕ:

12.9 Special Cables and Conductors

12.9.1 Other listed cables and conductors shall be permitted where identified as suitable for the identified use

12.9.2 Appliance Wiring Material (AWM) shall be permitted under 12.9.2.1 through 12.9.2.3

12.9.2.1 Where part of an assembly that has been identified for intended use

12.9.2.2 Where specifi ed for use with approved equipment and used in accordance with the equipment manufacturers instructions.

12.9.2.3 Where its construction meets all applicable requirements of sections 12.2 – 12.6 with modifications as follows:

(1) Stranded conductors with wire sizes smaller than those listed in 12.2.2 shall have a minimum of 7 strands.

(2) Conductor insulation and cable jacket materials not specified in 12.3.1 have fl ame resistant properties in compliance with applicable standards for intended use such as FT2 (horizontal wire) flame test or VW-1 (Vertical Wire) flame test in ANSI/UL 1581-2001, Reference Standard for Electrical Wires, Cables and Flexible Cords.

(3) Minimum insulation thickness for single conductor AWM shall be as specifi ed in 12.3.2. Minimum insulation thickness for conductors that are part of a multi conductor jacketed AWM cable shall be as specified by the AWM Style number and by the marked voltage rating of the cable.

(4) AWM shall be marked in accordance with 12.4.1, 12.4.3 and 12.4.4. The legend shall include manufacturer's name or trademark, AWM style number, voltage rating (unless marking is prohibited by 12.4.2), wire gauge(s), temperature rating and flame resistance. Additional markings for properties such as oil, water, UV and chemical resistance identifiers shall be permitted where in compliance with applicable standards for intended use. Where markings alone are insufficient to identify for the intended application, suitable information shall be included with the technical machine documentation.

Таким образом,машины и устройства, которые уже были официально сертифицированы (например, в соотвествии с UL), могут продолжать использоваться в работе.
Новые сертифицированные устройства могут производиться в соответствии с правилами, действовавшими ранее. Сертификаты продолжают действовать. К новым устройствам, не прошедшим сертификацию, могут применяться повышенные требования, в том числе и к используемым кабелям и проводам (к примеру, если они не имеют сертификата UL). В этом случае важно предварительно обсудить все вопросы с органами по сертификации.HELUKABEL рекомендует в большинстве случаев все же использовать кабельно-проводниковую продукцию, одобренную UL.
В нашем каталоге Вы найдете широкий ассортимент кабелей, которые соответствует всем требованиям NFPA 79 2012 Edition. Для получения дополнительной информации обращайтесь к нам по по тел.: +7 (812) 449-10-60

КАБЕЛИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / Рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	UV-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экранированный	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	NFPA 79	Стр.
UL/CSA PVC-кабели управления															
JZ-602	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	4x								X		356
JZ-603	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	4x							X	X		358
TRAYCONTROL® 500	-5 до +90	-40 до +90	600 В	4x	4x								X	X	359
TRAYCONTROL® 530	-5 до +90	-40 до +90	600 В	5x	5x								X	X	361
JZ-600 UL/CSA	-5 до +80	-40 до +80	1000	7,5x	4x		X	X					X		362
JZ 604 TC TRAY CABLE	-5 до +75	-25 до +75	600 В	7,5x	7,5x		X	X					X	X	364
TRAYCONTROL® 600		-40 до +90	600 В	5x	5x		X	X					X	X	366
H05VV-F/SJT	-5 до +60	-40 до +60	300 В	7,5x	7,5x					X		X	X		368
H05VV-F/SJT	-5 до +60	-40 до +60	300 В	7,5x	7,5x					X		X	X		369
H05VV-F/UL	-5 до +75	-40 до +75	300/500 В	7,5x	7,5x					X		X	X		370
FROR CEI 20-22 II	-5 до +70	-35 до +70	300/500 В	10x	10x					(X)					371
C.N.O.M.O	-5 до +80	-30 до +80	500	15x	15x										372
JZ-602-CY	-5 до +90	-40 до +90	600 В	10x	5x						X		X		373
JZ-603-CY	-5 до +90	-40 до +90	600 В	10x	5x						X	X	X		375
TRAYCONTROL® 500-C	-5 до +90	-40 до +90	600 В	6x	6x						X		X	X	376
JZ-600-Y-CY UL/CSA	-5 до +80	-40 до +80	1000	10x	5x		X	X			X		X		378
JZ 604-FCY TC TRAY CABLE	-5 до +75	-25 до +75	600 В	10x	10x		X	X			X		X	X	380
JZ 604-YCY TC TRAY CABLE	-5 до +75	-25 до +75	600 В	10x	10x		X	X			X		X	X	381
TRAYCONTROL® 600-C		-40 до +90	600 В	6x	6x		X	X			X		X	X	382
UL/CSA PUR/TPE-кабели управления															
JZ-602-PUR	-5 до +80	-40 до +80	600 В	7,5x	4x		X	X					X		384
JZ-602-PUR DC/AC	-5 до +80	-40 до +80	600 В	7,5x	4x		X	X					X		386
JZ-600 PUR	-5 до +80	-40 до +80	1000	7,5x	4x		X	X					X		387
JZ-602-C-PUR	-5 до +80	-40 до +80	600 В	10x	5x		X	X			X		X		389
JZ-600-YC-PUR	-5 до +80	-40 до +80	1000	10x	5x		X	X			X		X		390
TRAYCONTROL® 670 HDP / 670-C HDP		-40 до +105	600 В	7,5x	7,5x			X			/X		X	X	392
UL/CSA безгалогеновые кабели управления															
MEGAFLEX® 500	-30 до +80	-40 до +80	600 В	10x	4x	X	X	X					X		394
MEGAFLEX® 600	-30 до +80	-40 до +80	600 В	10x	4x	X	X	X					X		396
MEGAFLEX® 500-C	-30 до +80	-40 до +80	600 В	10x	4x	X	X	X			X		X		398
MEGAFLEX® 600-C	-30 до +80	-40 до +80	600 В	10x	4x	X	X	X			X		X		400
UL/CSA кабели для передачи данных															
Кабель управления UL (LiYY)	-10 до +80	-20 до +80	300 В	15x	7,5x					X			X		403
Кабель управления UL (LiYY)	-10 до +105	-20 до +105	600 В	15x	7,5x					X			X		404
TRAYCONTROL® 300		-25 до +105	300 В	6x	6x					X			X	X	405
Кабель управления UL (LiYY-TP))	-10 до +80	-20 до +80	300 В	15x	7,5x					X			X		407
TRAYCONTROL® 300 TP		-25 до +105	300 В	6x	6x					X			X	X	409
VERTEILERFLEX по двум нормам	-5 до +80	-30 до + 80	300/500 В	15x/7,5x	15x/7,5x				(X)	X			X		411
Кабель управления UL (LiYCY)	-10 до +80	-20 до +80	300 В	15x	7,5x					X	X		X		413
Кабель управления UL (LiYCY)	-10 до +105	-20 до +105	600 В	15x	7,5x					X	X		X		415
TRAYCONTROL® 300-C		-25 до +105	300 В	6x	6x					X	X		X	X	416

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

КАБЕЛИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	UV-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экранированный	HAR/VDE REG Nr./VDE	UL/CSA	NFPA 79	Стр.
UL/CSA кабели для передачи данных															
Кабель управления UL (LiYCY-TP)	-10 до +80	-20 до +80	300 B	15x	7,5x					X	X		X		**418**
TRAYCONTROL® 300-C TP		-25 до +105	300 B	6x	6x					X	X		X	X	**420**
UL/CSA для буксируемых цепей															
JZ-602 RC	-5 до +90	-40 до +90	600 B	7,5x	4x		X	X	X				X		**423**
MULTIFLEX 600	-5 до +90	-40 до +90	600 B	7,5x	7,5x		X	X	X				X	X	**424**
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA	-5 до +80	-30 до +80	600 B	7,5x	4x		X	X	X				X		**425**
JZ-HF-FCY	-5 до +80	-40 до +80	1000 B	10x	5x				X		X		X		**426**
JZ-602 RC -CY	-5 до +90	-40 до +90	600 B	10x	5x		X	X	X		X		X		**427**
MULTIFLEX 600-C	-5 до +90	-40 до +90	600 B	10x	10x		X	X	X		X		X	X	**428**
MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA	-5 до +80	-30 до +80	600 B	7,5x	4x		X	X	X		X		X		**429**
JZ-602 RC -PUR	-5 до +80	-40 до +80	600 B	7,5x	4x		X	X	X				X		**430**
MULTIFLEX 512® PUR UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	5x	3x	X	X	X	X				X		**431**
MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	7,5x	4x	X	X	X	X				X		**433**
PURö-JZ-HF-FCP	-5 до +80	-40 до +80	1000 B	10x	5x		X	X	X		X		X		**435**
JZ-602 RC -C-PUR	-5 до +80	-40 до +80	600 B	10x	5x		X	X	X		X		X		**436**
MULTIFLEX 512® C-PUR UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	7,5x	4x	X	X	X	X		X		X		**437**
MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	7,5x	4x	X	X	X	X		X		X		**439**
MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	5x	3x	X	X	X	X				X		**441**
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA	-30 до +80	-40 до +80	600 B	5x	3x	X	X	X	X		X		X		**443**
SUPERTRONIC®-310-PVC	-5 до +80	-40 до +80	300 B	5x	3x					X			X		**445**
SUPERTRONIC®-310-C-PVC	-5 до +80	-40 до +80	300 B	7,5x	4x					X	X		X		**446**
SUPERTRONIC®-330 PURö	-30 до +80	-40 до +80	300 B	5x	3x	X	X	X	X	X			X		**447**
MULTISPEED® TRONIC-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300 B	7,5x	4x	X	X	X	X	X			X		**448**
SUPERTRONIC® 330 C-PURö	-30 до +80	-40 до +80	300 B	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X		X		**449**
MULTISPEED® TRONIC-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300 B	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X		X		**450**
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	-30 до +80	-40 до +80	300 B	10x	5x	X	X	X	X	X	X		X		**451**
UL/CSA для двигателей, датчиков и сервоприводов															
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J	-5 до +80	-40 до +80	1000 B	20x	10x		X	X		X	X		X		**453**
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	-5 до +80	-40 до +80	1000 B	20x	10x		X	X		X	X		X		**455**
TOPFLEX® MOTOR-EMV 103	-5 до +70	-40 до +80	1000 B	20x	10x					X	X		X		**457**
TOPFLEX® 600 VFD		-25 до +90	600 B	6x	6x		X	X			X		X	X	**458**
TOPFLEX® 650 VFD	-25 до +105	-25 до +105	600 B	6x	6x		X	X			X		X	X	**459**
TOPFLEX® 1000 VFD	-25 до +90	-25 до +90	600 B	15x	7,5x		X	X			X		X	X	**460**
TOPFLEX® EMV UV 2YSLC11Y-J	-5 до +80	-40 до +80	1000 B	20x	10x		X	X		X	X		X		**461**
TOPFLEX® MOTOR EMV 1/1	-30 до +80	-40 до +80	1000 B	20x	10x		X	X		X	X		X		**462**
TOPFLEX® MOTOR EMV 3/3	-30 до +80	-40 до +80	1000 B	20x	10x		X	X		X	X		X		**463**
TOPSERV® PVC 108, 112, 119	-0 до +60	-20 до +80	1000 B	15x	5x						X		X		**465**
TOPGEBER 511 PVC	-0 до +60	-20 до +80	30 B	15x	6x					X	X		X		**467**
TOPSERV® PUR 109, 113, 121	-30 до +80	-40 до +80	1000 B	7,5x	4x		X	X	X		X		X		**468**
TOPGEBER 512 PUR	-30 до +80	-40 до +80	30 B	10x	6x		X	X	X	X	X		X		**470**
TOPSERV® 600 VFD	-25 до +90	-25 до +90	600 B	7,5x	5x		X	X	X		X		X	X	**472**

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

N

КАБЕЛИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

	Диапазон t, подвижно °C	Диапазон t, стационарно °C	Номин. напряжение U_0/U / Рабочее напряжение	Радиус изгиба, подвижно Ø	Радиус изгиба, стационарно Ø	Безгалогеновый	UV-стойкий	Открытая прокладка	Для буксируемых цепей	Цвет. маркировка жил/VDE 0293	Экранированный	HAR/VDE REG №/VDE	UL/CSA	NFPA 79	Стр.
UL/CSA кабели для двигателей, датчиков и сервоприводов															
TOPSERV® 650 VFD	-25 до +105	-25 до +105	600 В	7,5x	5x		X	X	X		X		X	X	473
TOPSERV® Hybrid	-30 до +80	-40 до +80	1000 В	7,5x	4x		X	X	/X		X		X		474
UL/CSA термостойкие провода															
SiHF UL/CSA		-50 до +150	600 В	7,5x	4x	X		X		X			X		476
SiHF-C-Si UL/CSA		-50 до +150	600 В	10x	5x	X		X		X	X		X		478
UL/CSA всепогодные и резиновые кабели															
Резиновый/неопреновый кабель		-40 до +90	300 В				X	X		X			X		480
UL/CSA барабанные кабели															
TROMM-PUR®-H	-40 до +80	-50 до +80	1000 В	6x	6x	X	X	X					X		483
UL/CSA одножильные провода															
UL-Style 1007, CSA TR 64	-5 до +80	-30 до +80	300 В	10x	5x					X			X		485
UL-Style 1569, CSA TR 64	-5 до +105	-30 до +105	300 В	10x	5x					X			X		486
UL-Style 1015	-5 до +105	-30 до +105	600 В	10x	5x					X			X		487
DREINORM	+5 до +70	-10 до +70	600 В		6x					X		X	X		488
FÜNFNORM	+5 до +90	-40 до +90	600 В		6x					X		X	X	X	490
THHN/THWN		90 / +75	600 В	8x	8x								X	X	493
PVC-провода	-5 до +80	-30 до +80	300/300 В		6x					X					494
HELUTHERM® 145	-35 до +105	-55 до +105	300 В	12,5x	4x	X	X	X		X			X		495
HELUTHERM® 145	-35 до +105	-55 до +105	600 В	12,5x	4x	X	X	X		X			X		496
UL-Style 3135		-60 до +200	600 В	15x	15x	X				X			X		497
TOPFLEX® 302 / 302-UL	-15 до +80	-40 до +80	0,6/1 КВ	5x	5x		X	X					/X		500
Single 600-J/-O	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	4x		X	X					X		498
Single 600-CY -J/-O	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	4x		X	X			X		X		499
Single 602-RC -J/O	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	3x				X				X		501
Single 602-RC-CY -J/O	-5 до +90	-40 до +90	600 В	7,5x	3x				X		X		X		502
TOPFLEX® 304 / 304-C	-5 до +80	-40 до +80	1000 В	5x	5x				X		/X		X		503
MULTISPEED® 600-PUR -J/-O	-30 до +80	-40 до +80	1000 В	5x	3x	X	X	X	X				X		504
MULTISPEED® 600-C-PUR -J/-O	-30 до +80	-40 до +80	1000 В	5x	3x	X	X	X	X		X		X		505
TOPFLEX® 301 / 301-C	-15 до +80		1000 В	7,5x	7,5x		X	X	X		/X		X		506
Кабели в соответствии с английским стандартом															
HELUKABEL BS 5308-1		-20 до +65	300/500 В		6x					X	X				508
HELUKABEL BS 5308-2		-20 до +65	300/500 В		6x					X	X				509
HELUKABEL BS 5467	0 до +90	-15 до +90	0,6/1 КВ		8x			X		X	X				510
HELUKABEL BS 6724	0 до +90	-20 до +90	0,6/1 кВ		8x	X				X	X				511

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

	Макс. пробег в м (10 м до 25-жил)	Мин. радиус изгиба, подвижно (D=AußenØ)	Скорость, макс. м/с	Ускорение, макс. м/c^2	Кол-во циклов, макс.	Материал	Номин. напряжение U_0/U рабочее напряжение	Диапазон t, подвижно °C	Стандарты	стр.
PVC-кабели для буксируемых цепей UL/CSA										
SUPERTRONIC®-310-PVC	5	5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	300 В	-5° до +80°	UL/CSA	445
SUPERTRONIC®-310-C-PVC	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	300 В	-5° до +80°	UL/CSA	446
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/PVC	600 В	-5° до +80°	UL/CSA	425
MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA	100	7.5 x D	5	50	9 млн	PP/CU/PVC	600 В	-5° до +80°	UL/CSA	429
JZ-HF-FCY	10	10 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	1000 В	-5° до +80°	UL/CSA	426
JZ-602 RC	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	423
JZ-602 RC-CY	10	10 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	427
MULTIFLEX 600	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	424
MULTIFLEX 600-C	10	10 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	428
PUR- и TPE-кабели для буксируемых цепей UL/CSA										
SUPERTRONIC®-330 PURö	15	5 x D	4	10	11 млн	PP/PUR	300 В	-30° до +80°	UL/CSA	447
SUPERTRONIC®-330 C-PURö	15	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	300 В	-30° до +80°	UL/CSA	449
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	30	10 x D	4	50	11 млн	PP/CU/PUR	300 В	-30° до +80°	UL/CSA	451
JZ-602 RC-PUR	15	7.5 x D	3	10	9 млн	PVC/PUR	600 В	-5° до +80°	UL/CSA	430
JZ 602 RC-C-PUR	15	10 x D	3	10	9 млн	PVC/CU/PUR	600 В	-5° до +80°	UL/CSA	436
PURö-JZ-HF-FCP	15	10 x D	3	10	9 млн	PVC/CU/PUR	1000 В	-5° до +80°	UL/CSA	435
MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA	100	5 x D	4	10	11 млн	PP/PUR	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	431
MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA	100	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	437
MULTISPEED®-TRONIC-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/PUR	300 В	-30° до +80°	UL/CSA	448
MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/PUR	300 В	-30° до +80°	UL/CSA	450
MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/PUR	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	433
MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA	450	7.5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/PUR	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	439
MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/TPE	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	441
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA	450	5 x D	5	50	11 млн	PP/CU/TPE	600 В	-30° до +80°	UL/CSA	443
Одножильные првода для буксируемых цепей UL/CSA										
SINGLE 602-RC-J/-O	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	501
SINGLE 602-RC-CY-J/-O	5	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	600 В	-5° до +90°	UL/CSA	502
MULTISPEED® 600-PUR-J/-O	450	5 x D	5	50	11 млн	Poly/PUR	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	504
MULTISPEED® 600-C-PUR-J/-O	450	5 x D	5	50	11 млн	Poly/CU/TPE	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	505
TOPFLEX® 301	5	7.5 x D	2	10	10 млн	PVC/PUR	1000 В	-15° до +80°	UL/CSA	506
TOPFLEX® 301 C	5	7.5 x D	2	10	10 млн	PVC/CU/PUR	1000 В	-15° до +80°	UL/CSA	506
TOPFLEX® 304	5	5 x D	2	10	9 млн	PVC/PVC	1000 В	-5° до +80°	UL/CSA	503
TOPFLEX® 304 C	5	5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/PVC	1000 В	-5° до +80°	UL/CSA	503

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИР. ЦЕПЕЙ

	Макс. пробег, м (10 м до 25-жил)	Мин. радиус изгиба подвижно (D=AußenØ)	Скорость макс. м/с	Ускорение макс. м/с²	Кол-во циклов макс.	Материал	Номин. напряж. U_0/U Рабочее напряжение	Диапазон t, подвижно °C	Стандарты	Стр.
Кабели для двигателей и сервоприводов для буксируемых цепей UL/CSA										
TOPSERV® 109 PUR	30	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	**468**
TOPSERV® 113 PUR	30	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	**468**
TOPSERV® 121 PUR	30	7.5 x D	4	10	11 млн	PP/CU/PUR	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	**468**
TOPSERV® 600 VFD	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/TPE	600 В	-25° до +90°	UL/CSA	**472**
TOPSERV® 650 VFD	10	7.5 x D	2	10	9 млн	PVC/CU/TPE	600 В	-25° до +90°	UL/CSA	**473**
Кабели для дачиков для буксируемых цепей UL/CSA										
TOPGEBER 512 PUR	30	10 x D	4	50	11 млн	PP/CU/PUR	30 В	-30° до +80°	UL/CSA	**470**
TOPSERV® HYBRID PVC	5	7.5 x D	0,5	2	5 млн	PP/PVC	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	**474**
TOPSERV® HYBRID PUR	50	7.5 x D	5	30	5 млн	PP/PUR	1000 В	-30° до +80°	UL/CSA	**474**

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПО СТАНДАРТАМ UL/CSA

JZ-602 в соответствии с 2 нормами, 90° C, 600В, маслостойкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B станд. 2587 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C (кратковременно +105°C)
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального PVC YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам и хладагентам
- Внешняя оболочка прошла усовершенствованный тест на маслостойкость
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе
- Аналоги с экраном: **JZ-602-CY**, см. стр. 373

Применение

Гибкие кабели управления до 600 В, испытанные в соответствии с UL и CSA, используются в производстве станков и промышленного оборудования. Применяются в сухих и влажных помещениях при средних механических нагрузках без растягивающих усилий.
Не предназначены для эксплуатации на открытом воздухе.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83090	2 x 0,5	20	5,6	9,6	49,0
83091	3 G 0,5	20	5,9	14,0	58,0
83092	4 G 0,5	20	6,4	19,0	69,0
83093	5 G 0,5	20	6,9	24,0	84,0
83094	7 G 0,5	20	7,5	34,0	123,0
83100	8 G 0,5	20	8,3	38,4	140,0
83101	9 G 0,5	20	8,9	43,2	177,0
83095	12 G 0,5	20	9,8	58,0	192,0
83096	18 G 0,5	20	12,0	86,0	256,0
83097	25 G 0,5	20	14,3	120,0	358,0
83098	34 G 0,5	20	16,5	163,0	487,0
83099	41 G 0,5	20	17,9	197,0	580,0
83080	2 x 1	18	6,3	19,2	53,0
83081	3 G 1	18	6,6	27,0	61,0
83082	4 G 1	18	7,2	38,4	74,0
83565	3 x 1	18	6,6	27,0	61,0
83083	5 G 1	18	7,9	48,0	90,0
83084	7 G 1	18	8,7	67,0	130,0
83102	8 G 1	18	9,5	76,8	144,0
83103	9 G 1	18	10,4	86,4	180,0
83085	12 G 1	18	11,2	115,2	198,0
83086	18 G 1	18	14,1	173,0	274,0
83087	25 G 1	18	16,8	240,0	384,0
83088	34 G 1	18	19,5	326,0	494,0
83089	41 G 1	18	21,2	394,0	508,0
83070	2 x 1,5	16	6,8	28,8	73,0
83071	3 G 1,5	16	7,2	44,0	94,0
83072	4 G 1,5	16	7,9	58,0	117,0
83073	5 G 1,5	16	8,7	72,0	140,0
83074	7 G 1,5	16	9,7	101,0	186,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83104	9 G 1,5	16	11,5	129,7	244,0
83075	12 G 1,5	16	12,6	173,0	319,0
83076	18 G 1,5	16	15,8	260,0	451,0
83077	25 G 1,5	16	18,3	360,0	625,0
83078	34 G 1,5	16	21,4	490,0	840,0
83079	41 G 1,5	16	23,3	590,0	1032,0
83060	2 x 2,5	14	7,8	48,0	115,0
83061	3 G 2,5	14	8,5	72,0	143,0
83062	4 G 2,5	14	9,3	96,0	185,0
83063	5 G 2,5	14	10,4	120,0	221,0
83064	7 G 2,5	14	11,5	168,0	293,0
83065	9 G 2,5	14	13,9	216,0	429,0
83066	12 G 2,5	14	15,2	288,0	563,0
83067	18 G 2,5	14	18,7	432,0	854,0
83068	19 G 2,5	14	18,7	456,0	914,0
83069	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1188,0
83051	3 G 4	12	9,7	115,0	232,0
83052	4 G 4	12	10,6	154,0	298,0
83053	5 G 4	12	11,8	192,0	358,0
83054	7 G 4	12	13,1	269,0	460,0
83041	3 G 6	10	11,3	173,0	360,0
83042	4 G 6	10	12,5	231,0	402,0
83043	5 G 6	10	13,9	288,0	484,0
83044	7 G 6	10	15,4	403,0	630,0
83031	3 G 10	8	14,7	288,0	535,0
83032	4 G 10	8	16,3	384,0	653,0
83033	5 G 10	8	18,3	480,0	786,0
83034	7 G 10	8	20,2	672,0	1100,0

Продолжение ►

JZ-602 в соответствии с 2 нормами, 90° C, 600В, маслостойкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83020	2 x 16	6	18,8	307,0	640,0
83021	3 G 16	6	20,2	461,0	810,0
83022	4 G 16	6	22,3	615,0	1045,0
83023	5 G 16	6	24,9	768,0	1260,0
83024	7 G 16	6	27,5	1075,0	1760,0
83011	3 G 25	4	24,0	720,0	1180,0
83012	4 G 25	4	26,9	960,0	1507,0
83013	5 G 25	4	31,9	1200,0	1858,0
83014	7 G 25	4	33,0	1680,0	2830,0
83001	3 G 35	2	26,2	1008,0	1590,0
83002	4 G 35	2	29,7	1344,0	2123,0
83003	5 G 35	2	33,0	1680,0	2612,0
83004	3 G 50	1	31,9	1440,0	2652,0
83005	4 G 50	1	35,6	1920,0	3058,0
83006	5 G 50	1	39,7	2400,0	4093,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83007	3 G 70	2/0	36,8	2016,0	3307,0
83008	4 G 70	2/0	40,9	2688,0	4254,0
83009	5 G 70	2/0	45,6	3360,0	5661,0
83010	3 G 95	3/0	40,9	2736,0	4867,0
83015	4 G 95	3/0	45,6	3648,0	5762,0
83016	5 G 95	3/0	50,7	4560,0	7208,0
83017	3 G 120	4/0	48,1	3456,0	5580,0
83018	4 G 120	4/0	53,3	4608,0	7280,0
83019	5 G 120	4/0	58,9	5760,0	8692,0

N

JZ-603 MULTINORM-кабель управления, маслостойкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной маслостойкой внешней PVC-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 и UL-Style 2587
- **Температурный диапазон**
  HAR
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
  UL/CSA
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL+CSA U 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и кл. 43 в соответствии со стандартом UL 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, TM5 маслостойкая, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соответствии с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Маслостойкий в соответствии с DIN EN 60811-2-1 UL 1581 часть 50.182.

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном:
  JZ-603-CY, см. стр. 375

Применение

Мультистандартные кабели управления находят своё применение почти во всех предназначенных для экспорта машинах, установках и устройствах. Многократные успешные испытания подтвердили, что эти кабели могут применяться почти по всему миру при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения в сухих, влажных помещениях, но не на открытом воздухе.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83704	2 x 0,5	20	5,8	9,6	52,0
83650	3 G 0,5	20	6,1	14,0	63,0
83651	4 G 0,5	20	6,7	19,0	69,0
83652	5 G 0,5	20	7,3	24,0	87,0
83653	7 G 0,5	20	8,8	34,0	119,0
83654	12 G 0,5	20	11,1	58,0	198,0
83655	18 G 0,5	20	12,9	86,0	266,0
83656	25 G 0,5	20	16,0	120,0	380,0
83657	34 G 0,5	20	17,7	163,0	508,0
83658	41 G 0,5	20	19,5	197,0	594,0
83659	50 G 0,5	20	21,3	240,0	715,0
83660	61 G 0,5	20	23,8	293,0	840,0
83705	2 x 0,75	19	6,1	14,4	66,0
83661	3 G 0,75	19	6,5	22,0	76,0
83662	4 G 0,75	19	7,1	29,0	85,0
83663	5 G 0,75	19	7,9	36,0	113,0
83664	7 G 0,75	19	9,5	50,0	144,0
83665	12 G 0,75	19	11,6	86,0	245,0
83666	18 G 0,75	19	13,9	130,0	327,0
83667	25 G 0,75	19	17,1	180,0	466,0
83668	34 G 0,75	19	19,1	245,0	626,0
83669	41 G 0,75	19	20,9	296,0	747,0
83670	50 G 0,75	19	23,0	360,0	896,0
83671	61 G 0,75	19	25,3	439,0	1070,0
83706	2 x 1	18	6,4	19,2	70,0
83672	3 G 1	18	6,8	29,0	88,0
83673	4 G 1	18	7,5	39,0	99,0
83674	5 G 1	18	8,4	48,0	132,0
83675	7 G 1	18	10,0	67,0	170,0
83676	12 G 1	18	12,5	115,0	285,0
83677	18 G 1	18	14,7	173,0	405,0
83678	25 G 1	18	18,0	240,0	570,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83679	34 G 1	18	20,3	326,0	742,0
83680	41 G 1	18	22,4	394,0	885,0
83681	50 G 1	18	24,3	480,0	1071,0
83682	61 G 1	18	26,8	586,0	1265,0
83707	2 x 1,5	16	7,4	28,8	91,0
83683	3 G 1,5	16	8,0	43,0	110,0
83684	4 G 1,5	16	8,7	58,0	141,0
83685	5 G 1,5	16	9,8	72,0	167,0
83686	7 G 1,5	16	11,9	101,0	225,0
83687	12 G 1,5	16	14,5	173,0	361,0
83688	18 G 1,5	16	17,4	259,0	518,0
83689	25 G 1,5	16	21,3	360,0	730,0
83690	34 G 1,5	16	24,1	490,0	945,0
83691	41 G 1,5	16	26,2	591,0	1135,0
83692	50 G 1,5	16	28,8	720,0	1381,0
83693	61 G 1,5	16	31,5	878,0	1640,0
83708	2 x 2,5	14	9,1	48,0	125,0
83694	3 G 2,5	14	9,9	72,0	169,0
83695	4 G 2,5	14	11,0	96,0	209,0
83696	5 G 2,5	14	12,0	120,0	256,0
83697	7 G 2,5	14	14,6	168,0	340,0
83698	12 G 2,5	14	18,1	288,0	579,0
83699	18 G 2,5	14	22,1	432,0	851,0
83700	25 G 2,5	14	26,5	600,0	1175,0
83701	34 G 2,5	14	29,9	816,0	1529,0
83702	50 G 2,5	14	35,2	1200,0	2290,0
83703	61 G 2,5	14	38,4	1464,0	2724,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

TRAYCONTROL 500 гибкий, маслостойкий, для открытой прокладки TC-ER, PLTC-ER, ITC-ER, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- PVC-кабель управления в соответствии со стандартом UL 1277 или UL-2277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  AWM 1000 В
  TC Wind Turbine (WTTC) 1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, размер AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соотв. с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- **UL:**
  TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), MTW, NFPA 79 2007, WTTC 1000 В, DP-1, OIL RES I & II, 90°C dry / 75°C wet, Class 1 div. 2 per NEC Art 336, 392, 501, crush impact test в соотв. с UL 1277
- **CSA**:
  c (UL) CIC-TC FT4, CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества

- Особо гибкий, лёгкая прокладка

По запросу изготавливаются

- С голубой изоляцией жил (DC)
- С красной изоляцией жил (AC)
- Внешняя оболочка - чёрная, или TPE

Применение

HELUKABEL®®TRAYCONTROL 500 - особо гибкий маслостойкий кабель управления. Специальное сочетание TC-ER, PLTC-ER и ITC-ER позволяет применять его в качестве кабеля подключения для промышленных машин и установок согл. NFPA 79 2007. Разрешён для открытой прокладки от кабельного лотка до оборудования. Высокая маслостойкость (OIL RES I & II) гарантирует длительный срок службы при промышленном использовании в сухих и влажных средах. Рекомендуемые области применения: производственные линии, разливочные установки, машиностроение, распределительные шкафы, конвейеры, упаковочные машины, автомобильная промышленность.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63079	0,507	2 x 20	6,6	9,8	58,0
63080	0,507	3 x 20	7,0	14,6	61,0
63081	0,507	4 x 20	7,5	19,5	76,0
63082	0,507	5 x 20	8,1	24,4	89,0
63083	0,507	7 x 20	8,7	34,1	120,0
63084	0,507	9 x 20	9,8	43,8	201,0
63085	0,507	12 x 20	10,1	58,4	250,0
63086	0,507	18 x 20	12,9	87,6	295,0
63087	0,507	25 x 20	15,7	121,7	362,0
63088	0,963	2 x 18	7,3	18,5	68,0
63089	0,963	3 x 18	7,6	27,8	88,0
63090	0,963	4 x 18	8,2	37,0	98,0
63091	0,963	5 x 18	8,9	46,3	116,0
63092	0,963	7 x 18	9,6	64,8	149,0
63093	0,963	9 x 18	11,0	83,2	186,0
63094	0,963	10 x 18	11,6	92,5	199,0
63095	0,963	12 x 18	12,2	111,0	245,0
63096	0,963	15 x 18	13,5	138,7	292,0
63097	0,963	16 x 18	13,6	147,9	306,0
63098	0,963	18 x 18	15,0	166,4	366,0
63099	0,963	19 x 18	15,1	175,7	384,0
63100	0,963	25 x 18	17,4	231,2	451,0
63101	0,963	27 x 18	17,7	249,6	521,0
63102	0,963	34 x 18	19,7	314,4	625,0
63103	0,963	37 x 18	20,1	342,0	684,0
63104	0,963	41 x 18	21,0	379,0	744,0
63105	0,963	50 x 18	24,0	462,3	933,0
63106	0,963	61 x 18	25,2	564,0	1095,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63107	1,31	2 x 16	7,8	25,2	80,0
63108	1,31	3 x 16	8,2	37,8	86,0
63109	1,31	4 x 16	8,8	50,3	115,0
63110	1,31	5 x 16	9,6	62,9	126,0
63112	1,31	6 x 16	10,2	75,5	164,0
63113	1,31	7 x 16	10,5	88,0	171,0
63114	1,31	8 x 16	11,1	100,7	201,0
63115	1,31	9 x 16	12,0	113,2	237,0
63116	1,31	10 x 16	12,4	125,8	259,0
63117	1,31	12 x 16	13,6	151,0	301,0
63118	1,31	14 x 16	14,5	176,1	365,0
63119	1,31	15 x 16	15,2	188,7	379,0
63120	1,31	16 x 16	16,0	201,3	405,0
63121	1,31	18 x 16	16,4	226,4	443,0
63122	1,31	19 x 16	16,6	239,0	458,0
63123	1,31	20 x 16	17,2	251,6	491,0
63124	1,31	25 x 16	18,9	314,5	564,0
63125	1,31	27 x 16	19,3	339,6	629,0
63126	1,31	30 x 16	20,0	377,3	701,0
63127	1,31	34 x 16	22,5	427,6	775,0
63128	1,31	40 x 16	23,5	503,1	946,0
63129	1,31	41 x 16	24,0	515,7	967,0
63130	1,31	50 x 16	26,1	628,8	1137,0
63131	1,31	61 x 16	27,5	767,2	1345,0
63132	2,08	2 x 14	8,9	40,0	100,0
63133	2,08	3 x 14	9,2	60,0	112,0
63111	2,08	4 x 14	10,1	80,0	141,0
63164	2,08	5 x 14	10,9	100,0	152,0

Продолжение ▸

TRAYCONTROL 500 гибкий, маслостойкий, для открытой прокладки TC-ER, PLTC-ER, ITC-ER, NFPA 79 Edition 2007

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63165	2,08	6 x 14	11,5	120,0	205,0
63166	2,08	7 x 14	12,0	140,0	216,0
63167	2,08	9 x 14	14,7	180,0	312,0
63168	2,08	10 x 14	15,8	200,0	378,0
63169	2,08	12 x 14	16,4	240,0	434,0
63170	2,08	16 x 14	18,0	320,0	550,0
63171	2,08	18 x 14	18,9	359,0	616,0
63172	2,08	19 x 14	19,0	380,0	634,0
63173	2,08	25 x 14	23,0	500,0	817,0
63174	3,31	2 x 12	9,7	63,0	132,0
63175	3,31	3 x 12	10,2	95,0	177,0
63176	3,31	4 x 12	11,2	127,0	201,0
63177	3,31	5 x 12	12,3	159,0	274,0
63178	3,31	6 x 12	13,6	191,0	315,0
63179	3,31	7 x 12	13,9	222,0	353,0
63180	3,31	9 x 12	16,4	286,0	476,0
63181	3,31	12 x 12	18,3	381,0	613,0
63182	3,31	16 x 12	19,8	508,0	783,0
63183	3,31	19 x 12	22,3	604,0	918,0
63184	3,31	20 x 12	23,1	636,0	961,0
63185	3,31	25 x 12	25,8	794,0	1236,0
63186	5,26	2 x 10	12,2	101,0	213,0
63187	5,26	3 x 10	12,9	151,5	283,0
63188	5,26	4 x 10	15,0	202,0	387,0
63189	5,26	5 x 10	16,3	252,5	473,0
63190	5,26	7 x 10	17,7	353,5	607,0
63191	5,26	9 x 10	20,6	454,5	771,0
63192	5,26	12 x 10	24,1	606,0	1061,0
63193	5,26	19 x 10	27,2	959,5	1528,0
63194	8,37	3 x 8	17,0	241,1	420,0
63195	8,37	4 x 8	19,2	321,4	662,0
63196	8,37	5 x 8	21,0	401,8	784,0
63197	13,3	3 x 6	19,5	383,1	701,0
63198	13,3	4 x 6	22,4	510,7	908,0
63199	13,3	5 x 6	24,5	638,4	1149,0
62802	21,2	3 x 4	24,4	610,6	1061,0
62803	21,2	4 x 4	27,0	814,1	1366,0
62804	21,2	5 x 4	29,9	1017,6	1631,0
62805	33,6	3 x 2	28,2	967,7	1480,0
62806	33,6	4 x 2	31,4	1290,3	1922,0
62807	33,6	5 x 2	34,6	1612,8	2363,0
62808	42,3	4 x 1	35,6	1624,0	2397,0
62809	52,9	4 x 1/0	38,7	2031,0	2938,0
62810	67,3	4 x 2/0	42,1	2584,0	3559,0
62811	84,4	4 x 3/0	49,4	3256,0	4181,0
62812	106,7	4 x 4/0	52,0	4097,0	5747,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

HELUKABEL®

TRAYCONTROL 530 гибкий кабель управления TC-ER с цветовой маркировкой жил

Технические характеристики
- PVC-кабель управления в соответствии со стандартом UL 1277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальные напряжения**
  TC 600 В
  AWM 1000 В
  TC Wind Turbine (WTTC) 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 5x Ø кабеля

Структура
- Жилы из тонких медных проволок, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой оболочкой
- Синие жилы с цифровой маркировкой и жёлто-зелёной жилой заземления во внешнем повиве, от 3 жил, 2-ая жила - сине-белая
- Жилы скручены без наполнителя
- Текстильный разделитель
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Свойства
- Самозатухающий и не распространяющий горение материал в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Испытания**
  UL: TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), MTW, NFPA 79 2007, WTTC 1000V, DP-1, OIL RES I & II, 90°C dry / 75°C wet, Class 1 Div. 2 nach NEC Art 336, 392, 501, crush impact test nach UL 1277
  CSA:
  c (UL) CIC-TC FT4
  CSA AWM I/II
  A/B FT4

Примечания
По запросу изготавливаются
- С красными, чёрными, жёлтыми или оранжевыми жилами
- Внешняя оболочка - чёрная, или TPE

Применение
TRAYCONTROL 530 - особо гибкий маслостойкий кабель управления. Специальное сочетание допусков TC-ER, PLTC-ER и ITC-ER позволяет применять его в качестве соединительного кабеля в условиях работы с AC, DC. Согласно NFPA 79 Edition 2007 допущен для открытой прокладки в кабель-каналах в оборудовании. Хорошая маслостойкость (OIL RES I & II) допускает эксплуатацию в промышленной среде в сухих и влажных помещениях.
Рекомендуемые области применения: в автомобильной промышленности, в металлообрабатывающих станках и в производственных установках.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
66840	2 x 1	18	7,0	19,0	68,0
66841	3 G 1	18	7,1	29,0	88,0
66842	4 G 1	18	8,0	38,0	98,0
66843	5 G 1	18	8,6	48,0	116,0
66844	7 G 1	18	9,3	67,0	149,0
66845	9 G 1	18	10,7	86,0	186,0
66846	10 G 1	18	11,6	96,0	199,0
66847	12 G 1	18	11,9	115,0	245,0
66848	15 G 1	18	13,2	144,0	292,0
66849	16 G 1	18	13,3	154,0	306,0
66850	18 G 1	18	14,6	173,0	366,0
66851	19 G 1	18	14,7	182,0	384,0
66852	25 G 1	18	17,0	240,0	451,0
66853	27 G 1	18	17,4	259,0	521,0
66854	33 G 1	18	18,7	317,0	590,0
66855	34 G 1	18	19,3	326,0	625,0
66856	41 G 1	18	20,7	394,0	744,0
66857	42 G 1	18	20,8	403,0	758,0
66858	49 G 1	18	23,0	470,0	917,0
66859	50 G 1	18	23,5	480,0	933,0
66860	61 G 1	18	24,9	624,0	1095,0
66861	65 G 1	18	25,6	624,0	1125,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
66862	2 x 1,32	16	7,5	25,0	80,0
66863	3 G 1,32	16	7,8	38,0	86,0
66864	4 G 1,32	16	8,5	51,0	115,0
66865	5 G 1,32	16	9,3	63,0	126,0
66866	7 G 1,32	16	10,1	89,0	171,0
66867	9 G 1,32	16	11,7	114,0	237,0
66868	10 G 1,32	16	12,4	127,0	259,0
66869	12 G 1,32	16	12,9	152,0	301,0
66870	15 G 1,32	16	15,0	190,0	379,0
66871	16 G 1,32	16	15,2	203,0	405,0
66872	18 G 1,32	16	15,9	228,0	443,0
66873	19 G 1,32	16	16,0	241,0	458,0
66874	25 G 1,32	16	18,6	317,0	564,0
66875	27 G 1,32	16	19,0	342,0	629,0
66876	33 G 1,32	16	20,4	418,0	758,0
66877	34 G 1,32	16	20,5	431,0	775,0
66878	41 G 1,32	16	23,4	520,0	967,0
66879	42 G 1,32	16	24,1	532,0	972,0
66880	49 G 1,32	16	25,5	621,0	1132,0
66881	50 G 1,32	16	25,6	634,0	1137,0
66882	61 G 1,32	16	27,2	773,0	1345,0
66883	65 G 1,32	16	28,5	824,0	1376,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

JZ-600 UL/CSA гибкий, с цифровой маркировкой, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, но толщина стенки изоляции рассчитана на 1 кВ в соответствии со станд. UL 758 тип 21179
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Допустимая токовая нагрузка** в соответствии с VDE 0298 часть 4
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального PVC, TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом маслостойкий, показатели маслостойкости/химической стойкости см. табл. в приложении
- Устойчивый к УФ-излучению (исполнение с чёрной оболочкой)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-600-Y-CY UL/CSA**, см. стр. 378

Применение

Кабель со специальной PVC-оболочкой предназначен для эксплуатации в системах измерения, контроля и управления в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, поточных линиях, при производстве промышленного оборудования, на металлургических и сталеплавильных заводах. Применяется при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе (при стационарной прокладке, исполнение с чёрной оболочкой). Не предназначен для прокладки в земле или в воде. Короткий шаг нумерации жил позволяет определить маркировку при снятии даже небольших участков изоляции.
Применяется преимущественно в южно-европейских и арабских странах, а также в восточных государствах.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
11815	2 x 0,5	20	6,4	9,6	56,0
11816	3 G 0,5	20	6,8	14,4	68,0
11817	4 G 0,5	20	7,6	19,0	100,0
11818	5 G 0,5	20	8,2	24,0	117,0
11819	7 G 0,5	20	9,8	33,6	138,0
11820	12 G 0,5	20	12,2	58,0	200,0
11821	18 G 0,5	20	14,4	86,0	276,0
11822	25 G 0,5	20	17,2	120,0	335,0
11823	2 x 0,75	19	6,8	14,4	66,0
11824	3 G 0,75	19	7,2	21,6	74,0
11825	4 G 0,75	19	8,0	29,0	126,0
11826	5 G 0,75	19	8,8	36,0	140,0
11827	7 G 0,75	19	10,7	50,0	190,0
11828	12 G 0,75	19	13,1	86,0	257,0
11829	18 G 0,75	19	15,6	130,0	362,0
11830	25 G 0,75	19	18,9	180,0	486,0
11831	2 x 1	18	7,4	19,2	80,0
11832	3 G 1	18	8,0	29,2	96,0
11833	4 G 1	18	8,8	38,4	100,0
11834	5 G 1	18	9,8	48,0	130,0
11835	7 G 1	18	11,7	67,0	170,0
11836	12 G 1	18	14,5	115,0	290,0
11837	18 G 1	18	17,3	173,0	405,0
11838	25 G 1	18	21,1	240,0	570,0
11839	2 x 1,5	16	8,4	29,0	95,0
11840	3 G 1,5	16	9,1	43,0	112,0
11841	4 G 1,5	16	9,9	58,0	139,0
11842	5 G 1,5	16	11,0	72,0	170,0
11843	7 G 1,5	16	13,3	101,0	225,0
11844	12 G 1,5	16	16,6	173,0	370,0
11845	18 G 1,5	16	19,7	259,0	520,0
11846	25 G 1,5	16	23,9	360,0	730,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
11880	2 x 0,5	20	6,4	9,6	56,0
11881	3 G 0,5	20	6,8	14,4	68,0
11882	4 G 0,5	20	7,6	19,0	100,0
11883	5 G 0,5	20	8,2	24,0	117,0
11884	7 G 0,5	20	9,8	33,6	138,0
11885	12 G 0,5	20	12,2	58,0	200,0
11886	18 G 0,5	20	14,4	86,0	276,0
11887	25 G 0,5	20	17,2	120,0	335,0
11888	2 x 0,75	19	6,8	14,4	66,0
11889	3 G 0,75	19	7,2	21,6	74,0
11890	4 G 0,75	19	8,0	29,0	126,0
11891	5 G 0,75	19	8,8	36,0	140,0
11892	7 G 0,75	19	10,7	50,0	190,0
11893	12 G 0,75	19	13,1	86,0	257,0
11894	18 G 0,75	19	15,6	130,0	362,0
11895	25 G 0,75	19	18,9	180,0	486,0
11896	2 x 1	18	7,4	19,2	80,0
11897	3 G 1	18	8,0	29,2	96,0
11898	4 G 1	18	8,8	38,4	100,0
11899	5 G 1	18	9,8	48,0	130,0
11900	7 G 1	18	11,7	67,0	170,0
11901	12 G 1	18	14,5	115,0	290,0
11902	18 G 1	18	17,3	173,0	405,0
11903	25 G 1	18	21,1	240,0	570,0
11904	2 x 1,5	16	8,4	29,0	95,0
11905	3 G 1,5	16	9,1	43,0	112,0
11906	4 G 1,5	16	9,9	58,0	139,0
11907	5 G 1,5	16	11,0	72,0	170,0
11908	7 G 1,5	16	13,3	101,0	225,0
11909	12 G 1,5	16	16,6	173,0	370,0
11910	18 G 1,5	16	19,7	259,0	520,0
11911	25 G 1,5	16	23,9	360,0	730,0

Продолжение ►

JZ-600 UL/CSA гибкий, с цифровой маркировкой, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
11847	2 x 2,5	14	9,4	48,0	160,0
11848	3 G 2,5	14	9,9	72,0	175,0
11849	4 G 2,5	14	11,1	96,0	203,0
11850	5 G 2,5	14	12,4	120,0	251,0
11851	7 G 2,5	14	15,0	168,0	330,0
11852	12 G 2,5	14	18,4	288,0	553,0
11853	18 G 2,5	14	22,0	432,0	795,0
11854	25 G 2,5	14	26,9	600,0	1110,0
11855	2 x 4	12	11,4	77,0	180,0
11856	3 G 4	12	12,3	115,0	230,0
11857	4 G 4	12	13,8	154,0	310,0
11858	5 G 4	12	15,3	192,0	410,0
11859	7 G 4	12	16,8	269,0	540,0
11860	12 G 4	12	22,9	461,0	860,0
11861	3 G 6	10	14,1	173,0	370,0
11862	4 G 6	10	15,6	230,0	430,0
11863	5 G 6	10	17,3	288,0	650,0
11864	7 G 6	10	19,3	403,0	860,0
11865	3 G 10	8	16,5	288,0	660,0
11866	4 G 10	8	18,1	384,0	790,0
11867	5 G 10	8	20,5	480,0	960,0
11868	7 G 10	8	22,5	672,0	1300,0
11869	3 G 16	6	19,6	461,0	760,0
11870	4 G 16	6	21,7	614,0	1100,0
11871	5 G 16	6	24,2	768,0	1600,0
11872	7 G 16	6	25,7	1075,0	1890,0
11873	3 G 25	4	24,0	720,0	1450,0
11874	4 G 25	4	26,9	960,0	1600,0
11875	5 G 25	4	29,4	1200,0	2050,0
11876	7 G 25	4	32,8	1680,0	2900,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
11912	2 x 2,5	14	9,4	48,0	160,0
11913	3 G 2,5	14	9,9	72,0	175,0
11914	4 G 2,5	14	11,1	96,0	203,0
11915	5 G 2,5	14	12,4	120,0	251,0
11916	7 G 2,5	14	15,0	168,0	330,0
11917	12 G 2,5	14	18,4	288,0	553,0
11918	18 G 2,5	14	22,0	432,0	795,0
11919	25 G 2,5	14	26,9	600,0	1110,0
11920	2 x 4	12	11,4	77,0	180,0
11921	3 G 4	12	12,3	115,0	230,0
11922	4 G 4	12	13,8	154,0	310,0
11923	5 G 4	12	15,3	192,0	410,0
11924	7 G 4	12	16,8	269,0	540,0
11925	12 G 4	12	22,9	461,0	860,0
11926	3 G 6	10	14,1	173,0	370,0
11927	4 G 6	10	15,6	230,0	430,0
11928	5 G 6	10	17,3	288,0	650,0
11929	7 G 6	10	19,3	403,0	860,0
11930	3 G 10	8	16,5	288,0	660,0
11931	4 G 10	8	18,4	384,0	790,0
11932	5 G 10	8	20,5	480,0	960,0
11933	7 G 10	8	22,5	672,0	1300,0
11934	3 G 16	6	19,6	461,0	760,0
11935	4 G 16	6	21,7	614,0	1100,0
11936	5 G 16	6	24,2	768,0	1600,0
11937	7 G 16	6	25,7	1075,0	1890,0
11938	3 G 25	4	24,0	720,0	1450,0
11939	4 G 25	4	26,9	960,0	1600,0
11940	5 G 25	4	29,3	1200,0	2050,0
11941	7 G 25	4	32,6	1680,0	2900,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

N

JZ 604 TC TRAY CABLE PVC-силовой кабель для открытой прокладки (Exposed Run), 90°C, 600В, с разметкой метража

Технические характеристики

- Силовой PVC-кабель в соответствии со стандартом UL 1277 TRAY CABLE
- **Мультистандарт:**
  Кабели TRAY-CABLE соответствуют дополнительно следующим стандартам: AWM-Style 2587 согл станд. UL 758 и CSA C22.2 No 210.2 I/II A/B 90°C 600 B
- **Температурный диапазон**
  сухая среда
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -25°C до +90°C
  влажная среда
  подвижно от -25°C до +75°C
  стационарно от -25°C до +75°C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с UL 600 B
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 12 В по табл. 50.155 стандарта UL 1581, тип TFF в соответствии со станд. UL 62 (AWG 20-AWG 16), тип THHW в соответствии со станд. UL 83 (⩾AWG 14)
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, в соответствии со станд. UL 1277 табл. 11.2
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение материал в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- УФ-устойчивый

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- Аналоги с экраном:
  JZ 604-FCY TC TRAY CABLE, см. стр. 380
  JZ 604-YCY TC TRAY CABLE, см. стр. 381

Применение

Соответствующие USA NFPA79, Edition 2007 гибкие силовые кабели до 600 В для всех машин в производстве инструментов и промышленного оборудования предназначены для прокладки в сухой, влажной среде, на открытом воздухе, а также в трубах. Для прокладки в земле и открытым способом в кабельных, а также промышленных установках.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69661	2 x 1	18	8,0	19,2	72,0
69662	3 G 1	18	8,4	29,0	84,0
69663	4 G 1	18	9,1	39,0	96,0
69664	5 G 1	18	10,0	48,0	114,0
69665	7 G 1	18	11,7	67,0	147,0
69666	9 G 1	18	12,6	84,0	172,0
69667	10 G 1	18	14,3	96,0	206,0
69668	12 G 1	18	14,7	115,0	256,0
69669	18 G 1	18	17,1	173,0	367,0
69670	25 G 1	18	20,3	240,0	477,0
69671	34 G 1	18	23,7	326,0	551,0
69672	50 G 1	18	26,1	480,0	959,0
69673	2 x 1,5	16	8,4	28,8	88,0
69674	3 G 1,5	16	8,8	43,0	102,0
69675	4 G 1,5	16	9,6	58,0	119,0
69676	5 G 1,5	16	10,5	72,0	144,0
69677	7 G 1,5	16	12,3	101,0	192,0
69678	8 G 1,5	16	13,3	115,0	213,0
69679	9 G 1,5	16	13,3	130,0	261,0
69680	10 G 1,5	16	15,1	144,0	294,0
69681	12 G 1,5	16	15,6	173,0	328,0
69682	16 G 1,5	16	17,1	230,0	402,0
69683	18 G 1,5	16	18,2	259,0	427,0
69684	25 G 1,5	16	22,7	360,0	594,0
69685	34 G 1,5	16	25,3	489,0	714,0
69686	41 G 1,5	16	27,0	590,0	803,0
69687	50 G 1,5	16	27,3	720,0	1021,0
69688	61 G 1,5	16	29,4	878,0	1238,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69689	2 x 2,5	14	9,4	48,0	108,0
69690	3 G 2,5	14	9,9	72,0	137,0
69691	4 G 2,5	14	10,8	96,0	157,0
69692	5 G 2,5	14	11,8	120,0	190,0
69693	7 G 2,5	14	14,7	168,0	253,0
69694	8 G 2,5	14	16,0	192,0	339,0
69695	9 G 2,5	14	16,0	216,0	341,0
69696	10 G 2,5	14	17,1	240,0	392,0
69697	12 G 2,5	14	17,7	288,0	470,0
69698	18 G 2,5	14	20,8	432,0	682,0
69699	25 G 2,5	14	25,8	600,0	891,0
69700	3 G 4	12	11,0	115,0	187,0
69701	4 G 4	12	12,0	154,0	226,0
69702	5 G 4	12	13,2	192,0	280,0
69703	7 G 4	12	16,5	269,0	390,0
69704	9 G 4	12	17,8	346,0	480,0
69705	12 G 4	12	19,9	461,0	841,0
69706	18 G 4	12	24,2	691,0	981,0
69707	3 G 6	10	12,5	173,0	290,0
69708	4 G 6	10	14,5	230,0	381,0
69709	5 G 6	10	15,8	288,0	465,0
69710	7 G 6	10	17,3	403,0	654,0
69711	3 G 10	8	16,9	288,0	511,0
69712	4 G 10	8	18,6	384,0	584,0
69713	5 G 10	8	20,4	480,0	781,0
69714	7 G 10	8	23,5	672,0	970,0

Продолжение ▶

JZ 604 TC TRAY CABLE PVC-силовой кабель для открытой прокладки (Exposed Run), 90°C, 600В, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69715	3 G 16	6	21,0	461,0	651,0
69716	4 G 16	6	23,9	614,0	866,0
69717	5 G 16	6	26,3	768,0	1117,0
69718	7 G 16	6	28,8	1075,0	1364,0
69719	3 G 25	4	24,9	720,0	1090,0
69720	4 G 25	4	27,2	960,0	1421,0
69721	5 G 25	4	30,3	1200,0	1611,0
69722	7 G 25	4	33,1	1680,0	1943,0
69723	3 G 35	2	27,1	1008,0	1734,0
69724	4 G 35	2	29,8	1344,0	2011,0
69725	5 G 35	2	33,0	1680,0	2347,0
69726	3 G 50	1	33,2	1440,0	2041,0
69727	4 G 50	1	36,7	1920,0	2539,0
69728	5 G 50	1	41,5	2400,0	2894,0
69729	3 G 70	2/0	37,6	2016,0	2831,0
69730	4 G 70	2/0	42,0	2688,0	3494,0
69731	5 G 70	2/0	47,6	3360,0	4260,0
69732	3 G 95	3/0	41,8	2736,0	5010,0
69733	4 G 95	3/0	47,0	3648,0	6104,0
69734	5 G 95	3/0	52,5	4560,0	7891,0
69735	3 G 120	4/0	46,0	3456,0	5940,0
69736	4 G 120	4/0	51,5	4608,0	7604,0
69737	5 G 120	4/0	56,5	5760,0	8751,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

N

TRAYCONTROL 600 гибкий, маслостойкий, для открытой прокладки (TC-ER), NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики
- Силовой PVC-кабель в соответствии со стандартом UL 1277
- **Температурный диапазон**
  UL/CSA TC от -40°C до +90°C
  UL / AWM от -40°C до +90°B
- **Номинальные напряжения**
  TC 600 В
  AWM 1000 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 5x Ø кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x106 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С маркировкой длины в футах

Свойства
- Самозатухающий и не распространяющий горение материал в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению
- **Испытания**
  UL: TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), UL 1277, UL тип WTTC, UL тип MTW, NFPA 79 2007, Oil Res I (Oil Res II также доступно), 90° C dry / 75° C wet
  CSA: c (UL) CIC-TC FT4
  CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления

Преимущества
- TC-ER, Tray Cable Exposed Run
- Быстрый монтаж
- Повышенная гибкость

Применение
Соответствующие USA NFPA79, Edition 2007 гибкие силовые кабели до 600 В (WTTC 1000 В) для любых установок в производстве инструментов и промышленного оборудования предназначены для прокладки в сухой, влажной среде, на открытом воздухе, а также в трубах. Используются для прокладки в земле и для открытого монтажа как в кабельных лотках, так и промышленных установках.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62020	0,507	2 x 20	6,6	9,8	60,0
62021	0,507	3 x 20	7,0	14,6	64,0
62022	0,507	4 x 20	7,5	19,5	79,0
62023	0,507	5 x 20	8,1	24,4	92,0
62024	0,507	7 x 20	8,7	34,1	124,0
62025	0,507	9 x 20	9,8	43,8	210,0
62026	0,507	12 x 20	10,1	58,4	263,0
62027	0,507	18 x 20	12,9	87,6	305,0
62028	0,507	25 x 20	15,7	121,7	371,0
62902	0,963	2 x 18	7,3	18,5	68,0
62903	0,963	3 x 18	7,6	27,8	68,0
62904	0,963	4 x 18	8,2	37,0	97,0
62905	0,963	5 x 18	8,9	46,3	116,0
62906	0,963	7 x 18	9,6	64,8	147,0
62907	0,963	9 x 18	11,0	83,2	186,0
62908	0,963	10 x 18	11,6	92,5	199,0
62909	0,963	12 x 18	12,2	111,0	250,0
62910	0,963	15 x 18	13,5	138,7	292,0
62911	0,963	16 x 18	13,6	147,9	306,0
62912	0,963	18 x 18	15,0	166,4	365,0
62913	0,963	19 x 18	15,1	175,7	384,0
62914	0,963	25 x 18	17,4	231,2	480,0
62915	0,963	27 x 18	17,7	249,6	521,0
62916	0,963	34 x 18	19,7	314,4	625,0
62917	0,963	37 x 18	20,1	342,0	684,0
62918	0,963	41 x 18	21,0	379,0	744,0
62919	0,963	50 x 18	24,0	462,3	933,0
62920	0,963	61 x 18	25,2	564,0	1095,0
62921	1,31	2 x 16	7,8	25,2	80,0
62922	1,31	3 x 16	8,2	37,8	86,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62923	1,31	4 x 16	8,8	50,3	120,0
62924	1,31	5 x 16	9,6	62,9	130,0
62925	1,31	6 x 16	10,2	75,5	164,0
62926	1,31	7 x 16	10,5	88,0	188,0
62927	1,31	8 x 16	11,1	100,7	201,0
62928	1,31	9 x 16	12,0	113,2	238,0
62929	1,31	10 x 16	12,4	125,8	259,0
62930	1,31	12 x 16	13,6	151,0	301,0
62931	1,31	14 x 16	14,5	176,1	356,0
62932	1,31	15 x 16	15,2	188,7	379,0
62933	1,31	16 x 16	16,0	201,3	405,0
62934	1,31	18 x 16	16,4	226,4	430,0
62935	1,31	19 x 16	16,6	239,0	450,0
62936	1,31	20 x 16	17,2	251,6	481,0
62937	1,31	25 x 16	18,9	314,5	564,0
62938	1,31	27 x 16	19,3	339,6	629,0
62939	1,31	30 x 16	20,0	377,3	701,0
62940	1,31	34 x 16	22,5	427,6	775,0
62941	1,31	40 x 16	23,5	503,1	946,0
62942	1,31	41 x 16	24,0	515,7	967,0
62943	1,31	50 x 16	26,1	628,8	1137,0
62944	1,31	61 x 16	27,5	767,2	1345,0
62945	2,08	2 x 14	8,9	40,0	100,0
62946	2,08	3 x 14	9,2	60,0	117,0
62947	2,08	4 x 14	10,1	80,0	141,0
62948	2,08	5 x 14	10,9	100,0	152,0
62949	2,08	6 x 14	11,5	120,0	216,0
62950	2,08	7 x 14	12,0	140,0	255,0
62951	2,08	9 x 14	14,7	180,0	312,0
62952	2,08	10 x 14	15,8	200,0	378,0

Продолжение ►

TRAYCONTROL 600 гибкий, маслостойкий, для открытой прокладки (TC-ER), NFPA 79 Edition 2007

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62953	2,08	12 x 14	16,4	240,0	434,0
62954	2,08	16 x 14	18,0	320,0	550,0
62955	2,08	18 x 14	18,9	359,0	616,0
62956	2,08	19 x 14	19,0	380,0	634,0
62957	2,08	25 x 14	23,0	500,0	817,0
62958	3,31	2 x 12	9,7	63,0	132,0
62959	3,31	3 x 12	10,2	95,0	177,0
62960	3,31	4 x 12	11,2	127,0	201,0
62961	3,31	5 x 12	12,3	159,0	274,0
62962	3,31	6 x 12	13,6	191,0	315,0
62963	3,31	7 x 12	13,9	222,0	353,0
62964	3,31	9 x 12	16,4	286,0	476,0
62965	3,31	12 x 12	18,3	381,0	613,0
62966	3,31	16 x 12	19,8	508,0	783,0
62967	3,31	19 x 12	22,3	604,0	918,0
62968	3,31	20 x 12	23,1	636,0	916,0
62969	3,31	25 x 12	25,8	794,0	1286,0
62970	5,26	2 x 10	12,2	101,0	213,0
62971	5,26	3 x 10	12,9	151,5	283,0
62972	5,26	4 x 10	15,0	202,0	387,0
62973	5,26	5 x 10	16,3	252,5	473,0
62974	5,26	7 x 10	17,7	353,5	607,0
62975	5,26	9 x 10	20,6	454,5	771,0
62976	5,26	12 x 10	24,1	606,0	1061,0
62977	5,26	19 x 10	27,2	959,5	1528,0
62978	8,37	4 x 8	19,2	321,4	615,0
62979	8,37	5 x 8	21,0	401,8	768,0
62980	13,3	3 x 6	19,5	383,1	700,0
62981	13,3	4 x 6	22,4	510,7	907,0
62982	13,3	5 x 6	24,5	638,4	1100,0
62983	21,2	3 x 4	24,4	610,6	1061,0
62984	21,2	4 x 4	27,0	814,1	1366,0
62985	21,2	5 x 4	29,9	1017,6	1631,0
62986	33,6	3 x 2	28,2	967,7	1480,0
62987	33,6	4 x 2	31,4	1290,3	1922,0
62988	33,6	5 x 2	34,6	1612,8	2360,0
62989	42,3	4 x 1	35,6	1624,0	2397,0
62990	52,9	4 x 1/0	38,7	2031,0	2938,0
62991	67,3	4 x 2/0	42,1	2584,0	3569,0
62992	84,4	4 x 3/0	49,4	3256,0	4181,0
62993	106,7	4 x 4/0	52,0	4097,0	5747,0
62994	128,4	4 x 250 kcmil	55,8	4931,0	7591,0
62995	181,9	4 x 350 kcmil	64,3	6985,0	8299,0
62996	257,6	4 x 500 kcmil	74,1	9892,0	11549,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

N

H05VV-F/ SJT в соответствии с DIN VDE 0281 и UL 62, 300 В

Технические характеристики

- PVC-кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11, IEC 60227-5 и станд. UL 62 и CSA 22.2 № 49
- **Температурный диапазон**
  HAR
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
  UL/CSA
  подвижно от -5°C до +60°C
  стационарно от -40°C до +60°C
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL/CSA 300 В
- **Испытательное напряжение**
  2500 В, 5 мин.
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Испытание искровым разрядом**
  6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии со стандартом UL-62, размер AWG
- PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и класс 43 в соответствии со станд. UL 62 (табл. 50.182, станд. UL 1581)
  в соответствии со станд. CSA C 22.2 №49 тип SJT
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, одноцветный
- Жёлто-зелёная жила заземления, для 3 жил и более
- Жилы скручены с оптимальным шагом
- PVC-изоляция жил TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соответствии со станд. UL 62 (табл. 50.182, станд. UL 1581)
  в соответствии со станд. CSA C 22.2 №49 тип SJT
- Цвет оболочки - чёрный, белый или серый

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), CSA FT2

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления

Применение

Гибкий кабель с PVC-изоляцией, изготовленный по стандартам VDE-HAR-UL-CSA, предназначен для применения почти во всех устройствах, идущих на экспорт в другие страны. Подходит для эксплуатации в условиях средних механических напряжений и свободного перемещения без растягивающего усилия во влажных помещениях, в качестве гибкого соединительного провода для офисной, бытовой и кухонной техники, например, стиральных машин, сушилок для белья, холодильников, копировальных аппаратов и т.п., в случаях, когда это допускают требования по эксплуатации этих устройств.
Эти кабели допускают стационарную прокладку в мебели, съёмных перегородках, декоративной облицовке и в полостях сборных деталей. Не предназначены для применения на открытом воздухе, на торгово-промышленных (но допустимо в пошивочных мастерских и т.п.) или сельско-хозяйственных предприятиях и для подключения промышленных электронных устройств.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
28034	1,04	2 x 17	черный	7,4	20,0	86,0
28066	1,04	2 x 17	серый	7,4	20,0	86,0
28050	1,04	2 x 17	белый	7,4	20,0	86,0
28035	1,04	3 x 17	черный	7,9	30,0	98,0
28067	1,04	3 x 17	серый	7,9	30,0	98,0
28051	1,04	3 x 17	белый	7,9	30,0	98,0
28036	1,04	4 x 17	черный	8,8	40,0	123,0
28068	1,04	4 x 17	серый	8,8	40,0	123,0
28052	1,04	4 x 17	белый	8,8	40,0	123,0
28037	1,04	5 x 17	черный	9,6	50,0	146,0
28069	1,04	5 x 17	серый	9,6	50,0	146,0
28053	1,04	5 x 17	белый	9,6	50,0	146,0
28038	1,65	2 x 15	черный	8,1	31,7	106,0
28070	1,65	2 x 15	серый	8,1	31,7	106,0
28054	1,65	2 x 15	белый	8,1	31,7	106,0
28039	1,65	3 x 15	черный	8,7	47,5	128,0
28071	1,65	3 x 15	серый	8,7	47,5	128,0
28055	1,65	3 x 15	белый	8,7	47,5	128,0
28040	1,65	4 x 15	черный	9,8	63,4	164,0
28072	1,65	4 x 15	серый	9,8	63,4	164,0
28056	1,65	4 x 15	белый	9,8	63,4	164,0
28041	1,65	5 x 15	черный	10,8	79,2	201,0
28073	1,65	5 x 15	серый	10,8	79,2	201,0
28057	1,65	5 x 15	белый	10,8	79,2	201,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
28042	2,63	2 x 13	черный	9,5	50,5	150,0
28074	2,63	2 x 13	серый	9,5	50,5	150,0
28058	2,63	2 x 13	белый	9,5	50,5	150,0
28043	2,63	3 x 13	черный	10,2	75,7	184,0
28075	2,63	3 x 13	серый	10,2	75,7	184,0
28059	2,63	3 x 13	белый	10,2	75,7	184,0
28044	2,63	4 x 13	черный	11,2	101,0	229,0
28076	2,63	4 x 13	серый	11,2	101,0	229,0
28060	2,63	4 x 13	белый	11,2	101,0	229,0
28045	2,63	5 x 13	черный	12,5	126,2	281,0
28077	2,63	5 x 13	серый	12,5	126,2	281,0
28061	2,63	5 x 13	белый	12,5	126,2	281,0
28046	4,17	2 x 11	черный	10,8	80,1	204,0
28078	4,17	2 x 11	серый	10,8	80,1	204,0
28062	4,17	2 x 11	белый	10,8	80,1	204,0
28047	4,17	3 x 11	черный	11,6	120,1	254,0
28079	4,17	3 x 11	серый	11,6	120,1	254,0
28063	4,17	3 x 11	белый	11,6	120,1	254,0
28048	4,17	4 x 11	черный	12,8	160,1	315,0
28080	4,17	4 x 11	серый	12,8	160,1	315,0
28064	4,17	4 x 11	белый	12,8	160,1	315,0
28049	4,17	5 x 11	черный	14,4	200,2	393,0
28081	4,17	5 x 11	серый	14,4	200,2	393,0
28065	4,17	5 x 11	белый	14,4	200,2	393,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

H05VV-F/SJT 300 В, в соответствии с DIN VDE 0281 и UL 62

Технические характеристики

- PVC-кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11, IEC 60227-5 и станд. UL 62 и CSA 22.2 № 49
- **Температурный диапазон**
  HAR
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
  UL/CSA
  подвижно от -5°C до +60°C
  стационарно от -40°C до +60°C
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL/CSA 300 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В, 5 мин.
- **Напряжение пробоя**
  мин. 5000 В
- **Испытание искровым разрядом** 6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии со станд. UL 62, размер AWG
- PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соответствии со станд. UL 62 (табл. 50.182, станд. UL 1581) в соответствии со станд. CSA C 22.2 №49 тип SJT
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, цветовая
- Жёлто-зелёная жила заземления, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- PVC-изоляция жил TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соответствии со станд. UL 62 (табл. 50.182, станд. UL 1581) в соответствии со станд. CSA C 22.2 №49 тип SJT
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления.
- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  0 = RAL 5015, синий
  1 = RAL 6018, зелёный
  2 = RAL 8003, коричневый
  3 = RAL 1021, жёлтый
  4 = RAL 3000, красный
  5 = RAL 2003, оранжевый
  6 = RAL 4005, фиолетовый
  7 = золотой
  8 = тускло-золотистый
  Другие цвета по запросу.
- Если на складе нет необходимого товара, минимальный объём заказа на каждый тип и сечение - 2000 м.

N

Применение

Гибкий кабель с PVC-изоляцией, изготовленный по стандартам VDE-HAR-UL-CSA, предназначен для применения почти во всех устройствах, идущих на экспорт в другие страны. Предназначен для эксплуатации в условиях средних механических напряжений и свободного перемещения без растягивающего усилия во влажных и очень влажных помещениях, в качестве гибкого соединительного провода для офисной, бытовой и кухонной техники, например, стиральных машин, сушилок для белья, холодильников, копировальных аппаратов и т.п., в случаях, когда это допускают требования по эксплуатации таких устройств.
Эти кабели допускают стационарную прокладку в мебели, съёмных перегородках, декоративной облицовке и в полостях сборных деталей. Не предназначены для применения на открытом воздухе, на коммерческих предприятиях (но допустимо в пошивочных мастерских и т.п.) и сельско-хозяйственных предприятиях и для подключения промышленных электрических инструментов.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
3110x	1,04	2 x 17	7,4	20,0	86,0
3111x	1,04	3 G 17	7,9	30,0	98,0
3112x	1,04	4 G 17	8,8	40,0	123,0
3113x	1,04	5 G 17	9,6	50,0	146,0
3114x	1,65	2 x 15	8,1	31,7	106,0
3115x	1,65	3 G 15	8,7	47,5	128,0
3116x	1,65	4 G 15	9,8	63,4	164,0
3117x	1,65	5 G 15	10,8	79,2	201,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
3118x	2,63	2 x 13	9,5	50,5	150,0
3119x	2,63	3 G 13	10,2	75,7	184,0
3120x	2,63	4 G 13	11,2	101,0	229,0
3121x	2,63	5 G 13	12,5	126,2	281,0
3122x	4,17	2 x 11	10,8	80,1	204,0
3123x	4,17	3 G 11	11,6	120,1	254,0
3124x	4,17	4 G 11	12,8	160,1	315,0
3125x	4,17	5 G 11	14,4	200,2	393,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

H05VV-F/UL 500 В, в соответствии с DIN VDE 0281 и UL-Style 20195

Технические характеристики
- PVC-кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-11/DIN EN 50525-2-11, IEC 60227-5 и стандартом UL-758 AWM Style 20195
- **Температурный диапазон**
  HAR
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
  UL
  подвижно от -5°C до +75°C
  стационарно от -40°C до +75°C
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5 или IEC 60228 кл.5 и стандартом UL 62
- PVC-изоляция жил TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, одноцветный
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Жёлто-зелёная жила заземления, для 3 жил и более
- Внешняя PVC-оболочка TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Свойства
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления.
- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  0 = RAL 9005, чёрный
  1 = RAL 9003, белый
  2 = RAL 5015, синий
  3 = RAL 6018, зелёный
  4 = RAL 8003, коричневый
  5 = RAL 1021, жёлтый
  6 = RAL 3000, красный
  7 = RAL 2003, оранжевый
  8 = RAL 4005, фиолетовый
  9 = RAL 7001/7032, серый
  Другие цвета по запросу.
- Если на складе нет необходимого товара, минимальный объём заказа на каждый тип и сечение - 2000 м.

Применение
Гибкий кабель с PVC-изоляцией, изготовленный по стандартам VDE-HAR и UL-AWM, предназначен для применения почти во всех устройствах, идущих на экспорт в другие страны.
Предназначен для эксплуатации в условиях средних механических напряжений и свободного перемещения без растягивающего усилия во влажных и очень влажных помещениях, в качестве гибкого соединительного провода для офисной, бытовой и кухонной техники, например, стиральных машин, сушилок для белья, холодильников, копировальных аппаратов и т.п., в случаях, когда это допускают требования по эксплуатации таких устройств.
Эти кабели допускают стационарную прокладку в мебели, съёмных перегородках, декоративной облицовке и в полостях сборных деталей. Не предназначены для применения на открытом воздухе, на коммерческих (но допустимо в пошивочных мастерских и т.п.) или сельско-хозяйственных предприятиях и для подключения промышленных электроинструментов.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
3269x	2 x 0,75	18	6,4	14,4	50,0
3270x	3 G 0,75	18	6,8	21,6	60,0
3271x	4 G 0,75	18	7,4	29,0	73,0
3272x	5 G 0,75	18	8,3	36,0	88,0
3273x	2 x 1	17	7,3	19,0	57,0
3274x	3 G 1	17	7,8	29,0	73,0
3275x	4 G 1	17	8,6	38,0	85,0
3276x	5 G 1	17	9,4	48,0	105,0
3277x	2 x 1,5	15	7,9	29,0	82,0
3278x	3 G 1,5	15	8,4	43,0	95,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
3279x	4 G 1,5	15	9,3	58,0	117,0
3280x	5 G 1,5	15	10,4	72,0	144,0
3281x	3 G 2,5	13	10,0	72,0	152,0
3282x	4 G 2,5	13	10,9	96,0	192,0
3283x	5 G 2,5	13	12,2	120,0	243,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

FROR CEI 20-22 II

Технические характеристики
- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с итальянским стандартом CEI 20-22
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -35°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** до 5 жил U_0/U 450/750 В от 7 жил U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (80 Мрад)
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 10x Ø кабеля

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с CEI 20-29 кл. 5
- Специальный PVC-компаунд TI2
- Маркировка жил до 4 жил включительно: в соответствии с HELUKABEL®-JB-цветовым кодом от 5 жил: чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального PVC
- Цвет оболочки - серый, аналогично RAL 7035, с маркировкой CEI 20-22 II

Свойства
- Масло- и бензостойкий в соответствии с CEI 20-22
- **В целом устойчив к** маслу растворителям кислотам щелочам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, испытания аналогичны IEC 60332-3

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления

Применение
Известные компании (Fiat, COMAU и пр.) применяют этот кабель в системах измерения, контроля и управления в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, а также в поточных линиях, на производстве промышленного оборудования, специальных станков и пр. в условиях средних механических нагрузок при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе и не в земле.
Благодаря внешней оболочке из специального компаунда в случае пожара кабель обладает хорошими огнестойкими свойствами. Высокая устойчивость к маслам и бензину позволяет использовать его в зонах с тяжелыми условиями эксплуатации.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60250	3 G 1	8,5	29,0	85,0	17
60251	4 G 1	9,5	39,0	100,0	17
60252	5 G 1	10,5	48,0	123,0	17
60253	7 G 1	10,8	67,0	160,0	17
60254	12 G 1	13,8	115,0	270,0	17
60255	18 G 1	16,5	173,0	380,0	17
60256	25 G 1	19,5	240,0	500,0	17
60284	27 G 1	20,0	259,0	560,0	17
60285	33 G 1	20,8	317,0	700,0	17
60257	34 G 1	21,0	326,0	720,0	17
60258	42 G 1	23,3	405,0	800,0	17
60259	50 G 1	25,0	480,0	1050,0	17
60260	3 G 1,5	9,6	43,0	105,0	16
60261	4 G 1,5	11,0	58,0	150,0	16
60262	5 G 1,5	12,0	72,0	190,0	16
60263	7 G 1,5	12,5	101,0	220,0	16
60264	12 G 1,5	16,0	173,0	350,0	16
60265	18 G 1,5	18,8	259,0	515,0	16
60266	25 G 1,5	23,0	360,0	705,0	16
60267	34 G 1,5	26,0	490,0	990,0	16
60286	37 G 1,5	26,5	533,0	1005,0	16
60268	42 G 1,5	29,5	605,0	1080,0	16
60269	50 G 1,5	30,5	720,0	1330,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60287	3 G 2,5	11,3	72,0	190,0	14
60270	4 G 2,5	12,3	96,0	215,0	14
60271	5 G 2,5	12,6	120,0	270,0	14
60272	7 G 2,5	14,5	168,0	350,0	14
60273	12 G 2,5	18,0	288,0	550,0	14
60274	4 G 4	14,0	154,0	300,0	12
60275	7 G 4	16,0	269,0	500,0	12
60276	4 G 6	16,0	230,0	430,0	10
60277	4 G 10	19,0	384,0	700,0	8
60278	4 G 16	23,0	614,0	1000,0	6
60279	4 G 25	28,0	960,0	1550,0	4
60280	4 G 35	31,0	1344,0	2070,0	2
60281	4 G 50	37,0	1920,0	2850,0	1
60282	4 G 70	43,0	2688,0	4000,0	2/0
60283	4 G 95	50,0	3648,0	5400,0	3/0

N

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS

C.N.O.M.O тип N05VV5-F в соответствии с нормой NFC 32-206

Технические характеристики

- Специальная изоляция жил на основе PVC
- Соответствует французскому стандарту автомобильной промышленности для металлообрабатывающих станков 04-24-22
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (80 Мрад)
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с NFC 32-013 класс 5 или IEC 60228 класс 5
- Специальная PVC-изоляция жил
- Жилы красные или черные с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, тип испытания B и IEC 60332-1
- **Устойчив к** маслу бензину смазочно-охлаждающему маслу в соответствии с рекомендацией C.N.O.M.O, E 03.40.150N (VDE 0472 часть 03)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)

Применение

Предназначен для эксплуатации преимущественно во французской автомобильной промышленности, для установки в станках, на автоматических поточных линиях, в строительстве промышленных установок и специальных машин, в климатической технике и на металлургических заводах.

Применяется при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе.

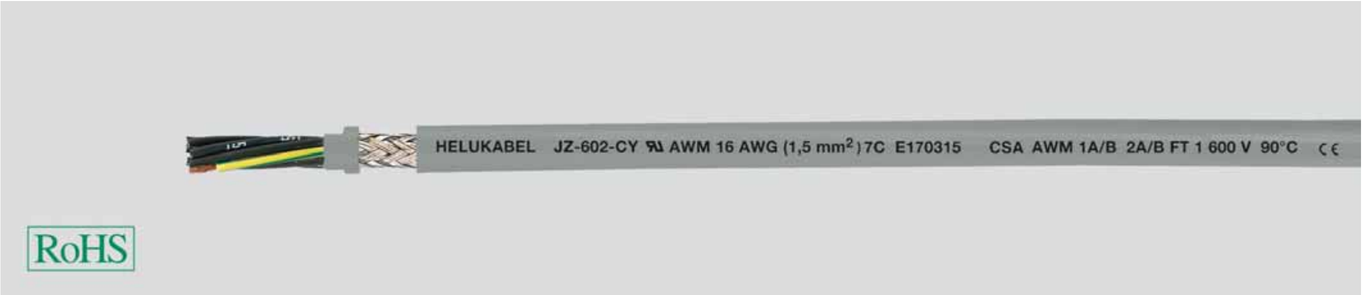
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60000	2 x 0,75	6,2	14,4	50,0	18
60001	3 G 0,75	6,6	21,6	59,0	18
60002	4 G 0,75	7,2	29,0	72,0	18
60003	5 G 0,75	8,0	36,0	87,0	18
60004	6 G 0,75	8,9	50,0	105,0	18
60005	12 G 0,75	11,6	86,0	175,0	18
60006	18 G 0,75	13,9	144,0	267,0	18
60007	27 G 0,75	17,2	230,0	404,0	18
60008	36 G 0,75	19,7	288,0	503,0	18
60009	48 G 0,75	22,8	360,0	670,0	18
60010	60 G 0,75	24,9	439,0	805,0	18
60011	2 x 1	6,5	19,0	56,0	17
60012	3 G 1	6,9	29,0	72,0	17
60013	4 G 1	7,7	38,0	84,0	17
60014	5 G 1	8,5	48,0	104,0	17
60015	6 G 1	9,2	67,0	124,0	17
60016	12 G 1	12,4	115,0	219,0	17
60017	18 G 1	15,2	192,0	314,0	17
60018	27 G 1	18,7	308,0	485,0	17
60019	36 G 1	21,1	384,0	620,0	17
60020	48 G 1	24,3	480,0	809,0	17
60021	60 G 1	26,4	586,0	1000,0	17
60022	2 x 1,5	7,5	29,0	76,0	16
60023	3 G 1,5	8,1	43,0	94,0	16
60024	4 G 1,5	9,1	58,0	116,0	16
60025	5 G 1,5	10,1	72,0	143,0	16
60026	6 G 1,5	11,0	101,0	173,0	16
60027	12 G 1,5	15,1	173,0	307,0	16
60028	18 G 1,5	17,9	263,0	464,0	16
60029	24 G 1,5	21,0	341,0	629,0	16
60030	27 G 1,5	21,8	372,0	708,0	16
60031	36 G 1,5	24,5	498,0	985,0	16
60032	48 G 1,5	28,4	641,0	1175,0	16
60033	60 G 1,5	31,3	878,0	1415,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
60034	2 x 2,5	10,5	48,0	122,0	14
60035	3 G 2,5	11,0	72,0	151,0	14
60036	4 G 2,5	12,0	96,0	191,0	14
60037	5 G 2,5	13,1	120,0	244,0	14
60038	6 G 2,5	15,0	168,0	292,0	14
60039	12 G 2,5	18,0	288,0	524,0	14
60040	2 x 4	10,4	77,0	178,0	12
60041	3 G 4	11,3	115,0	230,0	12
60042	4 G 4	12,8	154,0	300,0	12
60043	5 G 4	14,2	192,0	362,0	12
60044	2 x 6	11,6	115,0	218,0	10
60045	3 G 6	12,7	173,0	325,0	10
60046	4 G 6	14,2	230,0	481,0	10
60047	5 G 6	15,7	288,0	584,0	10
60048	2 x 10	15,0	194,0	505,0	8
60049	3 G 10	16,6	288,0	610,0	8
60050	4 G 10	18,4	384,0	736,0	8
60051	5 G 10	20,9	480,0	913,0	8

Допускаются технические изменения. (RN01)

JZ-602-CY кабель управления, в соответствии с 2 нормами, экранированный, маслостойкий, ЭМС, 90°C, 600В, с разметкой метража



Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 2587 и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C (кратковременно +105°C)
- **Номинальное напряжение** в соответствии с UL+CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 и IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального PVC YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам и хладагентам. Внешняя оболочка прошла усовершенствованный тест на маслостойкость
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1.

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- Протестированы на аналогах на пригодность применения в чистых помещениях. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе
- Аналоги без экрана: **JZ-602**, см. стр. 356

Применение

Гибкие кабели управления до 600 В, испытанные по UL и CSA, используются в производстве станков и промышленного оборудования. Применяются в сухих и влажных помещениях при средних механических нагрузках без растягивающих усилий. Не предназначены для эксплуатации на открытом воздухе. Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
82990	2 x 0,5	20	7,4	35,0	93,0
82991	3 G 0,5	20	7,7	42,0	124,0
82992	4 G 0,5	20	8,2	47,0	133,0
82993	5 G 0,5	20	9,0	56,0	153,0
82994	7 G 0,5	20	9,6	69,0	191,0
82995	9 G 0,5	20	11,2	87,0	243,0
82996	12 G 0,5	20	12,3	108,0	322,0
82997	18 G 0,5	20	14,7	145,0	374,0
82998	25 G 0,5	20	17,0	240,0	436,0
82999	34 G 0,5	20	21,4	312,0	560,0
83000	41 G 0,5	20	21,4	348,0	663,0
82979	2 x 1	18	8,1	50,0	107,0
82980	3 G 1	18	8,5	60,0	130,0
82981	4 G 1	18	9,2	71,0	155,0
82982	5 G 1	18	10,1	88,0	181,0
82983	7 G 1	18	10,8	111,0	209,0
82984	9 G 1	18	12,7	139,0	321,0
82985	12 G 1	18	14,1	184,0	341,0
82986	18 G 1	18	16,6	260,0	473,0
82987	25 G 1	18	19,7	349,0	650,0
82988	34 G 1	18	22,6	486,0	781,0
82989	41 G 1	18	24,7	531,0	892,0
82968	2 x 1,5	16	8,6	63,0	136,0
82969	3 G 1,5	16	9,2	80,0	165,0
82970	4 G 1,5	16	10,0	97,0	192,0
82971	5 G 1,5	16	11,0	119,0	224,0
82972	7 G 1,5	16	11,8	147,0	273,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
82973	9 G 1,5	16	14,0	182,0	340,0
82974	12 G 1,5	16	15,3	267,0	461,0
82975	18 G 1,5	16	18,5	374,0	674,0
82976	25 G 1,5	16	21,8	526,0	950,0
82977	34 G 1,5	16	25,2	629,0	1203,0
82978	41 G 1,5	16	27,6	801,0	1588,0
82959	2 x 2,5	14	10,1	96,0	173,0
82960	3 G 2,5	14	10,6	144,0	220,0
82961	4 G 2,5	14	11,6	148,0	270,0
82962	5 G 2,5	14	12,7	181,0	329,0
82963	7 G 2,5	14	14,0	255,0	428,0
82964	9 G 2,5	14	16,4	309,0	580,0
82965	12 G 2,5	14	18,1	441,0	761,0
82966	18 G 2,5	14	22,2	570,0	1140,0
82967	25 G 2,5	14	27,0	738,0	1551,0
82954	2 x 4	12	11,2	120,0	209,0
82955	3 G 4	12	11,9	174,0	310,0
82956	4 G 4	12	13,3	230,0	456,0
82957	5 G 4	12	14,6	273,0	532,0
82958	7 G 4	12	15,9	316,0	737,0
82949	2 x 6	10	12,9	173,0	318,0
82950	3 G 6	10	14,0	240,0	411,0
82951	4 G 6	10	15,4	305,0	572,0
82952	5 G 6	10	17,0	439,0	732,0
82953	7 G 6	10	18,3	505,0	961,0
82945	3 G 10	8	16,3	350,0	741,0
82946	4 G 10	8	19,4	535,0	988,0

Продолжение ►

JZ-602-CY кабель управления, в соответствии с 2 нормами, экранированный, маслостойкий, ЭМС, 90°C, 600В, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
82947	5 G 10	8	21,6	592,0	1202,0
82948	7 G 10	8	23,9	810,0	1743,0
82941	3 G 16	6	23,9	585,0	1088,0
82942	4 G 16	6	26,4	740,0	1662,0
82943	5 G 16	6	29,6	895,0	2021,0
82944	7 G 16	6	32,6	1282,0	2720,0
82937	3 G 25	4	28,3	1070,0	1947,0
82938	4 G 25	4	31,4	1140,0	2591,0
82939	5 G 25	4	34,6	1380,0	3197,0
82940	7 G 25	4	38,1	1870,0	4530,0
82934	3 G 35	2	31,3	1240,0	2701,0
82935	4 G 35	2	34,4	1576,0	3277,0
82936	5 G 35	2	38,1	1930,0	4530,0
82488	3 G 50	1	37,0	1675,0	2870,0
82780	4 G 50	1	40,9	2155,0	3960,0
82781	5 G 50	1	45,0	2794,0	4371,0
82782	3 G 70	2/0	42,1	2288,0	3647,0
82783	4 G 70	2/0	46,2	3120,0	4882,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
82914	5 G 70	2/0	50,9	3705,0	5876,0
82915	3 G 95	3/0	46,2	3010,0	4751,0
82916	4 G 95	3/0	50,0	4043,0	6368,0
82917	5 G 95	3/0	56,0	5026,0	7843,0
82918	3 G 120	4/0	52,8	3812,0	5899,0
82919	4 G 120	4/0	58,2	5069,0	8010,0
82920	5 G 120	4/0	63,8	5877,0	9205,0

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-603-CY кабель управления мультистандарт, маслостойкий, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной маслостойкой внешней PVC-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51 и в соответствии со станд. UL 2587
- **Температурный диапазон**
  HAR
  подвижно от -5°C до +70°C
  стационарно от -40°C до +70°C
  UL/CSA
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5,
- BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и кл. 43 в соответствии со стандартом UL 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя оболочка на базе PVC
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводников, покрытие прибл. 85%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, TM5 маслостойкая, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соответствии с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-2-1 UL 1581 часть 50.182.
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804,
  тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1.

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  JZ-603, см. стр. 358

Применение

Мультистандартные кабели управления находят своё применение почти во всех предназначенных для экспорта машинах, установках и устройствах. Многократные успешные испытания подтвердили, что эти кабели могут использоваться почти по всему миру при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе. **ЭМС** = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83709	2 x 0,5	20	8,0	41,0	90,0
83720	3 G 0,5	20	8,3	45,0	105,0
83721	4 G 0,5	20	8,9	54,0	123,0
83722	5 G 0,5	20	9,7	66,0	147,0
83723	7 G 0,5	20	11,2	79,0	195,0
83724	12 G 0,5	20	13,6	137,0	276,0
83725	18 G 0,5	20	15,4	156,0	418,0
83726	25 G 0,5	20	18,6	250,0	504,0
83727	34 G 0,5	20	20,8	316,0	632,0
83728	41 G 0,5	20	22,6	348,0	750,0
83729	50 G 0,5	20	24,8	407,0	968,0
83730	61 G 0,5	20	26,0	520,0	1068,0
83710	2 x 0,75	19	8,3	46,0	101,0
83731	3 G 0,75	19	8,6	57,0	127,0
83732	4 G 0,75	19	9,4	63,0	155,0
83733	5 G 0,75	19	10,1	76,0	180,0
83734	7 G 0,75	19	11,9	100,0	225,0
83735	12 G 0,75	19	14,2	175,0	326,0
83736	18 G 0,75	19	16,6	240,0	457,0
83737	25 G 0,75	19	20,0	306,0	635,0
83738	34 G 0,75	19	22,4	346,0	805,0
83739	41 G 0,75	19	24,0	403,0	908,0
83740	50 G 0,75	19	26,2	470,0	1155,0
83741	61 G 0,75	19	30,0	550,0	1400,0
83711	2 x 1	18	8,6	54,0	113,0
83742	3 G 1	18	9,2	64,0	144,0
83743	4 G 1	18	9,8	76,0	178,0
83744	5 G 1	18	10,7	89,0	205,0
83745	7 G 1	18	12,5	114,0	263,0
83746	12 G 1	18	15,1	186,0	424,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83747	18 G 1	18	17,3	284,0	560,0
83748	25 G 1	18	21,1	387,0	760,0
83749	34 G 1	18	23,5	500,0	945,0
83750	41 G 1	18	25,5	578,0	1151,0
83751	50 G 1	18	27,6	681,0	1300,0
83752	61 G 1	18	32,4	710,0	1500,0
83712	2 x 1,5	16	9,6	64,0	144,0
83753	3 G 1,5	16	10,1	82,0	160,0
83754	4 G 1,5	16	11,0	99,0	210,0
83755	5 G 1,5	16	12,3	123,0	240,0
83756	7 G 1,5	16	14,2	148,0	305,0
83757	12 G 1,5	16	17,1	274,0	482,0
83758	18 G 1,5	16	20,0	386,0	611,0
83759	25 G 1,5	16	24,0	531,0	950,0
83760	34 G 1,5	16	27,1	671,0	1200,0
83761	41 G 1,5	16	29,7	840,0	1400,0
83762	50 G 1,5	16	31,8	997,0	1665,0
83763	61 G 1,5	16	34,6	1120,0	1852,0
83713	2 x 2,5	14	11,4	110,0	189,0
83764	3 G 2,5	14	12,0	148,0	244,0
83765	4 G 2,5	14	13,4	169,0	296,0
83766	5 G 2,5	14	14,6	220,0	367,0
83767	7 G 2,5	14	17,2	284,0	478,0
83768	12 G 2,5	14	21,2	470,0	622,0
83769	18 G 2,5	14	24,8	572,0	1010,0
83770	25 G 2,5	14	29,8	740,0	1375,0
83771	34 G 2,5	14	33,4	1179,0	1893,0
83772	50 G 2,5	14	39,0	1660,0	2666,0
83773	61 G 2,5	14	41,0	1992,0	3077,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

N

TRAYCONTROL 500-C

гибкий, маслостойкий, экранированнный, ЭМС, для открытой прокладки TC-ER, PLTC-ER, ITC-ER, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- PVC-кабель управления в соответствии со стандартом UL-1277 и UL-2277
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение** TC 600 В AWM 1000 В TC Wind Turbine (WTTC) 1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 6xØ кабеля
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации** до 80x106 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, размер AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной скин-нейлоновой оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соотв. с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Испытания**
  UL::
  TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), MTW, NFPA 79 2007, WTTC 1000 В, DP-1, OIL RES I & II, 90°C dry / 75°C wet, Class 1 div. 2 per NEC ст. 336, 392, 501, crush impact test в соответствии с UL 1277
  CSA:
  c(UL) CIC-TC FT4, CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества
- Особо гибкий, быстрый монтаж

По запросу изготавливаются
- С голубой изоляцией жил (DC)
- С красной изоляцией жил (AC)
- Внешняя оболочка - чёрная, или TPE

Применение

HELUKABEL® TRAYCONTROL 500-C - гибкий экранированный и маслостойкий кабель управления. Особое сочетание TC-ER, PLTC-ER и ITC-ER позволяет применять его в качестве постоянно подвижного кабеля подключения для промышленных машин и установок согл. NFPA 79 2007. Разрешён для открытой прокладки от кабельного лотка до оборудования. Отличная маслостойкость, OIL RES I & II, гарантирует длительный срок службы при промышленном использовании в сухих и влажных средах. Рекомендуемые области применения: производственные линии, разливочные установки, машиностроение, распределительные шкафы, конвейеры, упаковочные машины, автомобильная промышленность.
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-Nº	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62813	0,507	2 x 20	7,0	35,0	95,0
62814	0,507	3 x 20	7,6	42,0	115,0
62815	0,507	7 x 20	9,4	69,0	164,0
62816	0,507	12 x 20	11,0	108,0	266,0
62817	0,507	25 x 20	16,1	240,0	435,0
62818	0,963	2 x 18	8,1	50,0	110,0
62819	0,963	3 x 18	8,2	60,0	118,0
62820	0,963	4 x 18	8,8	71,0	136,0
62821	0,963	5 x 18	9,4	88,0	148,0
62822	0,963	7 x 18	10,1	111,0	192,0
62823	0,963	9 x 18	11,4	140,0	244,0
62824	0,963	10 x 18	12,0	150,0	283,0
62825	0,963	12 x 18	12,9	184,0	329,0
62826	0,963	15 x 18	14,8	207,0	377,0
62827	0,963	18 x 18	15,7	260,0	435,0
62828	0,963	19 x 18	15,7	280,0	443,0
62829	0,963	25 x 18	17,7	349,0	571,0
62830	1,31	3 x 16	8,9	74,0	144,0
62831	1,31	4 x 16	9,6	90,0	172,0
62832	1,31	5 x 16	10,3	104,0	188,0
62833	1,31	6 x 16	10,5	120,0	203,0
62834	1,31	7 x 16	11,3	134,0	244,0
62835	1,31	9 x 16	12,6	165,0	308,0
62836	1,31	10 x 16	12,9	180,0	346,0
62837	1,31	12 x 16	15,1	244,0	423,0
62838	1,31	15 x 16	16,4	270,0	441,0
62839	1,31	18 x 16	17,3	319,0	512,0
62840	1,31	19 x 16	17,6	327,0	503,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-Nº	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62841	1,31	20 x 16	17,5	340,0	524,0
62842	1,31	25 x 16	19,6	434,0	704,0
62843	2,08	3 x 14	9,8	112,0	179,0
62844	2,08	4 x 14	10,7	121,0	222,0
62845	2,08	5 x 14	11,6	150,0	266,0
62846	2,08	7 x 14	12,5	200,0	326,0
62847	2,08	9 x 14	15,0	240,0	435,0
62848	2,08	10 x 14	16,3	264,0	427,0
62849	2,08	12 x 14	16,9	350,0	592,0
62850	2,08	15 x 14	18,3	409,0	635,0
62851	2,08	18 x 14	19,5	471,0	780,0
62852	2,08	19 x 14	19,7	505,0	799,0
62853	2,08	25 x 14	23,3	652,0	1042,0
62854	3,31	3 x 12	11,4	137,0	237,0
62855	3,31	4 x 12	12,2	169,0	314,0
62856	3,31	5 x 12	13,4	201,0	386,0
62857	3,31	6 x 12	14,6	236,0	425,0
62858	3,31	7 x 12	15,5	262,0	496,0
62859	3,31	9 x 12	17,7	334,0	740,0
62860	3,31	12 x 12	19,7	434,0	887,0
62861	3,31	15 x 12	21,0	531,0	903,0
62862	3,31	19 x 12	23,1	720,0	1123,0
62863	3,31	20 x 12	25,0	764,0	1490,0
62864	3,31	25 x 12	27,1	914,0	1865,0
62865	5,26	3 x 10	14,1	240,0	389,0
62866	5,26	4 x 10	15,5	305,0	549,0
62867	5,26	5 x 10	16,8	399,0	610,0
62868	5,26	7 x 10	18,2	505,0	851,0

Продолжение ►

TRAYCONTROL 500-C

гибкий, маслостойкий, экранированнный, ЭМС, для открытой прокладки TC-ER, PLTC-ER, ITC-ER, NFPA 79 Edition 2007

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62869	5,26	9 x 10	20,9	704,0	1132,0
62870	5,26	12 x 10	24,4	940,0	1523,0
62871	5,26	19 x 10	27,5	1210,0	1952,0
62872	8,37	4 x 8	19,9	535,0	852,0
62873	13,3	4 x 6	23,3	740,0	1202,0
62874	21,2	4 x 4	28,6	1140,0	1971,0
62875	33,6	4 x 2	33,2	1576,0	2887,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

N

JZ-600-Y-CY UL/CSA ЭМС, с цифровой маркировкой 0,6/1 кВ, с медным экраном, гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627, DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, в соответствии со станд. UL 758 тип 21179, но толщина изоляции для 1 кВ и в соответствии со стандартом UL-758 Style 21179
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка, TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1, класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводников, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального PVC, тип TM2 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1 класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- В целом маслостойкий, показатели маслостойкости/химической стойкости см. табл. в приложении
- Устойчивый к УФ-излучению (исполнение с чёрной оболочкой)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), VW-1, CSA FT1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  JZ-600 UL/CSA, см. стр. 362

Применение

PVC-кабель управления применяется для измерения, контроля и управления в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, поточных линиях, на производстве промышленного оборудования, на металлургических и сталеплавильных заводах. Используется при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе (при стационарной прокладке, исполнение с чёрной оболочкой). Не предназначен для прокладки в земле или в воде. Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12345	2 x 0,5	20	8,3	41,0	129,0
12346	3 G 0,5	20	8,6	45,0	150,0
12347	4 G 0,5	20	9,4	54,0	170,0
12348	5 G 0,5	20	10,1	66,0	199,0
12349	7 G 0,5	20	12,1	79,0	235,0
12350	12 G 0,5	20	14,7	137,0	320,0
12351	18 G 0,5	20	17,3	156,0	428,0
12352	25 G 0,5	20	20,6	250,0	503,0
12353	2 x 0,75	19	8,7	46,0	143,0
12354	3 G 0,75	19	9,0	57,0	155,0
12355	4 G 0,75	19	9,9	63,0	190,0
12356	5 G 0,75	19	10,8	76,0	228,0
12357	7 G 0,75	19	13,0	100,0	323,0
12358	12 G 0,75	19	15,8	175,0	410,0
12359	18 G 0,75	19	17,9	240,0	560,0
12360	25 G 0,75	19	22,8	306,0	730,0
12361	2 x 1	18	9,4	54,0	150,0
12362	3 G 1	18	9,8	64,0	163,0
12363	4 G 1	18	10,8	76,0	200,0
12364	5 G 1	18	12,1	89,0	239,0
12365	7 G 1	18	14,5	114,0	289,0
12366	12 G 1	18	17,4	186,0	464,0
12367	18 G 1	18	20,7	284,0	628,0
12368	25 G 1	18	24,8	387,0	855,0
12369	2 x 1,5	16	10,2	64,0	162,0
12370	3 G 1,5	16	10,9	82,0	187,0
12371	4 G 1,5	16	12,2	99,0	240,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12410	2 x 0,5	20	8,3	41,0	129,0
12411	3 G 0,5	20	8,6	45,0	150,0
12412	4 G 0,5	20	9,4	54,0	170,0
12413	5 G 0,5	20	10,1	66,0	199,0
12414	7 G 0,5	20	12,1	79,0	235,0
12415	12 G 0,5	20	14,7	137,0	320,0
12416	18 G 0,5	20	17,3	156,0	428,0
12417	25 G 0,5	20	20,6	250,0	503,0
12418	2 x 0,75	19	8,7	46,0	143,0
12419	3 G 0,75	19	9,0	57,0	155,0
12420	4 G 0,75	19	9,9	63,0	190,0
12421	5 G 0,75	19	10,8	76,0	228,0
12422	7 G 0,75	19	13,0	100,0	323,0
12423	12 G 0,75	19	15,8	175,0	410,0
12424	18 G 0,75	19	17,9	240,0	560,0
12425	25 G 0,75	19	22,8	306,0	730,0
12426	2 x 1	18	9,4	54,0	150,0
12427	3 G 1	18	9,8	64,0	163,0
12428	4 G 1	18	10,8	76,0	200,0
12429	5 G 1	18	12,1	89,0	239,0
12430	7 G 1	18	14,5	114,0	289,0
12431	12 G 1	18	17,4	186,0	464,0
12432	18 G 1	18	20,7	284,0	628,0
12433	25 G 1	18	24,8	387,0	855,0
12434	2 x 1,5	16	10,2	64,0	162,0
12435	3 G 1,5	16	10,9	82,0	187,0
12436	4 G 1,5	16	12,2	99,0	240,0

Продолжение ▸

JZ-600-Y-CY UL/CSA ЭМС, с цифровой маркировкой 0,6/1 кВ, с медным экраном, гибкий, с разметкой метража

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12372	5 G 1,5	16	13,3	123,0	289,0
12373	7 G 1,5	16	16,0	148,0	383,0
12374	12 G 1,5	16	19,6	274,0	592,0
12375	18 G 1,5	16	23,4	386,0	806,0
12376	25 G 1,5	16	28,2	531,0	1241,0
12377	2 x 2,5	14	11,5	110,0	272,0
12378	3 G 2,5	14	12,2	148,0	298,0
12379	4 G 2,5	14	13,4	169,0	345,0
12380	5 G 2,5	14	14,9	220,0	427,0
12381	7 G 2,5	14	17,9	284,0	561,0
12382	12 G 2,5	14	21,9	470,0	857,0
12383	18 G 2,5	14	26,1	572,0	1355,0
12384	25 G 2,5	14	31,9	740,0	1995,0
12385	2 x 4	12	14,3	124,0	306,0
12386	3 G 4	12	15,1	178,0	391,0
12387	4 G 4	12	16,7	234,0	527,0
12388	5 G 4	12	18,6	284,0	700,0
12389	7 G 4	12	20,0	321,0	920,0
12390	3 G 6	10	17,0	245,0	629,0
12391	4 G 6	10	18,7	316,0	731,0
12392	5 G 6	10	20,7	442,0	1105,0
12393	7 G 6	10	23,0	530,0	1465,0
12394	3 G 10	8	19,6	367,0	1125,0
12395	4 G 10	8	21,9	549,0	1345,0
12396	5 G 10	8	24,1	604,0	1635,0
12397	7 G 10	8	26,8	820,0	2210,0
12398	3 G 16	6	23,5	653,0	1395,0
12399	4 G 16	6	26,4	807,0	1870,0
12400	5 G 16	6	28,8	940,0	2720,0
12401	7 G 16	6	31,9	1345,0	3213,0
12402	3 G 25	4	28,0	920,0	2465,0
12403	4 G 25	4	32,5	1169,0	2750,0
12404	5 G 25	4	35,7	1420,0	3490,0
12405	7 G 25	4	39,0	1921,0	4980,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12437	5 G 1,5	16	13,3	123,0	289,0
12438	7 G 1,5	16	16,0	148,0	383,0
12439	12 G 1,5	16	19,6	274,0	592,0
12440	18 G 1,5	16	23,4	386,0	806,0
12441	25 G 1,5	16	28,2	531,0	1241,0
12442	2 x 2,5	14	11,5	110,0	272,0
12443	3 G 2,5	14	12,2	148,0	298,0
12444	4 G 2,5	14	13,4	169,0	345,0
12445	5 G 2,5	14	14,9	220,0	427,0
12446	7 G 2,5	14	17,9	284,0	561,0
12447	12 G 2,5	14	21,9	470,0	857,0
12448	18 G 2,5	14	26,1	572,0	1355,0
12449	25 G 2,5	14	31,9	740,0	1995,0
12450	2 x 4	12	14,3	124,0	306,0
12451	3 G 4	12	15,1	178,0	391,0
12452	4 G 4	12	16,7	234,0	527,0
12453	5 G 4	12	18,6	284,0	700,0
12454	7 G 4	12	20,0	321,0	920,0
12455	3 G 6	10	17,0	245,0	629,0
12456	4 G 6	10	18,7	316,0	731,0
12457	5 G 6	10	20,7	442,0	1105,0
12458	7 G 6	10	23,0	530,0	1465,0
12459	3 G 10	8	19,6	367,0	1125,0
12460	4 G 10	8	21,9	549,0	1345,0
12461	5 G 10	8	24,1	604,0	1635,0
12462	7 G 10	8	26,8	820,0	2210,0
12463	3 G 16	6	23,5	653,0	1395,0
12464	4 G 16	6	26,4	807,0	1870,0
12465	5 G 16	6	28,8	940,0	2720,0
12466	7 G 16	6	31,9	1345,0	3213,0
12467	3 G 25	4	28,0	920,0	2465,0
12468	4 G 25	4	32,5	1169,0	2750,0
12469	5 G 25	4	35,7	1420,0	3490,0
12470	7 G 25	4	39,0	1921,0	4980,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

N

JZ 604-FCY TC TRAY CABLE PVC-силовой кабель, экранированный, для открытой прокладки (Exposed Run), NFPA 79 Edition 2007, 90°C, 600В, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Силовой PVC-кабель, экранированный, в соответствии со стандартом UL 1277 TRAY CABLE
- **Мультистандарт:** AWM-Style 2587 согл станд. UL 758 и CSA C22.2 No 210.2 I/II A/B 90°C 600 В
- **Температурный диапазон**
  сухая среда
  подвижно от -25°C до +90°C
  стационарно от -25°C до +90°C
  влажная среда
  подвижно от -5°C до +75°C
  стационарно от -25°C до +75°C
- **Номинальное напряжение** в соответствии с UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 12 В по табл. 50.155 стандарта UL 1581, тип TFF в соответствии со станд. UL 62 (AWG 20-AWG 16), тип THHW в соответствии со станд. UL 83 (AWG 14)
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Промежуточная обмотка из специального флиса
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие прибл. 85%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, в соответствии со станд. UL 1277 табл. 11.2
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение материал в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- УФ-устойчивый

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- Аналоги без экрана:
  JZ 604 TC TRAY CABLE, см. стр. 364

Применение

Соответствующие USA NFPA79, Edition 2007 гибкие силовые кабели до 600 В для любых установок в производстве инструментов и промышленного оборудования предназначены для прокладки в сухой и влажной среде, на открытом воздухе, а также в трубах. Подходят для прокладки в земле и для открытого незащищённого монтажа как в кабельных лотках, так и в промышленных установках.

ЭМС = электромагнитная совместимость

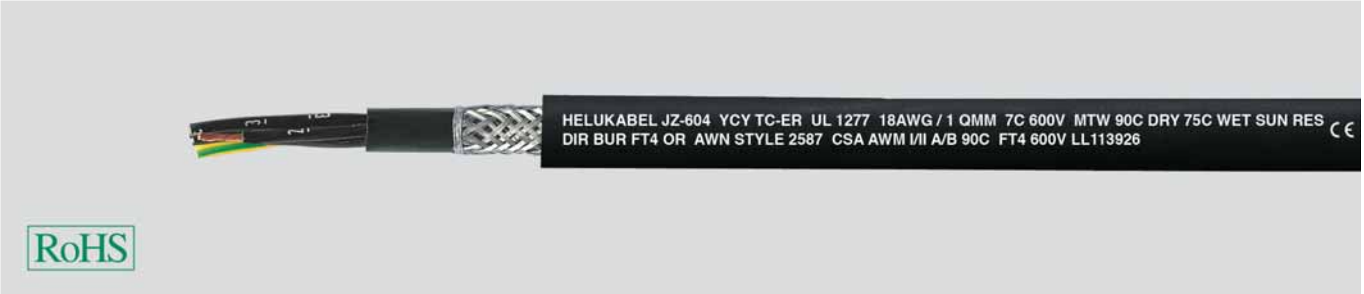
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69750	2 x 1	18	8,6	50,0	151,0
69751	3 G 1	18	9,0	60,0	164,0
69752	4 G 1	18	9,7	71,0	200,0
69753	5 G 1	18	10,5	88,0	229,0
69754	7 G 1	18	12,2	111,0	306,0
69755	9 G 1	18	13,2	139,0	371,0
69756	10 G 1	18	15,0	150,0	411,0
69757	12 G 1	18	15,4	184,0	460,0
69758	18 G 1	18	17,8	260,0	624,0
69759	25 G 1	18	21,9	349,0	845,0
69760	34 G 1	18	24,5	486,0	984,0
69761	50 G 1	18	26,2	625,0	1096,0
69762	2 x 1,5	16	9,0	63,0	161,0
69763	3 G 1,5	16	9,4	80,0	181,0
69764	4 G 1,5	16	10,2	97,0	240,0
69765	5 G 1,5	16	11,1	119,0	274,0
69766	7 G 1,5	16	12,9	147,0	367,0
69767	8 G 1,5	16	14,5	170,0	431,0
69768	9 G 1,5	16	14,5	182,0	437,0
69769	10 G 1,5	16	15,8	193,0	511,0
69770	12 G 1,5	16	16,2	267,0	598,0
69771	16 G 1,5	16	17,9	315,0	630,0
69772	18 G 1,5	16	18,9	374,0	787,0
69773	25 G 1,5	16	22,3	526,0	1240,0
69774	34 G 1,5	16	24,9	629,0	1401,0
69775	41 G 1,5	16	26,7	801,0	2671,0
69776	50 G 1,5	16	33,7	885,0	3614,0
69777	61 G 1,5	16	36,0	1100,0	4089,0
69778	2 x 2,5	14	10,0	96,0	269,0
69779	3 G 2,5	14	10,5	144,0	294,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69780	4 G 2,5	14	11,4	148,0	341,0
69781	5 G 2,5	14	12,4	181,0	420,0
69782	7 G 2,5	14	15,3	255,0	551,0
69783	8 G 2,5	14	16,5	285,0	583,0
69784	9 G 2,5	14	16,5	309,0	593,0
69785	10 G 2,5	14	17,9	340,0	631,0
69786	12 G 2,5	14	18,4	441,0	847,0
69787	18 G 2,5	14	22,4	570,0	1336,0
69788	25 G 2,5	14	26,5	738,0	1921,0
69789	3 G 4	12	11,6	174,0	381,0
69790	4 G 4	12	12,6	230,0	504,0
69791	5 G 4	12	14,5	273,0	692,0
69792	7 G 4	12	17,1	316,0	908,0
69793	9 G 4	12	18,4	402,0	1104,0
69794	12 G 4	12	20,5	507,0	1497,0
69795	18 G 4	12	25,0	751,0	2104,0
69796	3 G 6	10	13,8	240,0	623,0
69797	4 G 6	10	15,1	305,0	729,0
69798	5 G 6	10	16,4	439,0	1082,0
69799	7 G 6	10	18,0	505,0	1414,0
69800	3 G 10	8	17,6	350,0	1108,0
69801	4 G 10	8	19,3	535,0	1324,0
69802	5 G 10	8	22,1	592,0	1596,0
69803	7 G 10	8	24,2	810,0	2186,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

JZ 604-YCY TC TRAY CABLE PVC-силовой кабель, экранированный, для открытой прокладки (Exposed Run), NFPA 79 Edition 2007, 90°C, 600В, ЭМС, с разметкой метража



Технические характеристики

- Силовой PVC-кабель, экранированный, в соответствии со стандартом UL 1277 TRAY CABLE
- **Мультистандарт:** соответствует дополнительно следующим стандартам: AWM-тип 2587 согл. станд. UL 758 (cUL) и CSA тип TC FT4 согл. C22.2 No 230, CSA C22.2 No 210.2 I/II A/B 90°C 600 В FT4
- **Температурный диапазон** сухая среда подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -25°C до +90°C влажная среда подвижно от -5°C до +75°C стационарно от -25°C до +75°C
- **Номинальное напряжение** в соответствии с UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 12 В по табл. 50.155 стандарта UL 1581, тип TFF в соответствии со станд. UL 62 (AWG 20-AWG 16), тип THHW в соответствии со станд. UL 83 (AWG 14)
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внутренняя PVC-оболочка, в соответствии со станд. UL 1277 табл. 11.2
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие прибл. 85%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, в соответствии со станд. UL 1277 табл. 11.2
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение материал в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- УФ-устойчивый

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления
- Аналоги без экрана: **JZ 604 TC TRAY CABLE**, см. стр. 364

N

Применение

Соответствующие USA NFPA79, Edition 2007 гибкие силовые кабели до 600 В для любых установок в производстве инструментов и промышленного оборудования предназначены для прокладки в сухой, влажной среде, на открытом воздухе, а также в трубах. Подходят для прокладки в земле и для открытого монтажа как в кабельных лотках, так и в промышленных установках.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69804	3 G 16	6	25,2	653,0	1385,0
69805	4 G 16	6	27,8	807,0	1861,0
69806	5 G 16	6	31,2	940,0	2614,0
69807	7 G 16	6	34,5	1345,0	3211,0
69808	3 G 25	4	29,0	920,0	2455,0
69809	4 G 25	4	32,4	1169,0	2721,0
69810	5 G 25	4	34,2	1420,0	3490,0
69811	7 G 25	4	40,3	1921,0	4960,0
69812	3 G 35	2	32,4	1250,0	3130,0
69813	4 G 35	2	36,2	1680,0	4100,0
69814	5 G 35	2	40,5	2020,0	4921,0
69815	3 G 50	1	40,4	1887,0	4560,0
69816	4 G 50	1	45,5	2370,0	5761,0
69817	5 G 50	1	50,0	2880,0	7186,0
69818	3 G 70	2/0	47,1	2516,0	5580,0
69819	4 G 70	2/0	51,1	3257,0	7387,0
69820	5 G 70	2/0	56,0	4032,0	9290,0
69821	3 G 95	3/0	50,1	3086,0	8520,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69822	4 G 95	3/0	55,0	4060,0	10200,0
69823	5 G 95	3/0	60,5	5244,0	13800,0
69824	3 G 120	4/0	54,0	4176,0	11090,0
69825	4 G 120	4/0	59,5	5231,0	13620,0
69826	5 G 120	4/0	64,5	6624,0	15420,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

TRAYCONTROL 600-C гибкий, маслостойкий, экранированнный, ЭМС, для открытой прокладки (TC-ER), NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой PVC-кабель в соответствии с UL-1277 и UL-2277
- **Температурный диапазон**
  UL/CSA TC от -40°C до +90°C
  AWM от -40°C до +90°C
- **Номинальные напряжения**
  TC 600 В
  AWM 1000 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  6x Ø кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной скин-нейлоновой оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Устойчив к УФ-излучению**
- **Испытания**
  UL:
  TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), UL 1277, UL тип WTTC, UL тип MTW
  NFPA 79 2007, Oil Res I (Oil Res II также доступно), 90° C в сухой среде / 75° C во влажной среде
  CSA:
  c (UL) CIC-TC FT4,
  CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества

- TC-ER, Tray Cable Exposed Run
- Быстрый монтаж
- Высокая гибкость

Применение

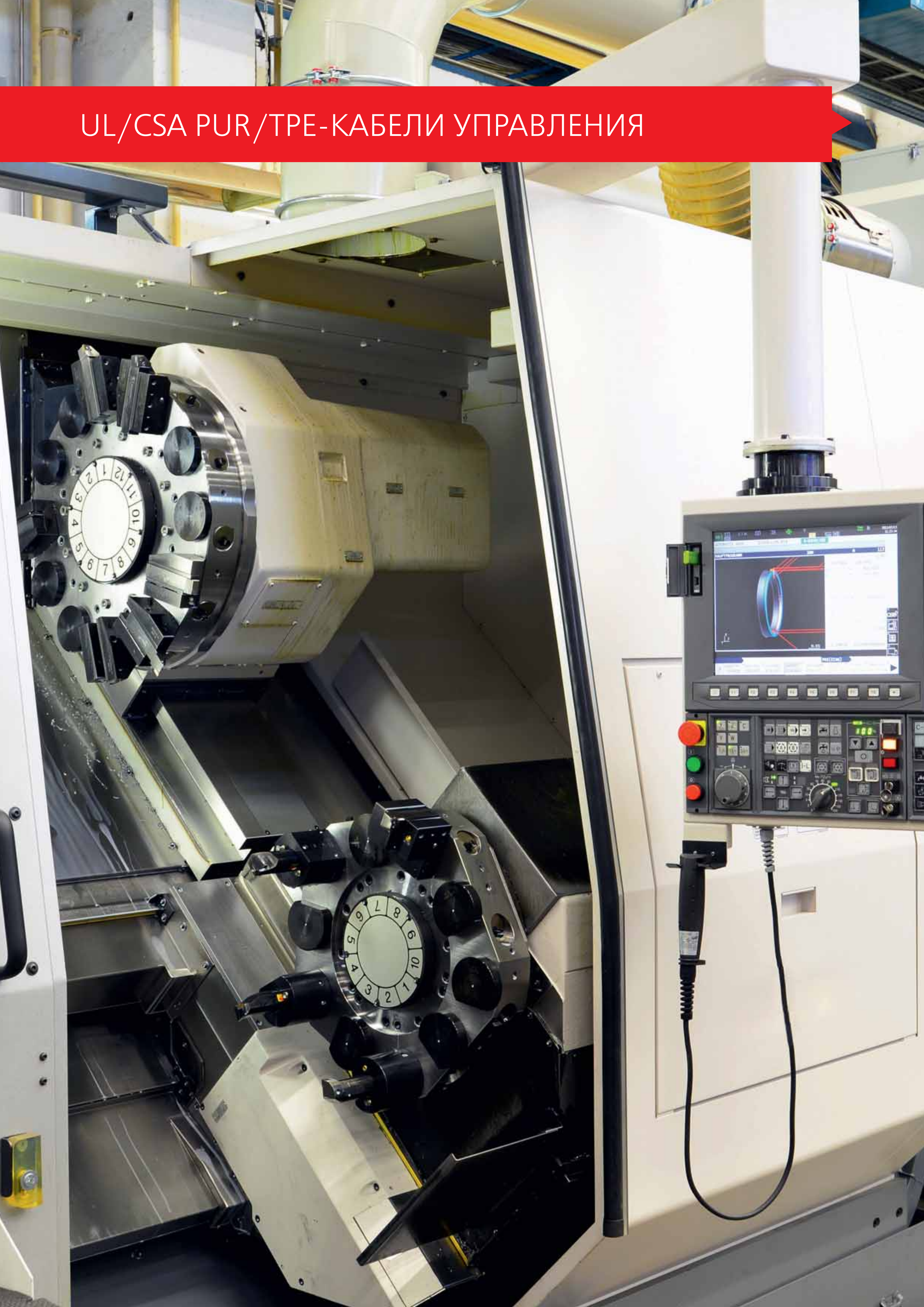
Соответствующий USA NFPA 79, Edition 2007, экранированный, гибкий силовой кабель до 600 В (WTTC 1000 В) для любых установок в производстве инструментов и промышленного оборудования предназначены для прокладки в сухой и влажной среде, на открытом воздухе, а также в трубах. Подходит для прокладки в земле и для открытого монтажа как в кабельных лотках, так и в промышленном оборудовании.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
63049	0,963	3 x 18	8,2	31,0	118,0
63050	0,963	4 x 18	8,8	52,0	136,0
63051	0,963	5 x 18	9,4	62,0	149,0
63052	0,963	7 x 18	10,1	83,0	193,0
63053	0,963	12 x 18	12,9	143,0	328,0
63054	0,963	18 x 18	15,7	207,0	431,0
63055	0,963	25 x 18	17,7	284,0	569,0
62997	1,31	3 x 16	8,9	57,0	144,0
63056	1,31	4 x 16	9,6	72,0	172,0
63057	1,31	5 x 16	10,3	84,0	186,0
63058	1,31	7 x 16	11,3	124,0	243,0
63059	1,31	12 x 16	15,1	199,0	421,0
63060	1,31	18 x 16	17,3	290,0	510,0
63061	1,31	25 x 16	19,6	384,0	704,0
63062	2,08	3 x 14	9,8	85,0	178,0
63063	2,08	4 x 14	10,7	115,0	220,0

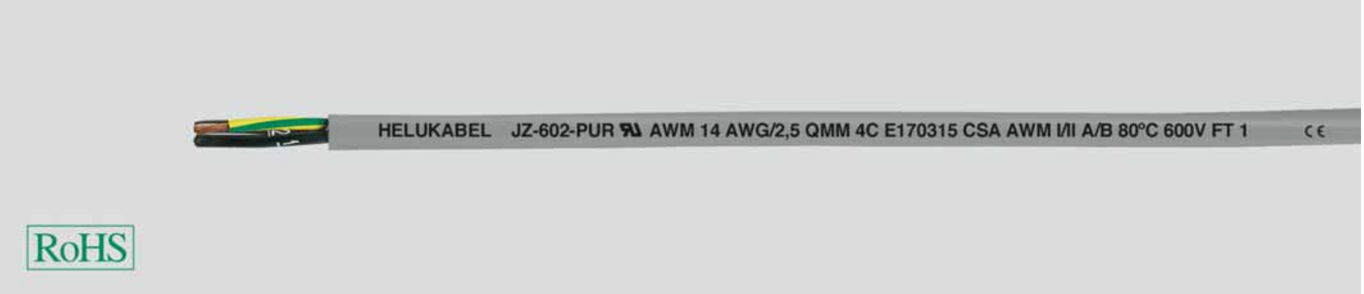
Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
63064	2,08	5 x 14	11,6	139,0	264,0
63065	2,08	7 x 14	12,5	185,0	325,0
63066	2,08	12 x 14	16,9	309,0	591,0
63067	2,08	18 x 14	19,5	448,0	780,0
63068	2,08	25 x 14	23,3	632,0	1041,0
63069	3,31	4 x 12	12,2	179,0	313,0
63070	3,31	5 x 12	13,4	223,0	384,0
63071	3,31	7 x 12	15,5	298,0	492,0
63072	5,26	4 x 10	15,5	256,0	547,0
63073	5,26	5 x 10	16,8	312,0	608,0
63074	5,26	7 x 10	18,2	430,0	850,0
63075	8,37	4 x 8	19,9	426,0	851,0
63076	13,3	4 x 6	23,3	657,0	1197,0
63077	21,2	4 x 4	28,6	1026,0	1970,0
63078	33,6	4 x 2	33,2	1412,0	2874,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

UL/CSA PUR/TPE-КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



JZ-602-PUR кабель управления, в соответствии с 2 нормами, 80°C, 600В, с разметкой метража



Технические характеристики
- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 20939 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 и IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и UL-Style 10012
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана**
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства
- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам, хладагентам, УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания
- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-602-C-PUR**, см. стр. 389

Применение
Гибкие кабели управления до 600 В, испытанные по UL и CSA, используются в производстве станков и промышленного оборудования. Предназначены для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе при средних механических нагрузках без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12471	2 x 0,5	20	5,8	9,6	52,0
12472	3 G 0,5	20	6,2	14,0	64,0
12473	4 G 0,5	20	6,6	19,0	72,0
12474	5 G 0,5	20	7,2	24,0	88,0
12475	7 G 0,5	20	8,4	34,0	130,0
12476	8 G 0,5	20	9,5	38,4	145,0
12477	9 G 0,5	20	10,3	43,2	180,0
12478	12 G 0,5	20	10,8	58,0	196,0
12479	18 G 0,5	20	12,8	86,0	260,0
12480	25 G 0,5	20	15,4	120,0	368,0
12481	34 G 0,5	20	17,6	163,0	502,0
12482	41 G 0,5	20	19,7	197,0	594,0
12483	2 x 1	18	6,2	19,2	57,0
12484	3 G 1	18	6,6	27,0	68,0
12485	4 G 1	18	7,2	38,4	79,0
12486	5 G 1	18	7,8	48,0	97,0
12487	7 G 1	18	9,1	67,0	141,0
12488	8 G 1	18	9,9	76,8	152,0
12489	9 G 1	18	11,0	86,4	190,0
12490	12 G 1	18	11,7	115,2	211,0
12491	18 G 1	18	14,0	173,0	284,0
12492	25 G 1	18	17,0	240,0	394,0
12493	34 G 1	18	19,2	326,0	521,0
12494	41 G 1	18	21,0	394,0	609,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12495	2 x 1,5	16	6,8	28,8	75,0
12496	3 G 1,5	16	7,4	44,0	96,0
12497	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
12498	5 G 1,5	16	8,6	72,0	140,0
12499	7 G 1,5	16	10,5	101,0	186,0
12500	9 G 1,5	16	12,7	129,7	244,0
12501	12 G 1,5	16	13,3	173,0	319,0
12502	18 G 1,5	16	15,7	260,0	451,0
12503	25 G 1,5	16	18,8	360,0	625,0
12504	34 G 1,5	16	22,0	490,0	850,0
12505	41 G 1,5	16	23,6	590,0	1041,0
12506	2 x 2,5	14	8,1	48,0	115,0
12507	3 G 2,5	14	8,6	72,0	143,0
12508	4 G 2,5	14	10,0	96,0	185,0
12509	5 G 2,5	14	10,8	120,0	221,0
12510	7 G 2,5	14	13,0	168,0	293,0
12511	9 G 2,5	14	15,5	216,0	429,0
12512	12 G 2,5	14	16,6	288,0	563,0
12513	18 G 2,5	14	19,5	432,0	854,0
12514	19 G 2,5	14	19,5	456,0	914,0
12515	25 G 2,5	14	23,8	600,0	1188,0
12516	3 G 4	12	11,1	115,0	232,0
12517	4 G 4	12	12,4	154,0	298,0

Продолжение ►

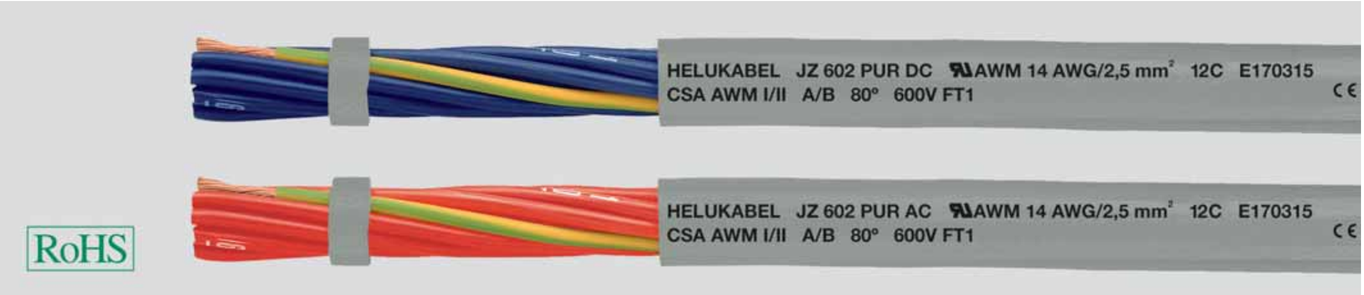
JZ-602-PUR кабель управления, в соответствии с 2 нормами, 80°C, 600В, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12518	5 G 4	12	13,7	192,0	358,0
12519	7 G 4	12	16,2	269,0	460,0
12520	3 G 6	10	12,8	173,0	360,0
12521	4 G 6	10	14,1	231,0	402,0
12522	5 G 6	10	15,7	288,0	484,0
12523	7 G 6	10	19,2	403,0	630,0
12524	3 G 10	8	16,8	288,0	535,0
12525	4 G 10	8	18,3	384,0	653,0
12526	5 G 10	8	20,1	480,0	786,0
12527	7 G 10	8	22,4	672,0	1100,0
12528	2 x 16	6	19,2	307,0	640,0
12529	3 G 16	6	20,5	461,0	810,0
12530	4 G 16	6	23,0	615,0	1045,0
12531	5 G 16	6	25,5	768,0	1260,0
12532	7 G 16	6	28,2	1075,0	1760,0
12533	3 G 25	4	25,0	720,0	1180,0
12534	4 G 25	4	28,1	960,0	1507,0
12535	5 G 25	4	30,9	1200,0	1858,0
12536	7 G 25	4	35,5	1680,0	2830,0
12537	3 G 35	2	28,6	1008,0	1590,0
12538	4 G 35	2	31,7	1344,0	2123,0
12539	5 G 35	2	35,5	1680,0	2612,0
12540	4 G 50	1	35,8	1920,0	3058,0
12541	4 G 70	2/0	41,6	2688,0	4254,0
12542	4 G 95	3/0	46,0	3648,0	5762,0
12543	4 G 120	4/0	52,8	4608,0	7280,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP 4

JZ-602-PUR DC/AC кабель управления, в соответствии с 2 нормами, 80°C, 600В, с разметкой метража



Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 20939 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 0,5, BS 6360 кл. 0,5 и IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и UL-станд. 10012
- Синие (DC) или красные (AC) жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана**
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам, хладагентам, УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Высокая стойкость к истиранию
- Устойчив к порезам и разрывам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- DC = синие жилы
- AC = красные жилы

Применение

Подходит для применения на автоматических поточных линиях, в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, а также в производственном оборудовании автомобильной промышленности, при средних механических напряжениях для гибкой прокладки при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения. Данный кабель управления одобрен UL и CSA. Предназначен для экспорта.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

JZ-602 PUR DC (синие жилы)

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12805	3 G 1	18	6,6	27,0	68,0
12806	4 G 1	18	7,2	38,0	79,0
12807	5 G 1	18	7,8	48,0	97,0
12808	7 G 1	18	9,1	67,0	141,0
12809	12 G 1	18	11,7	115,0	211,0
12810	18 G 1	18	14,0	173,0	284,0
12811	25 G 1	18	17,0	240,0	394,0
12812	3 G 1,5	16	7,4	44,0	96,0
12813	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
12814	5 G 1,5	16	8,6	72,0	140,0
12815	7 G 1,5	16	10,5	101,0	186,0
12816	12 G 1,5	16	13,3	173,0	319,0
12817	18 G 1,5	16	15,7	260,0	451,0
12818	25 G 1,5	16	18,8	360,0	625,0
12819	3 G 2,5	14	8,6	72,0	143,0
12820	4 G 2,5	14	10,0	96,0	185,0
12821	5 G 2,5	14	10,8	120,0	221,0
12822	7 G 2,5	14	13,0	168,0	293,0
12823	12 G 2,5	14	16,6	288,0	563,0
12824	18 G 2,5	14	19,5	432,0	854,0
12825	25 G 2,5	14	23,8	600,0	1188,0

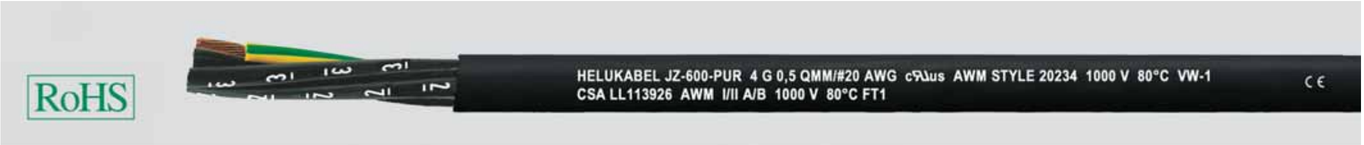
JZ-602 PUR AC (красные жилы)

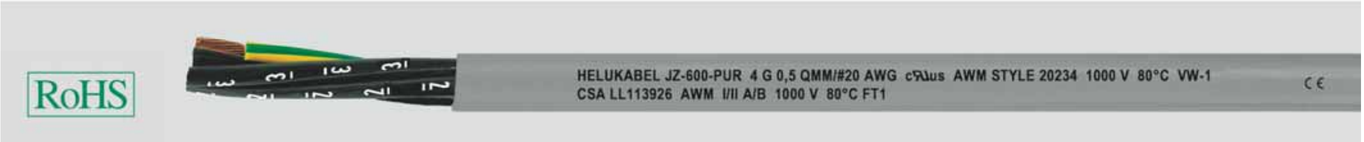
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12826	3 G 1	18	6,6	27,0	68,0
12827	4 G 1	18	7,2	38,0	79,0
12828	5 G 1	18	7,8	48,0	97,0
12829	7 G 1	18	9,1	67,0	141,0
12830	12 G 1	18	11,7	115,0	211,0
12831	18 G 1	18	14,0	173,0	284,0
12832	25 G 1	18	17,0	240,0	394,0
12833	3 G 1,5	16	7,4	44,0	96,0
12834	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
12835	5 G 1,5	16	8,6	72,0	140,0
12836	7 G 1,5	16	10,5	101,0	186,0
12837	12 G 1,5	16	13,3	173,0	319,0
12838	18 G 1,5	16	15,7	260,0	451,0
12839	25 G 1,5	16	18,8	360,0	625,0
12840	3 G 2,5	14	8,6	72,0	143,0
12841	4 G 2,5	14	10,0	96,0	185,0
12842	5 G 2,5	14	10,8	120,0	221,0
12843	7 G 2,5	14	13,0	168,0	293,0
12844	12 G 2,5	14	16,6	288,0	563,0
12845	18 G 2,5	14	19,5	432,0	854,0
12846	25 G 2,5	14	23,8	600,0	1188,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP 4

JZ-600 PUR устойчивый к порезам, хладагентам 0,6/1 кВ, с разметкой метража





Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627, DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, но толщина стенки изоляции рассчитана на 1 кВ в соответствии со станд. UL 758 тип 20234
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 600/1000 В UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581 UL-тип 10012
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального цельного полиуретана TMPU на основании DIN VDE 0207-363-10-2/DIN EN 50363-10-2, не распространяющий горение, в соответствии со станд. UL 758
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая стойкость к истиранию
- Высокая гибкость
- Устойчив к УФ-излучению
- Устойчив к порезам
- Устойчив к минеральным маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **JZ-600-YC-PUR**, см. стр. 390

Применение

Особо прочный кабель управления применяется в машиностроении, на производстве инструментов, промышленного оборудования, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Подходит для гибкой прокладки при средних механических напряжениях без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Разработаны для экспортного машиностроения.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28240	2 x 0,5	20	6,9	9,6	60,0
28241	3 G 0,5	20	7,3	14,4	70,0
28242	4 G 0,5	20	7,9	19,0	104,0
28243	5 G 0,5	20	8,5	24,0	120,0
28244	7 G 0,5	20	9,9	33,6	141,0
28245	12 G 0,5	20	12,2	58,0	208,0
28246	18 G 0,5	20	14,4	86,0	289,0
28247	25 G 0,5	20	17,2	120,0	342,0
28248	2 x 0,75	19	7,3	14,4	70,0
28249	3 G 0,75	19	7,7	21,6	78,0
28250	4 G 0,75	19	8,3	29,0	134,0
28251	5 G 0,75	19	9,1	36,0	149,0
28252	7 G 0,75	19	10,7	50,0	201,0
28253	12 G 0,75	19	13,1	86,0	269,0
28254	18 G 0,75	19	15,6	130,0	378,0
28255	25 G 0,75	19	18,9	180,0	498,0
28256	2 x 1	18	7,9	19,2	86,0
28257	3 G 1	18	8,3	29,0	100,0
28258	4 G 1	18	9,1	38,4	107,0
28259	5 G 1	18	9,9	48,0	130,0
28260	7 G 1	18	11,7	67,0	174,0
28261	12 G 1	18	14,5	115,0	290,0
28262	18 G 1	18	17,3	173,0	405,0
28263	25 G 1	18	21,1	240,0	570,0
28264	2 x 1,5	16	8,7	29,0	97,0
28265	3 G 1,5	16	9,2	43,0	118,0
28266	4 G 1,5	16	10,0	58,0	141,0
28267	5 G 1,5	16	11,0	72,0	181,0
28268	7 G 1,5	16	13,3	101,0	234,0
28269	12 G 1,5	16	16,6	173,0	370,0
28270	18 G 1,5	16	19,7	259,0	520,0
28271	25 G 1,5	16	23,9	360,0	730,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28305	2 x 0,5	20	6,9	9,6	60,0
28306	3 G 0,5	20	7,3	14,4	70,0
28307	4 G 0,5	20	7,9	19,0	104,0
28308	5 G 0,5	20	8,5	24,0	120,0
28309	7 G 0,5	20	9,9	33,6	141,0
28310	12 G 0,5	20	12,2	58,0	208,0
28311	18 G 0,5	20	14,4	86,0	289,0
28312	25 G 0,5	20	17,2	120,0	342,0
28313	2 x 0,75	19	7,3	14,4	70,0
28314	3 G 0,75	19	7,7	21,6	78,0
28315	4 G 0,75	19	8,3	29,0	134,0
28316	5 G 0,75	19	9,1	36,0	149,0
28317	7 G 0,75	19	10,7	50,0	201,0
28318	12 G 0,75	19	13,1	86,0	269,0
28319	18 G 0,75	19	15,6	130,0	378,0
28320	25 G 0,75	19	18,9	180,0	498,0
28321	2 x 1	18	7,9	19,2	86,0
28322	3 G 1	18	8,3	29,0	100,0
28323	4 G 1	18	9,1	38,4	107,0
28324	5 G 1	18	9,9	48,0	130,0
28325	7 G 1	18	11,7	67,0	174,0
28326	12 G 1	18	14,5	115,0	290,0
28327	18 G 1	18	17,3	173,0	405,0
28328	25 G 1	18	21,1	240,0	570,0
28329	2 x 1,5	16	8,7	29,0	97,0
28330	3 G 1,5	16	9,2	43,0	118,0
28331	4 G 1,5	16	10,0	58,0	141,0
28332	5 G 1,5	16	11,0	72,0	181,0
28333	7 G 1,5	16	13,3	101,0	234,0
28334	12 G 1,5	16	16,6	173,0	370,0
28335	18 G 1,5	16	19,7	259,0	520,0
28336	25 G 1,5	16	23,9	360,0	730,0

Продолжение ►

JZ-600 PUR устойчивый к порезам, хладагентам 0,6/1 кВ, с разметкой метража

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28272	2 x 2,5	14	9,5	48,0	170,0
28273	3 G 2,5	14	10,0	72,0	181,0
28274	4 G 2,5	14	11,1	96,0	203,0
28275	5 G 2,5	14	12,4	120,0	251,0
28276	7 G 2,5	14	15,0	168,0	330,0
28277	12 G 2,5	14	18,4	288,0	553,0
28278	18 G 2,5	14	22,0	432,0	795,0
28279	25 G 2,5	14	26,9	600,0	1110,0
28280	2 x 4	12	11,4	77,0	190,0
28281	3 G 4	12	12,3	115,0	235,0
28282	4 G 4	12	13,8	154,0	310,0
28283	5 G 4	12	15,3	192,0	410,0
28284	7 G 4	12	16,8	269,0	540,0
28285	12 G 4	12	22,9	461,0	860,0
28286	3 G 6	10	14,1	173,0	370,0
28287	4 G 6	10	15,6	230,0	430,0
28288	5 G 6	10	17,3	288,0	650,0
28289	7 G 6	10	19,3	403,0	860,0
28290	3 G 10	8	16,5	288,0	660,0
28291	4 G 10	8	18,4	384,0	790,0
28292	5 G 10	8	20,5	480,0	960,0
28293	7 G 10	8	22,5	672,0	1300,0
28294	3 G 16	6	19,6	461,0	709,0
28295	4 G 16	6	21,7	614,0	1114,0
28296	5 G 16	6	24,2	768,0	1620,0
28297	7 G 16	6	25,7	1075,0	1900,0
28298	3 G 25	4	24,0	720,0	1450,0
28299	4 G 25	4	26,9	960,0	1600,0
28300	5 G 25	4	29,3	1200,0	2050,0
28301	7 G 25	4	32,6	1680,0	2900,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28337	2 x 2,5	14	9,5	48,0	170,0
28338	3 G 2,5	14	10,0	72,0	181,0
28339	4 G 2,5	14	11,1	96,0	203,0
28340	5 G 2,5	14	12,4	120,0	251,0
28341	7 G 2,5	14	15,0	168,0	330,0
28342	12 G 2,5	14	18,4	288,0	553,0
28343	18 G 2,5	14	22,0	432,0	795,0
28344	25 G 2,5	14	26,9	600,0	1110,0
28345	2 x 4	12	11,4	77,0	190,0
28346	3 G 4	12	12,3	115,0	235,0
28347	4 G 4	12	13,8	154,0	310,0
28348	5 G 4	12	15,3	192,0	410,0
28349	7 G 4	12	16,8	269,0	540,0
28350	12 G 4	12	22,9	461,0	860,0
28351	3 G 6	10	14,1	173,0	370,0
28352	4 G 6	10	15,6	230,0	430,0
28353	5 G 6	10	17,3	288,0	650,0
28354	7 G 6	10	19,3	403,0	860,0
28355	3 G 10	8	16,5	288,0	660,0
28356	4 G 10	8	18,4	384,0	790,0
28357	5 G 10	8	20,5	480,0	960,0
28358	7 G 10	8	22,5	672,0	1300,0
28359	3 G 16	6	19,6	461,0	709,0
28360	4 G 16	6	21,7	614,0	1114,0
28361	5 G 16	6	24,2	768,0	1620,0
28362	7 G 16	6	25,8	1075,0	1900,0
28363	3 G 25	4	24,0	720,0	1450,0
28364	4 G 25	4	26,9	960,0	1600,0
28365	5 G 25	4	29,3	1200,0	2050,0
28366	7 G 25	4	32,6	1680,0	2900,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-PA
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS
- Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP 4

JZ-602-C-PUR экранированный, кабель управления, в соответствии с 2 нормами, 80°C, 600В, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 20939 и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 6000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 и IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и UL-станд. 10012
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве, для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка YM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/ DIN EN 50363-4-1
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального цельного **полиуретана**
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам, хладагентам, УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **JZ-602-PUR**, см. стр. 384

Применение

Гибкие кабели управления до 600 В, испытанные по стандартам UL и CSA, используются в производстве станков и промышленного оборудования. Предназначены для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе при средних механических нагрузках без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения. Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады. **ЭМС** = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12550	2 x 0,5	20	7,7	41,0	93,0
12551	3 G 0,5	20	8,0	45,0	124,0
12552	4 G 0,5	20	8,6	54,0	133,0
12553	5 G 0,5	20	9,2	66,0	153,0
12554	7 G 0,5	20	10,5	79,0	191,0
12555	9 G 0,5	20	12,3	94,0	243,0
12556	12 G 0,5	20	13,0	137,0	322,0
12557	18 G 0,5	20	15,6	156,0	374,0
12558	25 G 0,5	20	18,2	250,0	436,0
12559	34 G 0,5	20	20,1	316,0	560,0
12560	41 G 0,5	20	22,4	348,0	663,0
12561	2 x 1	18	8,1	54,0	107,0
12562	3 G 1	18	8,4	64,0	130,0
12563	4 G 1	18	9,1	76,0	155,0
12564	5 G 1	18	10,0	89,0	181,0
12565	7 G 1	18	11,3	114,0	209,0
12566	9 G 1	18	13,3	144,0	321,0
12567	12 G 1	18	13,8	186,0	341,0
12568	18 G 1	18	16,2	284,0	473,0
12569	25 G 1	18	19,5	387,0	650,0
12570	34 G 1	18	22,5	500,0	781,0
12571	41 G 1	18	24,2	578,0	892,0
12572	2 x 1,5	16	8,7	64,0	136,0
12573	3 G 1,5	16	9,2	82,0	165,0
12574	4 G 1,5	16	10,0	99,0	192,0
12575	5 G 1,5	16	10,8	123,0	224,0
12576	7 G 1,5	16	12,9	148,0	273,0
12577	9 G 1,5	16	14,8	187,0	340,0
12578	12 G 1,5	16	15,6	274,0	461,0
12579	18 G 1,5	16	18,3	386,0	674,0
12580	25 G 1,5	16	22,5	531,0	950,0
12581	34 G 1,5	16	25,1	671,0	1203,0
12582	41 G 1,5	16	27,3	840,0	1588,0
12583	2 x 2,5	14	10,3	110,0	173,0
12584	3 G 2,5	14	10,8	148,0	220,0
12585	4 G 2,5	14	11,8	169,0	270,0

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12586	5 G 2,5	14	13,2	220,0	329,0
12587	7 G 2,5	14	15,6	284,0	428,0
12588	9 G 2,5	14	18,1	349,0	580,0
12589	12 G 2,5	14	19,2	470,0	761,0
12590	18 G 2,5	14	23,0	572,0	1140,0
12591	25 G 2,5	14	28,3	740,0	1551,0
12592	2 x 4	12	12,5	124,0	209,0
12593	3 G 4	12	13,1	178,0	310,0
12594	4 G 4	12	14,5	234,0	456,0
12595	5 G 4	12	15,8	284,0	532,0
12596	7 G 4	12	19,0	321,0	737,0
12597	2 x 6	10	14,2	176,0	318,0
12598	3 G 6	10	15,2	245,0	411,0
12599	4 G 6	10	16,6	316,0	572,0
12600	5 G 6	10	18,4	442,0	732,0
12601	7 G 6	10	22,2	530,0	961,0
12602	3 G 10	8	19,1	367,0	741,0
12603	4 G 10	8	21,1	549,0	988,0
12604	5 G 10	8	23,7	604,0	1202,0
12605	7 G 10	8	26,5	820,0	1743,0
12606	3 G 16	6	24,2	653,0	1088,0
12607	4 G 16	6	27,2	807,0	1662,0
12608	5 G 16	6	30,6	940,0	2021,0
12609	7 G 16	6	33,6	1345,0	2720,0
12610	3 G 25	4	30,2	920,0	1947,0
12611	4 G 25	4	33,3	1169,0	2591,0
12612	5 G 25	4	36,8	1420,0	3197,0
12613	7 G 25	4	40,6	1921,0	4530,0
12614	3 G 35	2	33,8	1250,0	2701,0
12615	4 G 35	2	37,7	1680,0	3277,0
12616	5 G 35	2	41,5	2020,0	4530,0
12617	4 G 50	1	40,5	2370,0	3370,0
12618	4 G 70	2/0	46,1	3257,0	4630,0
12619	4 G 95	3/0	50,7	4060,0	6114,0
12620	4 G 120	4/0	57,0	5231,0	7417,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

JZ-600-YC-PUR с медным экраном, ЭМС, устойчивый к порезам, хладагентам 0,6/1 кВ, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627, DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, но толщина стенки изоляции рассчитана на 1 кВ в соответствии со станд. UL 758 тип 20234
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 600/1000 В UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581 UL-станд. 10012
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Маслостойкая внутренняя PVC-оболочка, TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана** TMPU на основании DIN VDE 0207-363-10-2/DIN EN 50363-10-2, не распространяющий горение, в соответствии со станд. UL 758
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая стойкость к истиранию
- Высокая гибкость
- Устойчив к УФ-излучению
- Устойчив к порезам
- Устойчив к минеральным маслам и смазочно-охлаждающим эмульсиям
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления
- Аналоги без экрана: **JZ-600-PUR**, см. стр. 387

Применение

Особо прочный кабель управления применяется в машиностроении, на производстве инструментов, промышленного оборудования, в прокатных и сталеплавильных цехах в местах с особо критическими условиями. Подходит для гибкой прокладки при средних механических напряжениях без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Хорошая гибкость обеспечивает быструю и надёжную прокладку. Спроектирован для экспортного машиностроения.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28370	2 x 0,5	20	9,0	41,0	131,0
28371	3 G 0,5	20	9,3	45,0	154,0
28372	4 G 0,5	20	9,9	54,0	176,0
28373	5 G 0,5	20	10,6	66,0	204,0
28374	7 G 0,5	20	12,2	79,0	237,0
28375	12 G 0,5	20	14,7	137,0	323,0
28376	18 G 0,5	20	17,3	156,0	431,0
28377	25 G 0,5	20	20,6	250,0	507,0
28378	2 x 0,75	19	9,4	46,0	143,0
28379	3 G 0,75	19	9,8	57,0	158,0
28380	4 G 0,75	19	10,4	63,0	193,0
28381	5 G 0,75	19	11,1	76,0	231,0
28382	7 G 0,75	19	13,0	100,0	337,0
28383	12 G 0,75	19	15,8	175,0	424,0
28384	18 G 0,75	19	17,9	240,0	568,0
28385	25 G 0,75	19	22,8	306,0	741,0
28386	2 x 1	18	9,9	54,0	158,0
28387	3 G 1	18	10,3	64,0	169,0
28388	4 G 1	18	11,1	76,0	207,0
28389	5 G 1	18	12,2	89,0	244,0
28390	7 G 1	18	14,5	114,0	292,0
28391	12 G 1	18	17,4	186,0	472,0
28392	18 G 1	18	20,7	284,0	634,0
28393	25 G 1	18	24,8	387,0	861,0
28394	2 x 1,5	16	10,7	64,0	166,0
28395	3 G 1,5	16	11,2	82,0	192,0
28396	4 G 1,5	16	12,3	99,0	246,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28430	2 x 0,5	20	9,0	41,0	131,0
28431	3 G 0,5	20	9,3	45,0	154,0
28432	4 G 0,5	20	9,9	54,0	176,0
28433	5 G 0,5	20	10,6	66,0	204,0
28434	7 G 0,5	20	12,2	79,0	237,0
28435	12 G 0,5	20	14,7	137,0	323,0
28436	18 G 0,5	20	17,3	156,0	431,0
28437	25 G 0,5	20	20,6	250,0	507,0
28438	2 x 0,75	19	9,4	46,0	143,0
28439	3 G 0,75	19	9,8	57,0	158,0
28440	4 G 0,75	19	10,4	63,0	193,0
28441	5 G 0,75	19	11,1	76,0	231,0
28442	7 G 0,75	19	13,0	100,0	337,0
28443	12 G 0,75	19	15,8	175,0	424,0
28444	18 G 0,75	19	17,9	240,0	568,0
28445	25 G 0,75	19	22,8	306,0	741,0
28446	2 x 1	18	9,9	54,0	158,0
28447	3 G 1	18	10,3	64,0	169,0
28448	4 G 1	18	11,1	76,0	207,0
28449	5 G 1	18	12,2	89,0	244,0
28450	7 G 1	18	14,5	114,0	292,0
28451	12 G 1	18	17,4	186,0	472,0
28452	18 G 1	18	20,7	284,0	634,0
28453	25 G 1	18	24,8	387,0	861,0
28454	2 x 1,5	16	10,7	64,0	166,0
28455	3 G 1,5	16	11,2	82,0	192,0
28456	4 G 1,5	16	12,3	99,0	246,0

Продолжение ▸

JZ-600-YC-PUR с медным экраном, ЭМС, устойчивый к порезам, хладагентам 0,6/1 кВ, с разметкой метража

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28397	5 G 1,5	16	13,3	123,0	294,0
28398	7 G 1,5	16	16,0	148,0	392,0
28399	12 G 1,5	16	19,6	274,0	599,0
28400	18 G 1,5	16	23,4	386,0	817,0
28401	25 G 1,5	16	28,2	531,0	1261,0
28402	2 x 2,5	14	11,8	110,0	280,0
28403	3 G 2,5	14	12,3	148,0	301,0
28404	4 G 2,5	14	13,4	169,0	352,0
28405	5 G 2,5	14	14,9	220,0	433,0
28406	7 G 2,5	14	17,9	284,0	569,0
28407	12 G 2,5	14	21,9	470,0	864,0
28408	18 G 2,5	14	26,1	572,0	1365,0
28409	25 G 2,5	14	31,9	740,0	1997,0
28410	2 x 4	12	14,3	124,0	310,0
28411	3 G 4	12	15,1	178,0	396,0
28412	4 G 4	12	16,7	234,0	531,0
28413	5 G 4	12	18,6	284,0	704,0
28414	7 G 4	12	20,0	321,0	932,0
28415	3 G 6	10	17,0	245,0	633,0
28416	4 G 6	10	18,7	316,0	742,0
28417	5 G 6	10	20,7	442,0	1117,0
28418	3 G 10	8	19,6	367,0	1131,0
28419	4 G 10	8	21,9	549,0	1357,0
28420	5 G 10	8	24,1	604,0	1646,0
28421	3 G 16	6	23,5	653,0	1397,0
28422	4 G 16	6	26,4	807,0	1880,0
28423	5 G 16	6	28,8	940,0	2721,0

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
28457	5 G 1,5	16	13,3	123,0	294,0
28458	7 G 1,5	16	16,0	148,0	392,0
28459	12 G 1,5	16	19,6	274,0	599,0
28460	18 G 1,5	16	23,4	386,0	817,0
28461	25 G 1,5	16	28,2	531,0	1261,0
28462	2 x 2,5	14	11,8	110,0	280,0
28463	3 G 2,5	14	12,3	148,0	301,0
28464	4 G 2,5	14	13,4	169,0	352,0
28465	5 G 2,5	14	14,9	220,0	433,0
28466	7 G 2,5	14	17,9	284,0	569,0
28467	12 G 2,5	14	21,9	470,0	864,0
28468	18 G 2,5	14	26,1	572,0	1365,0
28469	25 G 2,5	14	31,9	740,0	1997,0
28470	2 x 4	12	14,3	124,0	310,0
28471	3 G 4	12	15,1	178,0	396,0
28472	4 G 4	12	16,7	234,0	531,0
28473	5 G 4	12	18,6	284,0	704,0
28474	7 G 4	12	20,0	321,0	932,0
28475	3 G 6	10	17,0	245,0	633,0
28476	4 G 6	10	18,7	316,0	742,0
28477	5 G 6	10	20,7	442,0	1117,0
28478	3 G 10	8	19,6	367,0	1131,0
28479	4 G 10	8	21,9	549,0	1357,0
28480	5 G 10	8	24,1	604,0	1646,0
28481	3 G 16	6	23,5	653,0	1397,0
28482	4 G 16	6	26,4	807,0	1880,0
28483	5 G 16	6	28,8	940,0	2721,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

TRAYCONTROL 670 HDP / 670-C HDP гибкий, маслостойкий, для внешней прокладки (TC-ER), NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой TPE-кабель для двигателей в соответствии с UL 1277
- **Температурный диапазон** подвижно от -40°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** TC 600 В AWM 1000 В TC Wind Turbine (WTTC) 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5x Ø кабеля
- **Сопротивление связи (-С-тип)** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной скин-нейлоновой оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя TPE-оболочка
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С маркировкой длины в футах
- **С-тип**
  Экран из оплётки из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие прибл. 85%

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
UL:
TC-ER, WTTC, MTW, NFPA 79 2007, UL 1277, UL AWM 105°C, OIL RES I & II, 75° C wet
Bus Drop Cable Class I Div 2 per NEC Art. 336, 318, 501
CSA:
c (UL) CIC-TC FT4,
AWM I/II A/B FT4

Примечания

- HDP = Heavy Duty Power (для тяжелых условий эксплуатации)

Применение

HELUKABEL® TRAYCONTROL 670 HDP / 670-C-HDP - это тяжёлые гибкие питающие кабели для двигателей с допуском Bus Drop, TC-ER и CIC / TC. Кабель с повышенной маслостойкостью можно монтировать во взрывоопасных зонах в соответствии с классом I разд. 2 NEC 336, 318 и 501. Кабель в экструдированной специальным методом оболочке с тонкопроволочными медными проводниками разрешён для открытой прокладки, а также прокладки в трубах и в земле. Благодаря высокой гибкости кабеля прокладка осуществляется легче по сравнению со стандартной моделью. Согл. NFPA 79 2007 допущен для открытого монтажа как в кабельных лотках, так и в промышленных установках.
Рекомендуемые области применения: Соединения двигателей в промышленности, автоматизация, металлообрабатывающие станки, автотранспорт и альтернативные источники энергии.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TRAYCONTROL 670 HDP

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
66820	4 x 1	18	8,4	39,0	103,0
66821	4 G 1,32	16	9,2	51,0	133,0
66822	4 G 2,08	14	10,0	80,0	170,0
66823	4 G 3,31	12	11,2	127,0	229,0
66824	4 G 6	10	15,2	230,0	393,0
66825	4 G 10	8	19,3	384,0	626,0
66826	4 G 16	6	22,4	614,0	885,0
66827	4 G 25	4	26,7	960,0	1301,0
66828	4 G 35	2	31,5	1344,0	1983,0

TRAYCONTROL 670-C HDP

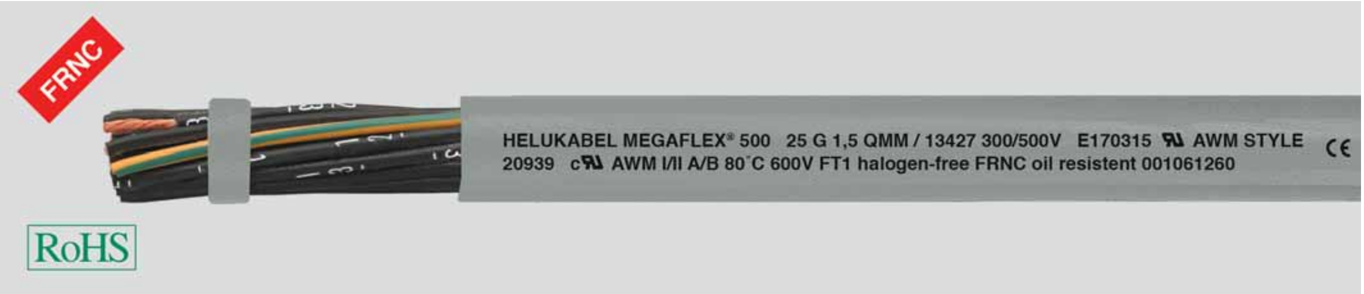
Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
66829	4 x 1	18	9,8	52,0	133,0
66830	4 G 1,32	16	10,5	72,0	159,0
66831	4 G 2,08	14	11,7	115,0	222,0
66832	4 G 3,31	12	12,8	179,0	283,0
66833	4 G 6	10	16,9	256,0	460,0
66834	4 G 10	8	22,1	426,0	741,0
66835	4 G 16	6	26,2	657,0	1059,0
66836	4 G 25	4	30,8	1026,0	1497,0
66837	4 G 35	2	35,0	1412,0	2058,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

БЕЗГАЛОГЕНОВЫЕ КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ UL/CSA

MEGAFLEX® 500 безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража



Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11, в соответствии с UL-станд. 20939, UL-станд. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно прибл. 10x Ø кабеля
  стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- С учётом минимальной партии для заказа поставляется также кабель 0,6/1 кВ. MEGAFLEX® 600
- Аналоги с экраном:
  MEGAFLEX® 500-C, см. стр. 398

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Стойкий к маслам и жирам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Стойкий к гидролизу
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для вторичной переработки

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3/ BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/ EC 60332-3-24 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии
- с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (ранее DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B), SCA FT1
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (до сих пор DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN/EN 60811-2-1
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Применение

Подходит для стационарной прокладки в качестве гибкого кабеля при высоких механических нагрузках в свободном движении без растягивающих усилий. Используется как измерительный и контрольный кабель, в частности, в машино- и приборостроении, в системах кондиционирования воздуха, в складской и подъемно-транспортной технике, судостроении и в установках возобновляемой энергии, например, в ветрогенераторах. Предназначены, в первую очередь, для общественных зданий, таких как аэропорты и вокзалы, где при пожаре необходимо предотвратить материальный ущерб и ущерб здоровью людей.

CE Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13344	2 x 0,5	20	5,0	9,6	43,0
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0	71,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6	84,0
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0	101,0
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0	121,0
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0	142,0
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0	183,0
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0	204,0
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0	227,0

Продолжение ►

MEGAFLEX® 500 безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0	283,0
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0	324,0
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0
13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0
13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0
13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0
13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0
13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0
13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0
13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0
13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0
13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0
13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0
13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0
13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0
13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0
13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0
13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0
13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0
13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0
13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0
13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0
13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0
13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0
13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0
13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0
13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0
13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0
13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0
13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0
13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0
13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0
13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0
13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0
13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0
13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0
13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0
13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0
13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0
13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0
13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0
13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0
13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0
13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0
13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0
13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0
13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0
13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0
13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0
13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0
13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0
13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0
13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0
13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0
13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0
13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0
13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0
13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0
13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0
13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0
13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0
13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0
13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0
13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0
13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0
13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

N

MEGAFLEX® 600 безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Гибкий безгалогеновый кабель управления в соответствии с UL-станд. 20234, UL-станд. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- Аналоги с экраном:
  MEGAFLEX® 600-C, см. стр. 400

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Стойкий к маслам и жирам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Стойкий к гидролизу
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для вторичной переработки

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3/ BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/ EC 60332-3-24 (ранее DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN/IEC 60332-1 (ранее DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии cDIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Применение

Подходит для стационарной и гибкой прокладки в условиях постоянных движений без принудительно растягивающих усилий, при больших механических нагрузках.
Используется как измерительный и контрольный кабель в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, поточных линиях, на производстве промышленного оборудования, на металлургических и сталеплавильных заводах. Хорошо подходит для эксплуатации в строительстве ветрогенераторов, в системах обработки данных, в общественных зданиях (напр., аэропортах и вокзалах), где в случае пожара необходимо предотвратить материальный ущерб и ущерб здоровью людей.
CE Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13200	2 x 0,5	20	6,4	9,6	56,0
13201	3 G 0,5	20	6,8	14,4	68,0
13202	3 x 0,5	20	6,8	14,4	68,0
13203	4 G 0,5	20	7,6	19,0	100,0
13204	4 x 0,5	20	7,6	19,0	100,0
13205	5 G 0,5	20	8,2	24,0	117,0
13206	5 x 0,5	20	8,2	24,0	117,0
13207	7 G 0,5	20	9,8	33,6	138,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13208	8 G 0,5	20	10,7	38,0	150,0
13209	10 G 0,5	20	11,6	48,0	176,0
13210	12 G 0,5	20	12,2	58,0	200,0
13211	16 G 0,5	20	13,7	76,0	250,0
13212	18 G 0,5	20	14,4	86,0	276,0
13213	20 G 0,5	20	15,3	96,0	293,0
13214	25 G 0,5	20	17,2	120,0	335,0
13215	30 G 0,5	20	18,0	144,0	348,0

Продолжение ▸

MEGAFLEX® 600 безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13216	34 G 0,5	20	19,8	163,0	520,0
13217	37 G 0,5	20	15,0	178,0	561,0
13218	41 G 0,5	20	21,3	197,0	590,0
13219	42 G 0,5	20	21,2	202,0	595,0
13220	50 G 0,5	20	23,4	240,0	715,0
13221	61 G 0,5	20	26,0	293,0	840,0
13222	65 G 0,5	20	26,8	312,0	880,0
13223	2 x 0,75	19	6,8	14,4	66,0
13224	3 G 0,75	19	7,2	21,6	74,0
13225	3 x 0,75	19	7,2	21,6	74,0
13226	4 G 0,75	19	8,0	29,0	126,0
13227	4 x 0,75	19	8,0	29,0	126,0
13228	5 G 0,75	19	8,8	36,0	140,0
13229	5 x 0,75	19	8,8	36,0	140,0
13230	7 G 0,75	19	10,7	50,0	190,0
13231	7 x 0,75	19	10,7	50,0	190,0
13232	8 G 0,75	19	11,5	58,0	212,0
13233	10 G 0,75	19	12,7	72,0	238,0
13234	12 G 0,75	19	13,1	86,0	257,0
13235	16 G 0,75	19	14,6	115,0	304,0
13236	18 G 0,75	19	15,6	130,0	362,0
13237	20 G 0,75	19	16,6	144,0	394,0
13238	25 G 0,75	19	18,9	180,0	486,0
13239	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13241	34 G 0,75	19	21,5	245,0	638,0
13242	37 G 0,75	19	21,5	260,0	696,0
13243	41 G 0,75	19	23,2	296,0	750,0
13244	42 G 0,75	19	23,2	302,0	770,0
13245	50 G 0,75	19	25,6	360,0	895,0
13246	61 G 0,75	19	28,2	439,0	1070,0
13247	65 G 0,75	19	29,0	468,0	1110,0
13248	2 x 1	18	7,4	19,2	80,0
13249	3 G 1	18	8,0	29,0	96,0
13250	3 x 1	18	8,0	29,0	96,0
13251	4 G 1	18	8,8	38,4	100,0
13252	4 x 1	18	8,8	38,4	100,0
13253	5 G 1	18	9,8	48,0	130,0
13254	7 G 1	18	11,7	67,0	170,0
13255	8 G 1	18	12,8	77,0	230,0
13256	10 G 1	18	14,3	96,0	270,0
13257	12 G 1	18	14,5	115,0	290,0
13258	16 G 1	18	16,5	154,0	360,0
13259	18 G 1	18	17,3	173,0	405,0
13260	20 G 1	18	18,4	192,0	450,0
13261	25 G 1	18	21,1	240,0	570,0
13262	34 G 1	18	24,0	326,0	750,0
13263	37 G 1	18	24,3	355,0	790,0
13264	41 G 1	18	25,9	394,0	890,0
13265	42 G 1	18	25,9	403,0	900,0
13266	50 G 1	18	28,5	480,0	1100,0
13267	61 G 1	18	31,4	586,0	1266,0
13268	65 G 1	18	32,5	628,0	1560,0
13269	2 x 1,5	16	8,4	29,0	95,0
13270	3 G 1,5	16	9,1	43,0	112,0
13271	3 x 1,5	16	9,1	43,0	112,0
13272	4 G 1,5	16	9,9	58,0	139,0
13273	5 G 1,5	16	11,0	72,0	170,0
13274	7 G 1,5	16	13,3	101,0	225,0
13275	8 G 1,5	16	14,5	115,0	250,0
13276	10 G 1,5	16	16,1	144,0	300,0
13277	12 G 1,5	16	16,6	173,0	370,0
13278	16 G 1,5	16	18,5	230,0	450,0
13279	18 G 1,5	16	19,7	259,0	520,0
13280	20 G 1,5	16	20,9	288,0	600,0
13281	25 G 1,5	16	23,9	360,0	730,0
13282	34 G 1,5	16	27,2	490,0	950,0
13283	37 G 1,5	16	29,4	533,0	1094,0
13284	50 G 1,5	16	32,5	720,0	1400,0
13285	61 G 1,5	16	35,7	878,0	1700,0
13286	65 G 1,5	16	36,8	936,0	1900,0
13287	2 x 2,5	14	9,4	48,0	160,0
13288	3 G 2,5	14	9,9	72,0	175,0
13289	4 G 2,5	14	11,1	96,0	203,0
13290	5 G 2,5	14	12,4	120,0	251,0
13291	7 G 2,5	14	15,0	168,0	330,0
13292	8 G 2,5	14	16,1	192,0	400,0
13293	10 G 2,5	14	17,0	240,0	461,0
13294	12 G 2,5	14	18,4	288,0	553,0
13295	16 G 2,5	14	19,4	384,0	742,0
13296	18 G 2,5	14	22,0	432,0	795,0
13297	20 G 2,5	14	32,2	480,0	924,0
13298	25 G 2,5	14	26,9	600,0	1110,0
13299	30 G 2,5	14	28,1	720,0	1370,0
13300	2 x 4	12	11,4	77,0	180,0
13301	3 G 4	12	12,3	115,0	230,0
13302	4 G 4	12	13,8	154,0	310,0
13303	5 G 4	12	15,3	192,0	410,0
13304	7 G 4	12	16,8	269,0	540,0
13305	8 G 4	12	20,0	307,0	710,0
13306	10 G 4	12	21,6	384,0	760,0
13307	12 G 4	12	22,9	461,0	860,0
13308	16 G 4	12	23,6	614,0	910,0
13309	18 G 4	12	24,2	691,0	980,0
13310	2 x 6	10	13,1	115,0	205,0
13311	3 G 6	10	14,1	173,0	370,0
13312	4 G 6	10	15,6	230,0	430,0
13313	5 G 6	10	17,3	288,0	650,0
13314	7 G 6	10	19,3	403,0	860,0
13315	2 x 10	8	15,4	192,0	330,0
13316	3 G 10	8	16,5	288,0	660,0
13317	4 G 10	8	18,1	384,0	790,0
13318	5 G 10	8	20,5	480,0	960,0
13319	7 G 10	8	22,5	672,0	1300,0
13320	2 x 16	6	18,3	307,0	580,0
13321	3 G 16	6	19,6	461,0	700,0
13322	4 G 16	6	21,7	641,0	1100,0
13323	5 G 16	6	24,2	768,0	1600,0
13324	7 G 16	6	25,7	1075,0	1890,0
13325	3 G 25	4	24,0	720,0	1450,0
13326	4 G 25	4	26,9	960,0	1600,0
13327	5 G 25	4	29,4	1200,0	2050,0
13328	3 G 35	2	26,2	1008,0	1900,0
13329	4 G 35	2	29,4	1344,0	2400,0
13330	5 G 35	2	32,8	1680,0	2900,0
13331	3 G 50	1	31,6	1440,0	2700,0
13332	4 G 50	1	35,5	1920,0	3400,0
13333	5 G 50	1	40,0	2400,0	4361,0
13334	3 G 70	2/0	36,7	2016,0	3300,0
13335	4 G 70	2/0	40,7	2688,0	4400,0
13336	5 G 70	2/0	45,7	3360,0	5807,0
13337	3 G 95	3/0	41,2	2736,0	5050,0
13338	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	6010,0
13339	5 G 95	3/0	50,7	4560,0	7752,0
13340	3 G 120	4/0	45,9	3456,0	5620,0
13341	4 G 120	4/0	50,3	4608,0	7500,0
13342	3 G 150	300 kcmil	52,7	4320,0	6390,0
13343	4 G 150	300 kcmil	58,8	5760,0	6840,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

MEGAFLEX® 500-C безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Безгалогеновый гибкий кабель управления на основании DIN VDE 0285-525-3-11/DIN EN 50525-3-11, в соотв. с UL-Style 20939, UL-Std. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно прибл. 10x Ø кабеля
  стационарно прибл. 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MEGAFLEX® 500, см. стр. 394

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Устойчивый к маслам и смазкам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для вторичной переработки
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3/ BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/ EC 60332-3 (ранее DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1/ FT1 (ранее DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания B) CSA FT1
- Коррозионная активность газов сгорания в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Применение

Подходят для стационарной и гибкой прокладки в условиях постоянных движений без принудительно растягивающих усилий, при тяжёлых механических нагрузках.
Используются как измерительный и контрольный кабель, в частности, в машино- и приборостроении, в системах кондиционирования воздуха, в складской и подъемно-транспортной технике, судостроении и в установках возобновляемой энергии, например, в ветрогенераторах. Особенно подходит для эксплуатации в общественных зданиях (напр., аэропортах и вокзалах), где в случае пожара необходимо предотвратить материальный ущерб и сохранить здоровье людей.
ЭМС = электромагнитная совместимость
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13500	2 x 0,5	20	5,7	35,0	46,0
13501	3 G 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13502	3 x 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13503	4 G 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13504	4 x 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13505	5 G 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13506	5 x 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13507	7 G 0,5	20	7,9	69,0	98,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13508	8 G 0,5	20	8,5	80,0	116,0
13509	10 G 0,5	20	9,3	94,0	135,0
13510	12 G 0,5	20	9,6	108,0	158,0
13511	16 G 0,5	20	10,7	129,0	210,0
13512	18 G 0,5	20	11,2	145,0	216,0
13514	20 G 0,5	20	11,9	172,0	240,0
13515	25 G 0,5	20	13,4	240,0	315,0

Продолжение ►

MEGAFLEX® 500-C безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, экранированный, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13516	2 x 0,75	19	6,1	40,0	60,0
13517	3 G 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13518	3 x 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13519	4 G 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13520	4 x 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13521	5 G 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13522	5 x 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13523	7 G 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13524	7 x 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13525	8 G 0,75	19	9,4	110,0	145,0
13526	10 G 0,75	19	10,2	137,0	180,0
13527	12 G 0,75	19	10,4	142,0	203,0
13528	16 G 0,75	19	11,6	200,0	275,0
13529	18 G 0,75	19	12,4	212,0	290,0
13530	20 G 0,75	19	12,9	238,0	320,0
13531	25 G 0,75	19	14,8	281,0	413,0
13532	2 x 1	18	6,4	50,0	66,0
13533	3 G 1	18	6,7	60,0	80,0
13534	3 x 1	18	6,7	60,0	80,0
13535	4 G 1	18	7,3	71,0	100,0
13536	4 x 1	18	7,3	71,0	100,0
13537	5 G 1	18	7,8	88,0	130,0
13538	7 G 1	18	9,1	111,0	160,0
13539	8 G 1	18	9,9	127,0	197,0
13540	10 G 1	18	10,8	150,0	232,0
13541	12 G 1	18	11,2	184,0	260,0
13542	16 G 1	18	12,3	209,0	346,0
13543	18 G 1	18	13,2	260,0	382,0
13544	20 G 1	18	13,8	317,0	440,0
13545	25 G 1	18	15,8	349,0	540,0
13546	2 x 1,5	16	7,0	63,0	88,0
13547	3 G 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13548	3 x 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13549	4 G 1,5	16	7,9	97,0	125,0
13550	5 G 1,5	16	8,6	119,0	158,0
13552	7 G 1,5	16	10,2	147,0	210,0
13554	8 G 1,5	16	11,1	170,0	244,0
13556	10 G 1,5	16	12,0	193,0	315,0
13557	12 G 1,5	16	12,5	267,0	340,0
13558	16 G 1,5	16	13,8	315,0	424,0
13559	18 G 1,5	16	15,0	374,0	480,0
13560	20 G 1,5	16	15,7	396,0	545,0
13561	25 G 1,5	16	18,0	526,0	702,0
13562	2 x 2,5	14	8,3	96,0	132,0
13563	3 G 2,5	14	9,0	144,0	168,0
13565	4 G 2,5	14	9,8	148,0	195,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
13566	5 G 2,5	14	10,9	181,0	256,0
13567	7 G 2,5	14	12,9	255,0	345,0
13568	8 G 2,5	17	13,8	285,0	390,0
13569	10 G 2,5	14	15,8	340,0	482,0
13570	12 G 2,5	14	15,9	441,0	572,0
13571	2 x 4	12	9,8	120,0	220,0
13572	3 G 4	12	10,6	174,0	251,0
13573	4 G 4	12	11,5	230,0	305,0
13574	5 G 4	12	12,7	273,0	388,0
13575	7 G 4	12	13,9	316,0	504,0
13576	2 x 6	10	11,5	173,0	270,0
13577	3 G 6	10	12,4	240,0	351,0
13578	4 G 6	10	13,8	305,0	464,0
13579	5 G 6	10	15,7	439,0	546,0
13580	7 G 6	10	16,6	505,0	670,0
13581	2 x 10	8	14,9	255,0	461,0
13582	3 G 10	8	15,9	350,0	574,0
13583	4 G 10	8	17,8	535,0	785,0
13584	5 G 10	8	19,6	592,0	914,0
13585	7 G 10	8	21,6	810,0	1308,0
13586	2 x 16	6	17,3	422,0	670,0
13587	3 G 16	6	18,5	585,0	911,0
13588	4 G 16	6	20,8	740,0	1105,0
13589	5 G 16	6	22,9	895,0	1293,0
13590	7 G 16	6	25,0	1282,0	2149,0
13591	4 G 25	4	26,2	1140,0	1911,0
13592	4 x 35	2	30,4	1576,0	2542,0
13593	4 G 50	1	34,6	2155,0	3550,0
13594	4 G 70	2/0	41,3	3120,0	4939,0
13595	4 G 95	3/0	46,2	4043,0	6690,0
13596	4 G 120	4/0	51,0	5069,0	8453,0
13597	4 G 150	300 kcmil	59,0	5792,0	9104,0

N

MEGAFLEX® 600-C безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Технические характеристики

- Гибкий безгалогеновый кабель управления в соответствии с UL-станд. 20234, UL-станд. 758
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Гибкость**
  Испытание на переменный изгиб в соответствии с DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального безгалогенового полимера
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Внешняя оболочка из специального безгалогенового полимера
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- С разметкой метража

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяющий горение
- Стойкий к маслам и жирам
- Стойкий к атмосферным воздействиям и УФ-лучам
- Гибкий, стойкий к истиранию и износу
- Озоностойкий
- Годен для переработки

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3/BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3/IEC 60332-3-24 (ранее DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN/IEC 60332-1 (ранее DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с NF X 10-702
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816).
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Стойкий к гидролизу в соответствии с DIN EN 61234-1
- Озоностойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги без экрана: **MEGAFLEX® 600**, см. стр. 396

Применение

Подходит для стационарной и гибкой прокладки в условиях постоянных движений без принудительно растягивающих усилий, при тяжёлых механических нагрузках.
Используется в качестве измерительного кабеля, кабеля контроля и управления в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, поточных линиях, на производстве промышленного оборудования, на металлургических и сталеплавильных заводах. Подходит для применения в ветрогенераторах, в системах обработки данных, общественных зданиях (напр., аэропортах и вокзалах), где в случае пожара необходимо предотвратить материальный ущерб и ущерб здоровью людей.
ЭМС = электромагнитная совместимость
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
15217	2 x 0,5	20	6,9	35,0	46,0
15218	3 G 0,5	20	7,3	42,0	56,0
15219	3 x 0,5	20	7,3	42,0	56,0
15220	4 G 0,5	20	8,1	47,0	62,0
15221	4 x 0,5	20	8,1	47,0	62,0
15222	5 G 0,5	20	8,7	56,0	75,0
15223	5 x 0,5	20	8,7	56,0	75,0
15224	7 G 0,5	20	10,3	69,0	98,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
15225	10 G 0,5	20	12,1	94,0	135,0
15226	12 G 0,5	20	12,7	108,0	158,0
15227	18 G 0,5	20	14,9	145,0	216,0
15228	20 G 0,5	20	15,8	172,0	240,0
15229	25 G 0,5	20	17,7	240,0	315,0
15230	2 x 0,75	18	7,3	40,0	60,0
15231	3 G 0,75	18	7,7	52,0	68,0
15232	3 x 0,75	18	7,7	52,0	68,0

Продолжение ▸

MEGAFLEX® 600-C безгалогеновый, не распространяющий горение, стойкий к маслам и УФ-излучению, гибкий, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
15233	4 G 0,75	18	8,5	60,0	78,0
15234	4 x 0,75	18	8,5	60,0	78,0
15235	5 G 0,75	18	9,3	71,0	95,0
15236	5 x 0,75	18	9,3	71,0	95,0
15237	7 G 0,75	18	10,7	91,0	130,0
15238	7 x 0,75	18	10,7	91,0	130,0
15239	12 G 0,75	18	13,1	142,0	203,0
15240	18 G 0,75	18	16,2	212,0	290,0
15241	20 G 0,75	18	17,2	238,0	320,0
15242	25 G 0,75	18	19,5	281,0	413,0
15243	2 x 1	17	8,0	50,0	66,0
15244	3 G 1	17	8,6	60,0	80,0
15245	3 x 1	17	8,6	60,0	80,0
15246	4 G 1	17	9,4	71,0	100,0
15247	4 G 1	17	9,4	71,0	100,0
15248	5 G 1	17	10,4	88,0	130,0
15249	10 G 1	17	14,9	150,0	232,0
15250	12 G 1	17	14,5	184,0	260,0
15251	18 G 1	17	17,9	260,0	382,0
15252	20 G 1	17	19,0	317,0	440,0
15253	25 G 1	17	21,7	349,0	540,0
15254	2 x 1,5	16	9,0	63,0	88,0
15255	3 G 1,5	16	9,7	80,0	100,0
15256	3 x 1,5	16	9,7	80,0	100,0
15257	4 G 1,5	16	10,5	97,0	125,0
15258	5 G 1,5	16	11,6	119,0	158,0
15259	7 G 1,5	16	13,9	147,0	210,0
15260	10 G 1,5	16	16,7	193,0	315,0
15261	12 G 1,5	16	17,2	267,0	340,0
15262	18 G 1,5	16	20,5	374,0	480,0
15263	20 G 1,5	16	21,7	396,0	545,0
15264	25 G 1,5	16	24,7	526,0	702,0
15265	2 x 2,5	14	10,2	96,0	132,0
15266	3 G 2,5	14	10,7	144,0	168,0
15267	4 G 2,5	14	11,9	148,0	195,0
15268	5 x 2,5	14	13,2	181,0	256,0
15269	7 G 2,5	14	15,8	255,0	345,0
15270	10 G 2,5	14	17,0	340,0	482,0
15271	12 G 2,5	14	19,2	441,0	572,0
15272	3 G 4	12	13,1	174,0	251,0
15273	4 G 4	12	14,6	230,0	305,0
15274	5 G 4	12	16,1	273,0	388,0
15275	7 G 4	12	17,6	316,0	504,0
15276	3 G 6	10	14,9	240,0	351,0
15277	4 G 6	10	16,4	305,0	464,0
15278	5 G 6	10	18,1	439,0	546,0
15279	7 G 6	10	20,1	505,0	670,0
15280	3 G 10	8	16,6	350,0	574,0
15281	4 G 10	8	18,1	535,0	785,0
15282	5 G 10	8	20,6	592,0	914,0
15283	7 G 10	8	22,6	810,0	1308,0

Допускаются технические изменения. (RA03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

N

КАБЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ UL/CSA

Кабель управления UL (LiYY) Style 2464/300 В (80°C)

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2464 жилы UL-станд. 1061/1729 для AWG 26-20, UL-станд. 1007/1569 для AWG 18-16
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -20°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 7,5x Ø кабеля подвижно 15x Ø кабеля

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники AWG 26-20, в соответствии с ASTM-B 174-95 класс J-M, AWG 18-16 в соответствии с ASTM-B 286
  Структура проводников:
  0,14 мм² = 7x0,162 мм
  0,23 мм² = 7x0,202 мм
  0,34 мм² = 7x0,254 мм
  0,56 мм² = 7x0,32 мм
  0,82 мм² = 19x0,235 мм
  1,30 мм² = 19x0,31 мм
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 43 или полужёсткий PVC в соответствии со станд. UL 1581 таб. 50.182 и 50.183
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100 или международному цветовому коду
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182
- Цвет оболочки чёрный (международный цветовой код) серый (DIN 47100 - поддерживается на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к** маслу растворителям кислотам щелочам

Примечания

- Аналоги с экраном: **Кабель управления UL (LiYCY)**, см. стр. 413

Применение

Применяется в качестве гибкого кабеля подключения и соединительного кабеля, кабеля управления, сигнального и измерительного кабеля в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, на производстве промышленного оборудования, в климатической технике, на металлургических и сталеплавильных заводах. CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83137	83045	2 x 0,14	26	3,6	3,6	13,0
83138	83046	3 x 0,14	26	3,8	4,0	15,0
83139	83047	4 x 0,14	26	4,0	5,4	18,0
83140	83048	6 x 0,14	26	4,6	8,1	25,0
83141	83049	10 x 0,14	26	5,6	13,4	38,0
83142	83050	12 x 0,14	26	5,8	16,2	46,0
83143	83055	16 x 0,14	26	6,3	21,5	56,0
83144	83056	18 x 0,14	26	6,6	34,4	62,0
83145	83057	24 x 0,14	26	7,5	32,4	82,0
83146	83058	27 x 0,14	26	7,6	36,3	97,0
83147	83059	30 x 0,14	26	8,0	40,4	110,0
83153	83130	2 x 0,23	24	3,8	4,6	16,0
83154	83131	3 x 0,23	24	4,0	7,1	19,0
83155	83132	4 x 0,23	24	4,3	9,4	23,0
83156	83133	6 x 0,23	24	4,9	14,2	32,0
83157	83134	10 x 0,23	24	6,0	23,8	55,0
83158	83135	12 x 0,23	24	6,2	28,5	60,0
83159	83136	16 x 0,23	24	6,8	38,1	75,0
83160	83371	18 x 0,23	24	7,1	43,1	82,0
83161	83372	24 x 0,23	24	8,1	59,7	116,0
83162	83373	27 x 0,23	24	8,4	64,7	140,0
83163	83374	30 x 0,23	24	8,9	71,9	150,0
83169	83375	2 x 0,34	22	4,1	6,5	25,0
83170	83376	3 x 0,34	22	4,3	9,8	30,0
83171	83377	4 x 0,34	22	4,6	13,0	45,0
83172	83378	6 x 0,34	22	5,4	19,6	60,0
83173	83379	10 x 0,34	22	6,6	32,5	80,0
83174	83380	12 x 0,34	22	6,8	39,1	105,0
83175	83381	16 x 0,34	22	7,5	52,0	130,0
83176	83382	18 x 0,34	22	8,1	59,0	140,0
83177	83383	24 x 0,34	22	9,4	79,0	190,0
83178	83384	27 x 0,34	22	9,7	88,0	207,0
83179	83385	30 x 0,34	22	10,2	97,8	225,0

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83185	83386	2 x 0,56	20	4,6	9,8	30,0
83186	83387	3 x 0,56	20	4,8	14,6	33,0
83187	83388	4 x 0,56	20	5,2	19,4	41,0
83188	83389	6 x 0,56	20	6,1	29,0	65,0
83189	83390	10 x 0,56	20	7,6	48,2	102,0
83190	83391	12 x 0,56	20	7,8	58,2	120,0
83191	83392	16 x 0,56	20	8,7	77,3	152,0
83192	83393	18 x 0,56	20	9,3	87,0	168,0
83193	83394	24 x 0,56	20	10,9	116,3	224,0
83194	83395	27 x 0,56	20	11,2	129,8	260,0
83195	83396	30 x 0,56	20	11,8	144,6	300,0
83201	83397	2 x 0,82	18	6,1	15,2	50,0
83202	83398	3 x 0,82	18	6,4	23,2	62,0
83203	83399	4 x 0,82	18	6,9	31,3	72,0
83204	83474	6 x 0,82	18	8,1	47,0	100,0
83205	83475	10 x 0,82	18	10,4	78,2	180,0
83206	83476	12 x 0,82	18	10,9	94,0	182,0
83207	83477	16 x 0,82	18	12,2	125,1	240,0
83208	83478	18 x 0,82	18	13,0	141,1	270,0
83209	83479	24 x 0,82	18	15,2	188,2	370,0
83210	83480	27 x 0,82	18	15,8	212,0	400,0
83211	83481	30 x 0,82	18	16,3	235,6	470,0
83217	83482	2 x 1,3	16	6,6	24,4	70,0
83218	83483	3 x 1,3	16	7,0	37,1	90,0
83219	83484	4 x 1,3	16	7,6	49,4	110,0
83220	83491	6 x 1,3	16	9,2	74,2	160,0
83221	83492	10 x 1,3	16	11,8	124,0	250,0
83222	83493	12 x 1,3	16	12,2	149,0	300,0
83223	83494	16 x 1,3	16	13,7	198,7	400,0
83224	83495	18 x 1,3	16	14,6	224,0	450,0
83225	83496	24 x 1,3	16	17,0	298,4	650,0
83226	83497	27 x 1,3	16	17,6	336,0	680,0
83227	83498	30 x 1,3	16	18,6	373,6	750,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Кабель управления UL (LiYY) Style 2516/600 В, (105°C), 600В

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2516
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -10°C до +105°C
  стационарно от -20°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно 7,5x Ø кабеля
  подвижно 15x Ø кабеля

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, согл. ASTM-B 174, класс J-K
  Структура проводников:
  2,08 мм² = 41x0,254 мм
  3,20 мм² = 65x0,254 мм
- Специальная PVC-изоляция жил класс 43 согл. станд. UL 1581 табл. 50.182 (105°C)
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100 или международному цветовому коду
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182 (105°C)
- Цвет оболочки чёрный (международный цветовой код)
  серый (DIN 47100 - поддерживается на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам

Примечания

- Аналоги с экраном:
  Кабель управления UL (LiYCY),
  см. стр. 415

Применение

Применяется в качестве гибкого кабеля подключения и соединительного кабеля, кабеля управления, сигнального и измерительного кабеля в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, на производстве промышленного оборудования, в климатической технике, на металлургических и сталеплавильных заводах.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83233	83624	2 x 2,08	14	8,4	39,6	120,0
83234	83625	3 x 2,08	14	8,9	59,6	150,0
83235	83626	4 x 2,08	14	9,6	79,2	190,0
83236	83627	6 x 2,08	14	11,4	119,0	300,0
83237	83628	10 x 2,08	14	15,1	198,4	450,0
83238	83629	12 x 2,08	14	15,6	238,7	500,0
83239	83630	16 x 2,08	14	17,2	319,0	700,0
83240	83631	18 x 2,08	14	18,3	358,4	750,0
83241	83632	24 x 2,08	14	21,5	478,4	900,0
83242	83633	27 x 2,08	14	22,7	538,1	1100,0
83243	83634	30 x 2,08	14	23,5	598,4	1150,0
83244	83635	36 x 2,08	14	25,4	717,2	1800,0

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83245	83636	2 x 3,2	12	9,3	61,0	150,0
83246	83637	3 x 3,2	12	9,8	91,4	210,0
83247	83638	4 x 3,2	12	10,8	121,6	300,0
83248	83639	6 x 3,2	12	12,8	183,7	430,0
83249	83640	10 x 3,2	12	17,0	305,9	500,0
83250	83641	12 x 3,2	12	17,5	367,6	700,0
83251	83642	16 x 3,2	12	19,8	490,9	810,0
83252	83643	18 x 3,2	12	21,0	551,7	970,0
83253	83644	24 x 3,2	12	24,8	736,4	1200,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

TRAYCONTROL 300 гибкий, маслостойкий,

NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Гибкий кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой
- **Температурный диапазон** от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 6x Ø кабеля
- **Устойчивость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил (AWG 22 - AWG 16 с прозрачной скин-нейлоновой оболочкой)
- Маркировка жил в соответствии с международным цветовым кодом
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- **UL (AWG 22 - AWG 16):** PLTC-ER, ITC-ER, тип CM, NFPA 79 2012, OIL RES I & II, класс I разд. 2, NEC ст. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 28):** CM, AWM 2464, rated OIL RES I & II, NEC ст. 725, 760 & 800, NFPA 79 2012
- **CSA**: CSA CMG FT4, AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества

- Особо гибкий, быстрый монтаж
- Маслостойкий согл. OIL RES I & II

По запросу изготавливаются

- Внешняя PUR или TPE-оболочка
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Применение

HELUKABEL®TRAYCONTROL 300 - многожильный кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой. Сечения в соответствии с PLTC-ER и ITC-ER предназначены для открытой прокладки в кабельных лотках и оборудовании; благодаря высокой маслостойкости (OIL RES I & II) идеально подходит в качестве кабеля подключения или соединительного кабеля, а также для эксплуатации с системами управления, измерения и с сигнальными системами. Гибкая структура кабеля облегчает монтаж внутри и снаружи машин и шкафов распределения. Области применения: металлообрабатывающие станки, распределительные щиты, измерительные приборы, техника управления и автоматического регулирования, автоматизация производства, альтернативные источники энергии.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62625	0,093	2 x 28	3,9	1,8	12,0
62626	0,093	3 x 28	4,2	2,7	18,0
62627	0,093	4 x 28	4,4	3,6	21,0
62628	0,093	6 x 28	4,9	5,4	27,0
62629	0,093	8 x 28	5,2	7,2	30,0
62630	0,093	10 x 28	5,8	8,9	30,0
62631	0,093	15 x 28	6,4	13,4	43,0
62632	0,093	20 x 28	7,0	17,9	54,0
62633	0,093	25 x 28	8,0	22,3	63,0
62634	0,093	30 x 28	8,4	26,8	73,0
62635	0,093	40 x 28	9,1	35,7	89,0
62636	0,093	50 x 28	10,1	44,7	109,0
62637	0,154	2 x 26	4,2	3,0	18,0
62638	0,154	3 x 26	4,3	4,4	21,0
62639	0,154	4 x 26	4,5	5,9	24,0
62640	0,154	6 x 26	5,2	8,9	30,0
62641	0,154	8 x 26	5,5	11,8	34,0
62642	0,154	10 x 26	6,2	14,8	42,0
62643	0,154	15 x 26	6,8	22,2	52,0
62644	0,154	20 x 26	7,7	29,6	67,0
62645	0,154	25 x 26	8,5	37,0	80,0
62646	0,154	30 x 26	8,8	44,4	92,0
62647	0,154	40 x 26	9,6	59,1	116,0
62648	0,154	50 x 26	10,8	73,9	145,0
62649	0,241	2 x 24	4,4	4,7	19,0
62650	0,241	3 x 24	4,6	7,0	22,0
62651	0,241	4 x 24	4,9	9,3	27,0
62652	0,241	6 x 24	5,6	13,9	33,0
62653	0,241	8 x 24	5,9	18,5	42,0
62654	0,241	10 x 24	6,6	23,2	49,0
62655	0,241	15 x 24	7,4	34,7	69,0
62656	0,241	20 x 24	8,4	46,3	86,0
62657	0,241	25 x 24	9,3	57,9	103,0
62658	0,241	30 x 24	9,6	69,4	131,0
62659	0,241	40 x 24	11,2	92,6	173,0
62660	0,241	50 x 24	12,4	115,7	219,0
62661	0,382	2 x 22	6,1	7,4	22,0
62662	0,382	3 x 22	6,7	11,0	28,0
62663	0,382	4 x 22	7,2	14,7	32,0
62664	0,382	6 x 22	7,8	22,0	46,0
62665	0,382	8 x 22	8,8	29,4	54,0
62666	0,382	10 x 22	9,1	36,7	66,0
62667	0,382	15 x 22	9,7	55,0	90,0
62668	0,382	20 x 22	10,5	73,4	115,0
62669	0,382	25 x 22	11,9	91,7	141,0
62670	0,382	30 x 22	12,3	110,0	176,0
62671	0,382	40 x 22	13,5	146,7	234,0
62672	0,382	50 x 22	14,9	183,4	293,0
62673	0,616	2 x 20	6,9	11,9	57,0
62674	0,616	3 x 20	7,2	17,8	60,0
62675	0,616	4 x 20	7,8	23,7	73,0
62676	0,616	6 x 20	9,0	35,5	97,0
62677	0,616	8 x 20	9,6	47,4	133,0
62678	0,616	10 x 20	10,8	59,2	143,0
62679	0,616	15 x 20	12,4	88,8	177,0
62680	0,616	20 x 20	14,5	118,3	261,0
62681	0,616	25 x 20	15,3	147,9	353,0
62682	0,616	30 x 20	15,9	177,5	419,0
62683	0,616	40 x 20	18,1	236,6	562,0
62684	0,616	50 x 20	20,1	295,7	699,0

Продолжение ▸

TRAYCONTROL 300 гибкий, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2007

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62685	0,963	2 x 18	7,4	18,5	61,0
62686	0,963	3 x 18	7,6	27,8	64,0
62687	0,963	4 x 18	8,3	37,0	77,0
62688	0,963	6 x 18	9,5	55,5	101,0
62689	0,963	8 x 18	10,1	74,0	142,0
62690	0,963	10 x 18	12,1	92,5	195,0
62691	0,963	15 x 18	13,6	138,7	247,0
62692	0,963	20 x 18	14,9	184,9	328,0
62693	0,963	25 x 18	17,6	231,2	407,0
62694	0,963	30 x 18	17,7	277,4	539,0
62695	0,963	40 x 18	19,5	369,8	717,0
62696	0,963	50 x 18	21,8	462,3	894,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62697	1,31	2 x 16	7,5	25,2	83,0
62698	1,31	3 x 16	8,4	37,8	91,0
62699	1,31	4 x 16	8,8	50,3	109,0
62700	1,31	6 x 16	10,1	75,5	162,0
62702	1,31	8 x 16	11,4	100,7	243,0
62703	1,31	10 x 16	13,0	125,8	267,0
62704	1,31	15 x 16	14,7	188,7	364,0
62705	1,31	20 x 16	16,1	251,6	493,0
62706	1,31	25 x 16	18,3	314,5	608,0
62707	1,31	30 x 16	19,2	377,3	729,0
62708	1,31	40 x 16	21,3	503,1	967,0
62709	1,31	50 x 16	23,9	628,8	1214,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

Кабель управления UL (LiYY-TP) Style 2464/300 В, 80°C

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2464, жилы UL-станд. 1061/1729
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -20°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 7,5x Ø кабеля подвижно 15x Ø кабеля

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, согл. ASTM-B 174-95 класс J-M
  Структура проводников:
  0,14 мм² = 7x0,162 мм
  0,23 мм² = 7x0,202 мм
  0,34 мм² = 7x0,254 мм
  0,56 мм² = 7x0,32 мм
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 43 или полужёсткий PVC в соответствии с UL-станд. 1581 таб. 50.182 и 50.183
- Парная маркировка в соответствии с DIN 47100, с повтором цветов с 23-ей пары или по международному цветовому коду
- Жилы скручены в пары с оптимальным шагом
- Повивная скрутка пар с оптимальным шагом
- Обмотка из плёнки
- Специальная внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182
- Цвет оболочки
  чёрный (международный цветовой код)
  серый (DIN 47100 - тип запасов на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам

Примечания

- Аналоги с экраном:
  Кабель управления UL (LiYCY-TP), см. стр. 418

Применение

Применяется в качестве гибкого парного соединительного кабеля, кабеля управления, сигнального и измерительного кабеля в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, на производстве промышленного оборудования, в климатической технике, на металлургических и сталеплавильных заводах.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83904	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0
83905	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0
83906	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0
83907	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0
83908	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0
83909	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0
83910	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0
83911	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0
83912	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0
83913	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0
83914	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0
83915	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0
83916	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0
83917	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0
83918	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0
83919	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0
83920	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0
83921	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0
83922	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0
83923	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0
83924	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0
83925	4 x 2 x 0,23	24	6,2	19,6	56,0
83926	5 x 2 x 0,23	24	6,6	24,6	71,0
83927	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0
83928	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0
83929	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0
83930	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0
83931	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0
83932	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
65214	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0
65215	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0
65216	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0
65217	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0
65218	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0
65219	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0
65220	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0
65221	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0
65222	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0
65223	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0
65224	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0
65225	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0
65226	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0
65227	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0
65228	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0
65229	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0
65230	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0
65231	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0
65232	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0
65233	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0
65234	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0
65235	4 x 2 x 0,23	24	2,0	19,6	56,0
65236	5 x 2 x 0,23	24	6,0	24,6	56,0
65237	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0
65238	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0
65239	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0
65240	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0
65241	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0
65242	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0

Продолжение ▸

N

Кабель управления UL (LiYY-TP) Style 2464/300 В, 80°C

Арт. Цвет оболочки серый	Кол-во пар x сечение мм^2	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83933	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
83934	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
83935	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
83936	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
83937	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
83938	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
83939	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
83940	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
83941	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
83942	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
83943	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
83944	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
83945	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
83946	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
83947	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
83948	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
83949	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
83950	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
83951	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
83952	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
83953	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
83954	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
83955	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
83956	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
83957	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
83958	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
83959	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
83960	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
83961	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
83962	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
83963	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
83964	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
83965	8 x 2 x 0,56	20	12,2	86,1	262,0
83966	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
83967	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
83968	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
83969	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
83970	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
83971	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
83972	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
83973	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
83974	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
83975	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм^2	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
65243	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
65244	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
65245	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
65246	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
65247	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
65248	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
65249	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
65250	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
65251	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
65252	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
65253	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
65254	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
65255	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
65256	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
65257	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
65258	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
65259	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
65260	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
65261	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
65262	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
65263	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
65264	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
65265	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
65266	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
65267	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
65268	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
65269	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
65270	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
65271	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
65272	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
65273	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
65274	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
65275	8 x 2 x 0,56	20	12,1	86,1	262,0
65276	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
65277	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
65278	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
65279	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
65280	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
65281	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
65282	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
65283	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
65284	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
65285	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

TRAYCONTROL 300 TP парная скрутка, гибкий, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2012

Технические характеристики
- Гибкий кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой
- **Температурный диапазон** от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 6x Ø кабеля
- **Устойчивость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил (AWG 22 - AWG 18 с прозрачной скин-нейлоновой оболочкой)
- Парная маркировка в соответствии с международным цветовым кодом
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены в слои с оптимальным шагом
- Разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- **UL (AWG 22 - AWG 18)**: PLTC-ER,ITC-ER, тип CM, NFPA 79 2012, OIL RES I & II, класс I разд. 2, NEC ст. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 26)**): CM, AWM 2464, rated OIL RES I & II, NEC ст. 725, 760 & 800, NFPA 79 2012
- **CSA**: CSA CMG FT4, AWM I/II A/B

Примечания
Преимущества
- Особо гибкий, быстрый монтаж
- Маслостойкий согл. OIL RES I & II

По запросу изготавливаются
- Внешняя PUR или TPE-оболочка
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Применение
HELUKABEL®®TRAYCONTROL 300 TP - кабель передачи данных и управления с попарно скрученными жилами. Сечения в соответствии с PLTC-ER и ITC-ER предназначены для открытой прокладки в кабельных лотках и в оборудовании; благодаря высокой маслостойкости (OIL RES I & II) идеально подходит в качестве кабеля подключения или соединительного кабеля, а также для эксплуатации с системами управления, измерения и с сигнальными системами на промышленных установках. Гибкая структура кабеля облегчает монтаж внутри и снаружи машин и шкафов распределения.
Области применения: металлообрабатывающие станки, распределительные щиты, измерительные приборы, автоматизация производства, альтернативные источники энергии.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62794	0,154	1 x 2 x 26	3,6	3,0	20,0
62795	0,154	2 x 2 x 26	5,1	5,0	24,0
62796	0,154	3 x 2 x 26	5,3	8,0	30,0
62797	0,154	4 x 2 x 26	5,8	11,0	38,0
62798	0,154	5 x 2 x 26	6,2	14,0	44,0
62799	0,154	6 x 2 x 26	6,8	16,0	51,0
62800	0,154	7 x 2 x 26	6,9	19,0	57,0
61928	0,154	8 x 2 x 26	7,3	22,0	64,0
61929	0,154	10 x 2 x 26	7,4	27,0	76,0
61930	0,154	12 x 2 x 26	9,1	33,0	93,0
61931	0,154	14 x 2 x 26	9,8	38,0	103,0
61932	0,154	15 x 2 x 26	10,6	41,0	109,0
61933	0,154	16 x 2 x 26	10,7	43,0	112,0
61934	0,154	18 x 2 x 26	11,1	49,0	119,0
61935	0,154	20 x 2 x 26	11,9	54,0	130,0
61936	0,154	22 x 2 x 26	12,4	59,0	150,0
61937	0,154	24 x 2 x 26	13,1	65,0	169,0
61938	0,154	25 x 2 x 26	13,4	67,0	178,0
61939	0,241	1 x 2 x 24	3,9	5,0	32,0
61940	0,241	2 x 2 x 24	5,9	10,0	36,0
61941	0,241	3 x 2 x 24	6,2	15,0	48,0
61942	0,241	4 x 2 x 24	6,5	20,0	56,0
61943	0,241	5 x 2 x 24	7,2	25,0	71,0
61944	0,241	6 x 2 x 24	8,1	29,0	80,0
61945	0,241	7 x 2 x 24	8,2	34,0	89,0
61946	0,241	8 x 2 x 24	8,9	39,0	98,0
61947	0,241	10 x 2 x 24	10,5	49,0	111,0
61948	0,241	12 x 2 x 26	11,0	59,0	135,0
61949	0,241	14 x 2 x 24	11,6	69,0	160,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
61950	0,241	15 x 2 x 24	12,0	74,0	171,0
61951	0,241	16 x 2 x 24	12,1	79,0	185,0
61952	0,241	18 x 2 x 24	13,5	89,0	209,0
61953	0,241	20 x 2 x 24	14,4	98,0	230,0
61954	0,241	22 x 2 x 24	15,3	109,0	248,0
61955	0,241	24 x 2 x 24	16,1	118,0	279,0
61956	0,241	25 x 2 x 24	16,7	124,0	292,0
61957	0,382	1 x 2 x 22	4,2	7,0	38,0
61958	0,382	2 x 2 x 22	6,4	13,0	44,0
61959	0,382	3 x 2 x 22	6,8	20,0	60,0
61960	0,382	4 x 2 x 22	9,2	29,3	79,0
61961	0,382	5 x 2 x 22	8,2	33,0	92,0
61962	0,382	6 x 2 x 22	8,9	39,0	119,0
61963	0,382	7 x 2 x 22	9,0	46,0	128,0
61964	0,382	8 x 2 x 22	9,9	52,0	139,0
61965	0,382	10 x 2 x 22	11,7	65,0	171,0
61966	0,382	12 x 2 x 22	12,4	78,0	194,0
61967	0,382	14 x 2 x 22	13,0	92,0	222,0
61968	0,382	15 x 2 x 22	13,2	98,0	231,0
61969	0,382	16 x 2 x 22	13,3	105,0	240,0
61970	0,382	18 x 2 x 22	14,2	118,0	264,0
61971	0,382	20 x 2 x 22	15,1	131,0	291,0
61972	0,382	22 x 2 x 22	15,8	144,0	300,0
61973	0,382	24 x 2 x 22	17,0	157,0	359,0
61974	0,382	25 x 2 x 22	17,5	163,0	381,0
61975	0,616	1 x 2 x 20	5,2	11,0	60,0
61976	0,616	2 x 2 x 20	8,8	22,0	80,0
61977	0,616	3 x 2 x 20	9,3	32,0	94,0
61978	0,616	4 x 2 x 20	10,2	43,0	104,0

Продолжение ▸

N

TRAYCONTROL 300 TP парная скрутка, гибкий, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2012

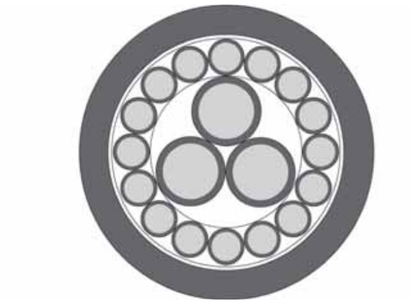
Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
61979	0,616	5 x 2 x 20	11,3	54,0	130,0
61980	0,616	6 x 2 x 20	12,5	65,0	151,0
61981	0,616	7 x 2 x 20	12,6	75,0	174,0
61982	0,616	8 x 2 x 20	15,9	86,0	262,0
61983	0,616	10 x 2 x 20	16,4	108,0	298,0
61984	0,616	12 x 2 x 20	17,2	129,0	302,0
61985	0,616	14 x 2 x 20	18,1	151,0	327,0
61986	0,616	15 x 2 x 20	18,5	161,0	370,0
61987	0,616	16 x 2 x 20	18,6	172,0	402,0
61988	0,616	18 x 2 x 20	19,9	194,0	480,0
61989	0,616	20 x 2 x 20	21,1	215,0	551,0
61990	0,616	22 x 2 x 20	21,8	237,0	621,0
61991	0,616	24 x 2 x 20	23,5	258,0	703,0
61992	0,616	25 x 2 x 20	24,3	269,0	721,0
61993	0,963	1 x 2 x 18	5,6	18,0	61,0
61994	0,963	2 x 2 x 18	9,6	36,0	77,0
61995	0,963	3 x 2 x 18	10,6	54,0	103,0
61996	0,963	6 x 2 x 18	13,7	107,0	216,0
61997	0,963	9 x 2 x 18	16,4	162,0	328,0
61998	0,963	15 x 2 x 18	20,4	271,0	542,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

VERTEILERFLEX по двум нормам кабели для датчиков и распределителей PVC, PUR, PVC/PUR



Технические характеристики

- Специальные PVC- или PUR-кабели в соответствии с
  UL станд. 2464 для PVC
  UL станд. 20233 для PUR
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  до 0,25 мм² 1200 В
  от 0,34 мм² 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  SENSORFLEX® Zwei-Norm PVC
  15x Ø кабеля
  SENSORFLEX® Zwei-Norm PUR
  7,5x Ø кабеля

Структура

PVC-кабели

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил PVC, цвета жил см. таблицу ниже
- Специальная PVC-оболочка

PUR-кабели

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PVC
- Цвета жил см. таблицу ниже
- PUR-оболочка

Арт. 79907, 75642, 79850

- Структура аналогична Sensorflex на базе двух стандартов
- Изоляция жил из полипропилена

Свойства

PVC-кабели

- В целом устойчивы к маслам, химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

PUR-кабели

- С низким коэффициентом трения, предельно устойчивы к истиранию, гидролизу и микробам

Особенность:

- Кабели со сверхгибкой структурой жил 6 кл. **пригодны для буксируемых цепей**
- Типы с материалом оболочки **PVC/PUR** имеют внутреннюю PVC-оболочку и нанесенную на нее методом соэкструзии PUR-оболочку

Примечания

- Все остальные поперечные сечения предлагаются по запросу, также с допусками UL/CSA

Применение

Предназначены для децентрализованной техники подключения и управления.
Используются для подключения датчиков и актуаторов.
В сочетании со смонтированными штекерами и блоками "актуатор – датчик" они являются важным соединительным звеном между периферией и ПЛК в производстве. Таким образом, смонтированные кабели во всех отраслях перерабатывающей промышленности обеспечивают снижение затрат в автоматизации.
Там, где раньше много времени занимало кабельное подключение распределительных шкафов и машинного оборудования, теперь за счет технологии Fieldbus стал возможен перенос интерфейсов периферии из распределительного шкафа к машинам и установкам.
Перенос точек входов/выходов на периферию системы позволяет значительно сократить затраты на подключение.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

SENSORFLEX® по 2 нормам

Артикул	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил х сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-прово-лочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
78284	серый RAL 7001	3 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН		X	4,4	7,2	18,0	24
79907	серый RAL 7001	4 x 0,25	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	4,7	9,6	18,0	24
78286	серый RAL 7001	6 x 0,25	PVC	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, СЕР, РОЗ	X		5,2	14,4	36,0	24
76345	серый RAL 7001	3 x 0,34	PVC	КОР, СИН, ЧЕРН	X		4,9	9,8	30,0	22
76347	серый RAL 7001	4 x 0,34	PVC	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ		X	5,2	13,1	43,0	22
76348	серый RAL 7001	5 G 0,34	PVC/PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ	X		5,9	16,4	54,0	22
76349	серый RAL 7001	5 G 0,34	PVC/PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ		X	5,9	16,4	54,0	22
78287	серый RAL 7001	5 G 0,34	PVC/PUR	черн с цифрами + жл-зл		X	5,9	16,4	54,0	22
79850	серый RAL 7001	5 G 0,34	PUR	КОР, СИН, ЧЕРН, БЕЛ, ЖЛ-ЗЛ		X	5,9	16,4	54,0	22
73571	серый RAL 7001	3 G 0,75	PVC	черн с цифрами + жл-зл	X		6,7	21,6	58,0	18
75642	черный RAL 9005	3 G 0,75	PUR	черн с цифрами + жл-зл		X	5,9	21,6	58,0	18
76351	серый RAL 7001	3 G 0,75	PVC	КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ	X		6,7	28,8	88,0	18
78288	серый RAL 7001	3 G 0,75	PUR	черн с цифрами + жл-зл		X	5,9	21,6	58,0	18

Продолжение ▸

N

VERTEILERFLEX по двум нормам кабели для датчиков и распределителей PVC, PUR, PVC/PUR

SENSORFLEX® по 2 нормам

Артикул	Цвет оболочки	Структура Кол-во жил x сечение мм²	Материал оболочки	Цвета жил	Тонко-прово-лочный	Сверх-гибкий **	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
74551	серый RAL 7001	4 G 0,75	PUR	черн с цифрами + жл-зл		X	6,9	29,0	66,0	18
78289	серый RAL 7001	4 G 0,75	PVC/PUR	черн с цифрами + жл-зл	X		7,0	29,0	66,0	18
77352	черный RAL 9005	2 x 1	PVC	черн с цифрами 1-2	X		7,2	19,2	56,0	17
78290	серый RAL 7001	2 x 1	PVC	черн с цифрами 1-2	X		7,2	19,2	56,0	17
76350	серый RAL 7001	11 G 1	PVC/PUR	черн с цифрами 1-8, КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ	X		12,0	105,6	225,0	17
78291	серый RAL 7001	2 x 1,5	PVC	КОР, СИН	X		6,8	29,0	75,0	16
73587	серый RAL 7001	3 G 1,5	PVC	КОР, СИН, ЖЛ-ЗЛ	X		6,9	44,0	94,0	16

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

Кабель управления UL (LiYCY) Style 2464, 300В, 80°C, ЭМС

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2464 жилы UL-станд. 1061/1729 для AWG 26-20, UL-станд. 1007/1569 для AWG 18-16
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -20°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 7,5x Ø кабеля подвижно 15x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники,
  AWG 26-20, в соответствии с ASTM-B 174-95 класс J-M,
  AWG 18-16 в соответствии с ASTM-B 286
  Структура проводников:
  0,14 мм² = 7x0,162 мм
  0,23 мм² = 7x0,202 мм
  0,34 мм² = 7x0,254 мм
  0,56 мм² = 7x0,32 мм
  0,82 мм² = 19x0,235 мм
  1,30 мм² = 19x0,31 мм
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 43 или полужёсткий PVC в соответствии со станд. UL 1581 таб. 50.182 и 50.183
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100 или международному цветовому коду
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Дренажный проводник
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182
- Цвет оболочки чёрный (международный цветовой код)
  серый (DIN 47100 - тип запасов поддерживается на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам

Примечания

- Аналоги без экрана: **Кабель управления UL (LiYY)**, см. стр. 403

N

Применение

Применяется в качестве гибкого соединительного кабеля в электронике, технике управления и автоматического регулирования, а также в измерительной, сигнальной и импульсной технике. Быстрое и экономичное соединение с помощью режущей клеммной техники.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83254	83976	2 x 0,14	26	3,9	12,6	20,0
83255	83977	3 x 0,14	26	4,2	13,7	25,0
83256	83978	4 x 0,14	26	4,4	14,9	28,0
83257	83979	6 x 0,14	26	5,0	18,9	30,0
83258	83980	10 x 0,14	26	6,1	29,5	50,0
83259	83981	12 x 0,14	26	6,3	31,4	53,0
83260	83982	16 x 0,14	26	6,8	43,9	60,0
83261	83983	18 x 0,14	26	7,1	52,1	70,0
83262	83984	24 x 0,14	26	8,0	62,8	100,0
83263	83985	27 x 0,14	26	8,4	66,3	105,0
83264	83986	30 x 0,14	26	8,6	70,4	110,0

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83270	83987	2 x 0,23	24	4,3	16,1	20,0
83271	83988	3 x 0,23	24	4,5	18,9	25,0
83272	83989	4 x 0,23	24	4,8	23,0	30,0
83273	83990	6 x 0,23	24	5,4	32,8	40,0
83274	83991	10 x 0,23	24	6,5	50,9	60,0
83275	83992	12 x 0,23	24	6,7	59,1	70,0
83276	83993	16 x 0,23	24	7,4	68,4	90,0
83277	83994	18 x 0,23	24	7,7	79,5	123,0
83278	83995	24 x 0,23	24	8,8	97,3	131,0
83279	83996	27 x 0,23	24	9,0	122,0	160,0
83280	83997	30 x 0,23	24	9,3	132,0	170,0

Продолжение ▸

Кабель управления UL (LiYCY) Style 2464, 300В, 80°C, ЭМС

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83286	65044	2 x 0,34	22	4,6	18,1	40,0
83287	65045	3 x 0,34	22	4,8	22,2	50,0
83288	65046	4 x 0,34	22	5,1	28,7	60,0
83289	65047	6 x 0,34	22	6,0	45,4	80,0
83290	65048	10 x 0,34	22	7,3	66,1	130,0
83291	65049	12 x 0,34	22	7,5	70,8	140,0
83292	65050	16 x 0,34	22	8,2	88,4	160,0
83293	65051	18 x 0,34	22	8,7	104,1	170,0
83294	65052	24 x 0,34	22	9,9	129,0	220,0
83295	65053	27 x 0,34	22	10,4	138,4	250,0
83296	65054	30 x 0,34	22	10,9	159,0	280,0
83302	65055	2 x 0,56	20	5,1	29,4	50,0
83303	65056	3 x 0,56	20	5,3	39,7	55,0
83304	65057	4 x 0,56	20	5,6	46,1	61,0
83305	65058	6 x 0,56	20	6,6	66,8	90,0
83306	65059	10 x 0,56	20	8,1	93,1	133,0
83307	65060	12 x 0,56	20	8,4	117,4	151,0
83308	65061	16 x 0,56	20	9,5	130,4	190,0
83309	65062	18 x 0,56	20	9,9	151,4	216,0
83310	65063	24 x 0,56	20	11,5	237,0	339,0
83311	65064	27 x 0,56	20	12,0	257,4	374,0
83312	65065	30 x 0,56	20	12,4	297,0	397,0

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83318	65066	2 x 0,82	18	6,5	39,1	60,0
83319	65067	3 x 0,82	18	6,8	50,0	75,0
83320	65068	4 x 0,82	18	7,4	59,1	90,0
83321	65069	6 x 0,82	18	8,8	89,1	125,0
83322	65070	10 x 0,82	18	10,9	141,4	180,0
83323	65071	12 x 0,82	18	11,2	152,8	220,0
83324	65072	16 x 0,82	18	12,9	184,1	290,0
83325	65073	18 x 0,82	18	13,5	207,2	300,0
83326	65074	24 x 0,82	18	15,6	272,6	450,0
83327	65075	27 x 0,82	18	15,9	289,1	470,0
83328	65076	30 x 0,82	18	16,6	317,4	490,0
83334	65077	2 x 1,3	16	6,9	59,1	90,0
83335	65078	3 x 1,3	16	7,3	74,1	160,0
83336	65079	4 x 1,3	16	7,9	96,4	200,0
83337	65080	6 x 1,3	16	9,6	137,4	290,0
83338	65081	10 x 1,3	16	12,4	191,7	450,0
83339	65082	12 x 1,3	16	12,8	251,7	600,0
83340	65083	16 x 1,3	16	12,8	276,1	650,0
83341	65084	18 x 1,3	16	15,5	364,1	680,0
83342	65085	24 x 1,3	16	18,1	442,4	900,0
83343	65086	27 x 1,3	16	18,7	494,7	990,0
83344	65087	30 x 1,3	16	19,5	521,4	1050,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

Кабель управления UL (LiYCY) Style 2516/600В, 105°C, ЭМС

RoHS

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2516, жилы в соответствии с UL-станд. 10012
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +105°C стационарно от -20°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 7,5x Ø кабеля подвижно 15x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, согл. ASTM-B 174, класс J-K Структура проводников:
  2,08 мм² = 41x0,254 мм
  3,20 мм² = 65x0,254 мм
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182 (105°C)
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100 или международному цветовому коду
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Дренажный проводник
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182 (105°C)
- Цвет оболочки
  чёрный (международный цветовой код)
  серый (DIN 47100 - поддерживается на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам

Примечания

- Аналоги без экрана: **Кабель управления UL (LiYY)**, см. стр. 404

Применение

Применяется в качестве гибкого соединительного кабеля в электронике, системах управления и автоматического регулирования, а также в измерительной, сигнальной и импульсной технике. Быстрое и экономичное соединение с помощью режущей клеммной техники.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83350	65114	2 x 2,08	14	9,1	92,1	180,0
83351	65115	3 x 2,08	14	9,6	140,6	220,0
83352	65116	4 x 2,08	14	10,4	162,4	270,0
83353	65117	6 x 2,08	14	12,1	200,0	380,0
83354	65118	10 x 2,08	14	16,0	313,1	600,0
83355	65119	12 x 2,08	14	16,5	417,6	770,0
83356	65120	16 x 2,08	14	18,1	510,3	870,0
83357	65121	18 x 2,08	14	19,4	540,4	990,0
83358	65122	24 x 2,08	14	23,4	0,0	1300,0
83359	65123	27 x 2,08	14	23,9	604,2	1400,0
83360	65124	30 x 2,08	14	24,6	660,1	1610,0

Арт. Цвет оболочки серый	Арт. Цвет оболочки черный	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83362	65125	2 x 3,2	12	10,0	131,4	200,0
83363	65126	3 x 3,2	12	10,6	162,6	240,0
83364	65127	4 x 3,2	12	11,4	221,7	300,0
83365	65128	6 x 3,2	12	14,4	328,1	400,0
83366	65129	10 x 3,2	12	17,8	401,8	580,0
83367	65130	12 x 3,2	12	18,4	460,2	800,0
83368	65131	16 x 3,2	12	20,6	532,3	900,0
83369	65132	18 x 3,2	12	22,7	573,4	1000,0
83370	65133	24 x 3,2	12	26,1	626,8	1300,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельные стяжки

TRAYCONTROL 300-C гибкий, маслостойкий, экранированнный, ЭМС, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики
- Гибкий экранированный кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой
- **Температурный диапазон** от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 6x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Устойчивость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил (AWG 22 - AWG 16 с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой)
- Маркировка жил в соответствии с международным цветовым кодом
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- 1. Экран из специальной алюминиевой плёнки
- 2. Экран из оплётки из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие прибл. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- **UL (AWG 22 - AWG 16)**: PLTC-ER, ITC-ER, тип CM, NFPA 79 2012, OIL RES I & II, класс I разд. 2, NEC ст. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 28)**: CM, AWM 2464, rated OIL RES I & II, NEC ст. 725, 760 & 800, NFPA 79 2012
- **CSA**: CSA CMG FT4, AWM I/II A/B FT4

Примечания
Преимущества
- Особо гибкий, быстрый монтаж
- Маслостойкий согл. OIL RES I & II

По запросу изготавливаются
- Внешняя PUR или TPE-оболочка
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Применение
HELUKABEL® TRAYCONTROL 300 - экранированный многожильный кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой. Сечения в соответствии с PLTC-ER и ITC-ER предназначены для открытой прокладки в кабельных лотках и оборудовании; благодаря высокой маслостойкости (OIL RES I & II) идеально подходит в качестве кабеля подключения или соединительного кабеля, а также для эксплуатации с системами управления, измерения и с сигнальными системами. Гибкая структура кабеля облегчает монтаж внутри и снаружи машин и шкафов распределения. Двойное экранирование алюминиевой плёнкой (100% покрытие) и медной оплёткой (прибл. 85% покрытие) обеспечивает первоклассную ЭМС-защиту.
Области применения: металлообрабатывающие станки, распределительные щиты, измерительные приборы, автоматизация производства, альтернативные источники энергии.
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62710	0,093	2 x 28	4,5	6,0	16,0
62711	0,093	3 x 28	4,7	7,0	22,0
62712	0,093	4 x 28	5,0	9,0	27,0
62713	0,093	6 x 28	5,5	12,0	34,0
62714	0,093	8 x 28	5,8	15,0	37,0
62715	0,093	10 x 28	6,4	18,0	43,0
62716	0,093	15 x 28	7,0	24,0	52,0
62717	0,093	20 x 28	7,6	30,0	67,0
62718	0,093	25 x 28	8,6	37,0	79,0
62719	0,093	30 x 28	8,9	43,0	88,0
62720	0,093	40 x 28	9,7	54,0	112,0
62721	0,093	50 x 28	11,4	67,0	131,0
62722	0,154	2 x 26	4,7	9,0	24,0
62723	0,154	3 x 26	4,9	10,0	27,0
62724	0,154	4 x 26	5,1	12,0	31,0
62725	0,154	6 x 26	5,8	16,0	39,0
62726	0,154	8 x 26	6,1	19,0	43,0
62727	0,154	10 x 26	6,8	24,0	51,0
62728	0,154	15 x 26	7,5	31,0	66,0
62729	0,154	20 x 26	8,3	40,0	79,0
62730	0,154	25 x 26	9,2	49,0	92,0
62731	0,154	30 x 26	9,5	57,0	110,0
62732	0,154	40 x 26	10,4	72,0	136,0
62733	0,154	50 x 26	12,1	88,0	165,0
62734	0,241	2 x 24	4,9	15,0	30,0
62735	0,241	3 x 24	5,1	16,0	33,0
62736	0,241	4 x 24	5,3	19,0	37,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62737	0,241	6 x 24	6,1	27,0	48,0
62738	0,241	8 x 24	6,4	31,0	57,0
62739	0,241	10 x 24	7,3	39,0	67,0
62740	0,241	15 x 24	8,2	51,0	85,0
62741	0,241	20 x 24	9,0	64,0	106,0
62742	0,241	25 x 24	9,9	77,0	128,0
62743	0,241	30 x 24	10,3	92,0	155,0
62744	0,241	40 x 24	11,4	118,0	206,0
62745	0,241	50 x 24	13,2	148,0	249,0
62746	0,382	2 x 22	6,6	19,0	34,0
62747	0,382	3 x 22	5,5	22,0	40,0
62748	0,382	4 x 22	5,8	27,0	46,0
62749	0,382	6 x 22	6,5	34,0	60,0
62750	0,382	8 x 22	9,3	45,0	72,0
62751	0,382	10 x 22	9,8	69,0	85,0
62752	0,382	15 x 22	9,7	77,0	115,0
62753	0,382	20 x 22	11,1	92,0	140,0
62754	0,382	25 x 22	12,6	121,0	176,0
62755	0,382	30 x 22	13,0	139,0	210,0
62756	0,382	40 x 22	14,1	177,0	273,0
62757	0,382	50 x 22	15,5	215,0	331,0
62758	0,616	2 x 20	7,4	28,0	73,0
62759	0,616	3 x 20	7,7	34,0	77,0
62760	0,616	4 x 20	8,3	40,0	91,0
62761	0,616	6 x 20	8,6	54,0	118,0
62762	0,616	8 x 20	9,1	70,0	158,0
62763	0,616	10 x 20	10,4	83,0	173,0

Продолжение ►

TRAYCONTROL 300-C гибкий, маслостойкий, экранированнный, ЭМС, NFPA 79 Edition 2007

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62764	0,616	15 x 20	12,9	119,0	218,0
62765	0,616	20 x 20	14,8	130,0	298,0
62766	0,616	25 x 20	16,0	186,0	401,0
62767	0,616	30 x 20	16,5	224,0	477,0
62768	0,616	40 x 20	18,7	288,0	623,0
62769	0,616	50 x 20	20,7	337,0	752,0
62770	0,963	2 x 18	7,8	37,0	80,0
62771	0,963	3 x 18	8,1	49,0	86,0
62772	0,963	4 x 18	8,8	58,0	101,0
62773	0,963	6 x 18	10,0	82,0	130,0
62774	0,963	8 x 18	10,6	100,0	168,0
62775	0,963	10 x 18	12,8	124,0	226,0
62776	0,963	15 x 18	14,3	180,0	295,0
62777	0,963	20 x 18	15,5	234,0	386,0
62778	0,963	25 x 18	17,7	277,0	462,0
62779	0,963	30 x 18	18,4	323,0	590,0
62780	0,963	40 x 18	20,2	416,0	773,0
62781	0,963	50 x 18	22,4	508,0	958,0
62782	1,31	2 x 16	8,2	51,0	110,0
62783	1,31	3 x 16	8,9	63,0	116,0
62784	1,31	4 x 16	9,5	76,0	139,0
62785	1,31	6 x 16	10,8	104,0	195,0
62786	1,31	8 x 16	12,0	134,0	283,0
62787	1,31	10 x 16	13,9	168,0	316,0
62788	1,31	15 x 16	15,3	234,0	410,0
62789	1,31	20 x 16	17,0	301,0	551,0
62790	1,31	25 x 16	19,4	367,0	675,0
62791	1,31	30 x 16	20,1	428,0	794,0
62792	1,31	40 x 16	22,3	550,0	1033,0
62793	1,31	50 x 16	25,1	669,0	1274,0

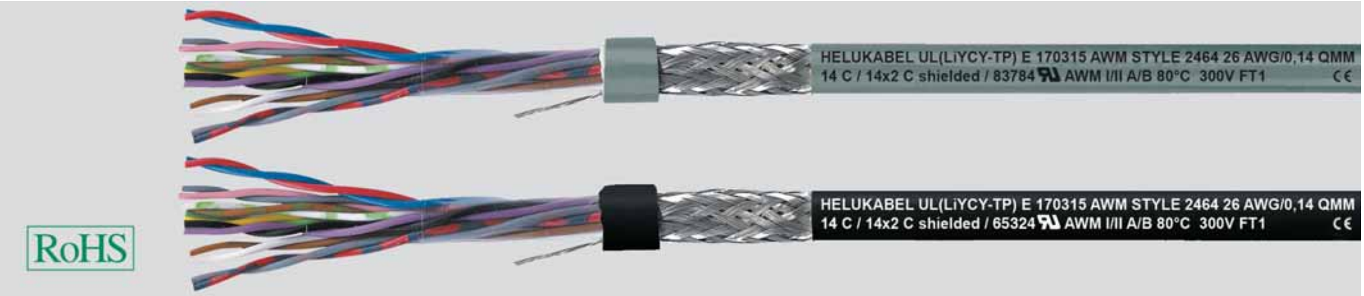
Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

N

Кабель управления UL (LiYCY-TP) Style 2464/300В, 80°C, ЭМС, с медным экраном



Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель управления, одобрен в соотв. с UL-станд. 2464, Жилы в соответствии с UL-станд. 1061/1729
- **Температурный диапазон** подвижно от -10°C до +80°C стационарно от -20°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 7,5x Ø кабеля подвижно 15x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, согл. ASTM-B 174-95 класс J-M
  Структура проводников:
  0,14 мм² = 7x0,162 мм
  0,23 мм² = 7x0,202 мм
  0,34 мм² = 7x0,254 мм
  0,56 мм² = 7x0,32 мм
- Специальная PVC-изоляция жил, класс 43 или полужёсткий PVC в соответствии со станд. UL 1581 таб. 50.182 и 50.183
- Парная маркировка в соответствии с DIN 47100, с повтором цветов с 23-ой пары или по международному цветовому коду
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Повивная скрутка пар с оптимальным шагом
- Разделительная плёнка
- Провод заземления
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие пр. 85%
- Специальная внешняя PVC-оболочка, класс 43 в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50.182
- Цвет оболочки
  чёрный (международный цветовой код)
  серый (DIN 47100 - поддерживается на складе)

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC не распространяющий горение в соответствии с UL VW-1/CSA FT1
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам

Примечания

- Аналоги без экрана:
  Кабель управления UL (LiYY-TP), см. стр. 407

Применение

Используется в качестве гибкого экранированного парного соединительного кабеля, кабеля управления, сигнального и измерительного кабеля в металлообрабатывающих станках, транспортёрах и конвейерах, на производстве промышленного оборудования, в климатической технике, на металлургических и сталеплавильных заводах.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт. Цвет оболочки серый	Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83774	65314	1 x 2 x 0,14	26	4,0	15,7	32,0
83775	65315	2 x 2 x 0,14	26	5,6	19,5	39,0
83776	65316	3 x 2 x 0,14	26	5,8	23,7	47,0
83777	65317	4 x 2 x 0,14	26	6,3	26,9	55,0
83778	65318	5 x 2 x 0,14	26	6,7	31,2	68,0
83779	65319	6 x 2 x 0,14	26	7,3	49,7	86,0
83780	65320	7 x 2 x 0,14	26	7,3	52,0	92,0
83781	65321	8 x 2 x 0,14	26	7,8	53,9	97,0
83782	65322	10 x 2 x 0,14	26	9,1	59,6	111,0
83783	65323	12 x 2 x 0,14	26	9,8	67,1	141,0
83784	65324	14 x 2 x 0,14	26	10,5	75,2	150,0
83785	65325	15 x 2 x 0,14	26	11,1	77,3	154,0
83786	65326	16 x 2 x 0,14	26	11,1	80,4	155,0
83787	65327	18 x 2 x 0,14	26	11,8	84,2	170,0
83788	65328	20 x 2 x 0,14	26	12,4	98,2	183,0
83789	65329	22 x 2 x 0,14	26	13,1	104,1	207,0
83790	65330	24 x 2 x 0,14	26	13,6	112,0	228,0
83791	65331	25 x 2 x 0,14	26	15,1	114,4	239,0

Арт. Цвет оболочки серый	Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83792	65332	1 x 2 x 0,23	24	4,2	16,4	46,0
83793	65333	2 x 2 x 0,23	24	5,9	27,4	53,0
83794	65334	3 x 2 x 0,23	24	6,2	31,7	65,0
83795	65335	4 x 2 x 0,23	24	6,7	37,4	79,0
83796	65336	5 x 2 x 0,23	24	7,2	54,7	98,0
83797	65337	6 x 2 x 0,23	24	7,7	65,6	114,0
83798	65338	7 x 2 x 0,23	24	7,7	60,2	121,0
83799	65339	8 x 2 x 0,23	24	8,4	74,1	129,0
83800	65340	10 x 2 x 0,23	24	9,9	109,3	152,0
83801	65341	12 x 2 x 0,23	24	10,2	115,8	189,0
83802	65342	14 x 2 x 0,23	24	10,9	120,7	213,0
83803	65343	15 x 2 x 0,23	24	11,4	132,4	225,0
83804	65344	16 x 2 x 0,23	24	11,4	141,6	227,0
83805	65345	18 x 2 x 0,23	24	12,2	146,6	238,0
83806	65346	20 x 2 x 0,23	24	12,7	160,6	270,0
83807	65347	22 x 2 x 0,23	24	13,5	170,8	300,0
83808	65348	24 x 2 x 0,23	24	14,5	229,7	321,0
83809	65349	25 x 2 x 0,23	24	14,8	231,4	340,0

Продолжение ►

Кабель управления UL (LiYCY-TP) Style 2464/300В, 80°C, ЭМС, с медным экраном

Арт. Цвет оболочки серый	Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83810	65350	1 x 2 x 0,34	22	4,6	17,0	58,0
83811	65351	2 x 2 x 0,34	22	6,4	36,7	65,0
83812	65352	3 x 2 x 0,34	22	6,9	44,6	78,0
83813	65353	4 x 2 x 0,34	22	7,5	54,1	88,0
83814	65354	5 x 2 x 0,34	22	8,1	63,4	110,0
83815	65355	6 x 2 x 0,34	22	8,8	73,4	126,0
83816	65356	7 x 2 x 0,34	22	8,8	79,4	140,0
83817	65357	8 x 2 x 0,34	22	9,7	88,4	148,0
83818	65358	10 x 2 x 0,34	22	11,5	107,0	184,0
83819	65359	12 x 2 x 0,34	22	12,0	122,4	210,0
83820	65360	14 x 2 x 0,34	22	12,6	138,2	241,0
83821	65361	15 x 2 x 0,34	22	13,4	154,3	245,0
83822	65362	16 x 2 x 0,34	22	13,4	161,4	251,0
83823	65363	18 x 2 x 0,34	22	14,4	197,9	275,0
83824	65364	20 x 2 x 0,34	22	15,0	211,4	300,0
83825	65365	22 x 2 x 0,34	22	15,9	217,6	320,0
83826	65366	24 x 2 x 0,34	22	17,0	230,4	371,0
83827	65367	25 x 2 x 0,34	22	17,3	138,5	402,0

Арт. Цвет оболочки серый	Цвет оболочки черный	Кол-во пар x сечение мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
83828	65368	1 x 2 x 0,56	20	5,0	26,0	70,0
83829	65369	2 x 2 x 0,56	20	7,0	56,1	89,0
83830	65370	3 x 2 x 0,56	20	7,6	71,7	102,0
83831	65371	4 x 2 x 0,56	20	8,3	92,4	119,0
83832	65372	5 x 2 x 0,56	20	9,1	107,4	140,0
83833	65373	6 x 2 x 0,56	20	10,1	122,4	162,0
83834	65374	7 x 2 x 0,56	20	10,1	131,7	198,0
83835	65375	8 x 2 x 0,56	20	12,7	144,3	272,0
83836	65376	10 x 2 x 0,56	20	13,2	179,6	307,0
83837	65377	12 x 2 x 0,56	20	13,6	201,7	318,0
83838	65378	14 x 2 x 0,56	20	14,4	221,4	342,0
83839	65379	15 x 2 x 0,56	20	15,5	231,6	381,0
83840	65380	16 x 2 x 0,56	20	15,5	257,1	417,0
83841	65381	18 x 2 x 0,56	20	16,3	282,4	494,0
83842	65382	20 x 2 x 0,56	20	17,1	306,7	570,0
83843	65383	22 x 2 x 0,56	20	18,0	321,8	643,0
83844	65384	24 x 2 x 0,56	20	19,4	342,4	724,0
83845	65385	25 x 2 x 0,56	20	19,8	361,2	740,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки

N

TRAYCONTROL 300-C TP парная скрутка, гибкий, экранированный, маслостойкий, ЭМС, NFPA 79 Edition 2012

Технические характеристики
- Гибкий экранированный кабель передачи данных и управления с PVC-оболочкой
- **Температурный диапазон** от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 6x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура
- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил (AWG 22 - AWG 18 с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой)
- Парная маркировка в соответствии с международным цветовым кодом
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены с оптимальным шагом
- 1. Экран из специальной алюминиевой плёнки
  2. Экран из оплётки из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие прибл. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- Разметка метража в футах

Свойства
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- **UL (AWG 22 - AWG 18)**: PLTC-ER,ITC-ER, CM, NFPA 79 2012, OIL RES I & II, класс I разд. 2, NEC ст. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 26)**: CM, AWM2464, rated OIL RES I & II,NEC ст. 725, 760 & 800, NFPA 79 2012
- **CSA**: CSA CMG FT4, AWM I/II A/B FT4

Примечания
Преимущества
- Особо гибкий, быстрый монтаж
- Маслостойкий согл. OIL RES I & II

По запросу изготавливаются
- Внешняя PUR или TPE-оболочка
- Цвет оболочки по желанию заказчика

Применение
HELUKABEL® TRAYCONTROL 300-C-TP - экранированный кабель передачи данных и управления с попарно скрученными жилами. Сечения в соответствии с PLTC-ER и ITC-ER предназначены для открытой прокладки в кабельных лотках и оборудовании; благодаря высокой маслостойкости (OIL RES I & II) идеально подходит в качестве кабеля подключения или соединительного кабеля, а также для эксплуатации с системами управления, измерения и с сигнальными системами. Гибкая структура кабеля облегчает монтаж внутри и снаружи машин и шкафов распределения. Двойное экранирование алюминиевой плёнкой (100% покрытие) и медной оплёткой (прибл. 85% покрытие) обеспечивает первоклассную ЭМС-защиту.
Области применения: металлообрабатывающие станки, распределительные щиты, измерительные приборы, автоматизация производства, техника автоматического регулирования, альтернативные источники энергии.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
61999	0,154	1 x 2 x 26	4,7	16,0	32,0
59760	0,154	2 x 2 x 26	5,7	20,0	39,0
59761	0,154	3 x 2 x 26	5,9	24,0	47,0
59762	0,154	4 x 2 x 26	6,4	27,0	55,0
59763	0,154	5 x 2 x 26	6,8	31,0	68,0
59764	0,154	6 x 2 x 26	7,4	50,0	86,0
59765	0,154	7 x 2 x 26	7,5	52,0	92,0
59766	0,154	8 x 2 x 26	7,9	54,0	97,0
59767	0,154	10 x 2 x 26	9,2	60,0	111,0
59768	0,154	12 x 2 x 26	9,8	67,0	141,0
59769	0,154	14 x 2 x 26	10,4	75,0	150,0
59770	0,154	15 x 2 x 26	10,8	77,0	154,0
59771	0,154	16 x 2 x 26	11,2	80,0	155,0
59772	0,154	18 x 2 x 26	11,8	84,0	170,0
59773	0,154	20 x 2 x 26	12,4	98,0	183,0
59774	0,154	22 x 2 x 26	13,1	104,0	207,0
59775	0,154	24 x 2 x 26	13,6	112,0	228,0
59776	0,154	25 x 2 x 26	15,1	114,0	239,0
59777	0,241	1 x 2 x 24	4,9	16,0	46,0
59778	0,241	2 x 2 x 24	6,6	27,0	53,0
59779	0,241	3 x 2 x 24	6,9	32,0	65,0
59780	0,241	4 x 2 x 26	7,8	37,0	79,0
59781	0,241	5 x 2 x 24	8,0	55,0	98,0
59782	0,241	6 x 2 x 24	8,4	66,0	114,0
59783	0,241	7 x 2 x 24	8,8	60,0	121,0
59784	0,241	8 x 2 x 24	9,5	74,0	129,0

Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
59785	0,241	10 x 2 x 24	10,5	109,0	152,0
59786	0,241	12 x 2 x 24	10,8	116,0	189,0
59787	0,241	14 x 2 x 24	12,6	121,0	213,0
59788	0,241	15 x 2 x 24	12,4	132,0	225,0
59789	0,241	16 x 2 x 24	12,9	142,0	227,0
59790	0,241	18 x 2 x 24	13,8	147,0	238,0
59791	0,241	20 x 2 x 24	14,4	161,0	270,0
59792	0,241	22 x 2 x 24	15,3	171,0	300,0
59793	0,241	24 x 2 x 24	16,4	230,0	321,0
59794	0,241	25 x 2 x 24	16,7	231,0	340,0
59795	0,382	1 x 2 x 22	6,9	17,0	58,0
59796	0,382	2 x 2 x 22	9,3	37,0	65,0
59797	0,382	3 x 2 x 22	9,7	45,0	79,0
59798	0,382	4 x 2 x 22	10,5	54,0	88,0
59799	0,382	5 x 2 x 22	11,4	63,0	110,0
59800	0,382	6 x 2 x 22	12,1	73,0	126,0
59801	0,382	7 x 2 x 22	12,3	79,0	140,0
59802	0,382	8 x 2 x 22	13,2	88,0	148,0
59803	0,382	10 x 2 x 22	15,7	107,0	184,0
59804	0,382	12 x 2 x 22	16,0	122,0	210,0
59805	0,382	14 x 2 x 22	16,3	138,0	241,0
59806	0,382	15 x 2 x 22	16,6	154,0	245,0
59807	0,382	16 x 2 x 22	16,8	161,0	251,0
59808	0,382	18 x 2 x 22	17,8	198,0	275,0
59809	0,382	20 x 2 x 22	18,4	211,0	300,0
59810	0,382	22 x 2 x 22	19,3	218,0	320,0

Продолжение ▸

TRAYCONTROL 300-C TP парная скрутка, гибкий, экранированный, маслостойкий, ЭМС, NFPA 79 Edition 2012

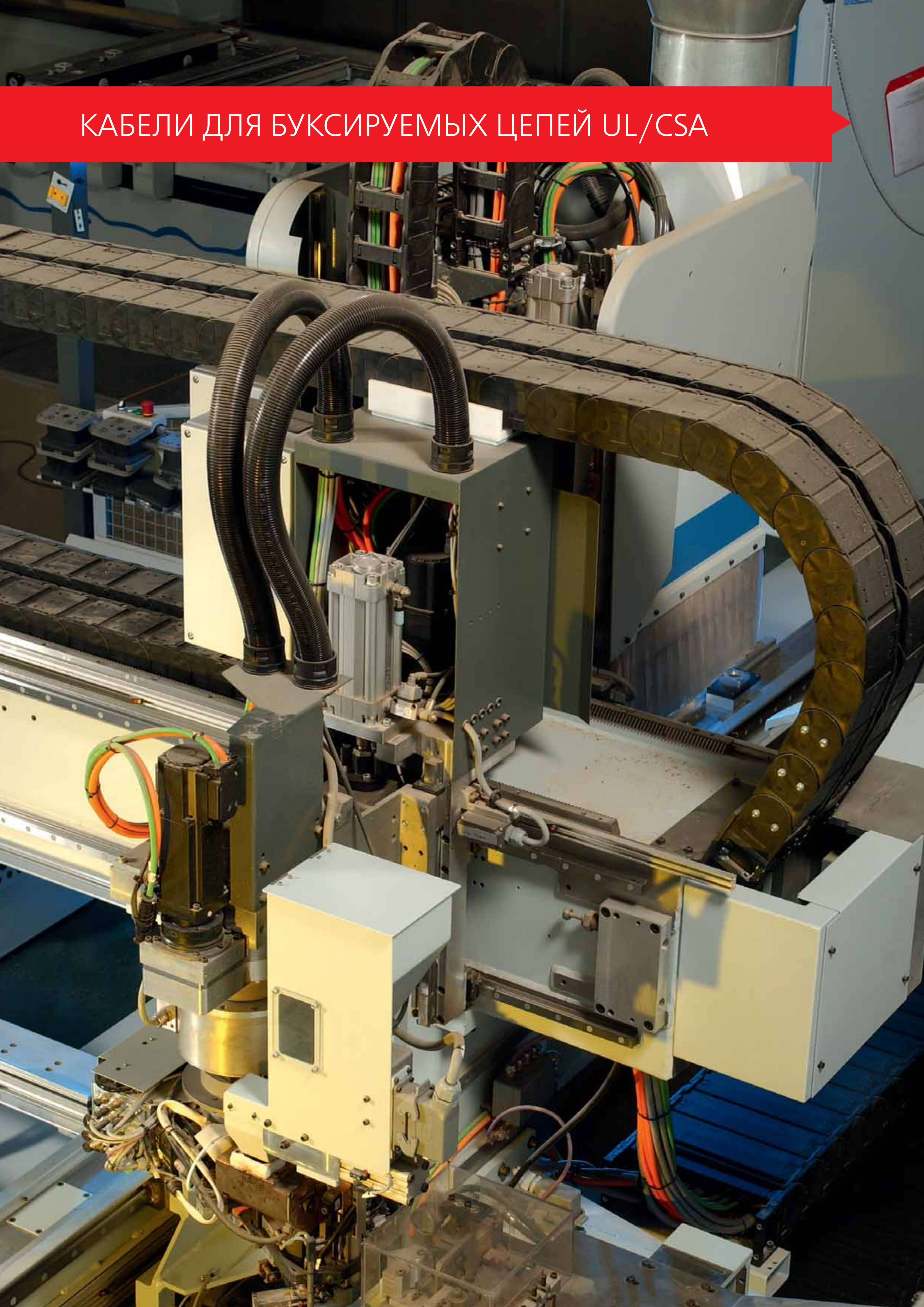
Арт.	Номинальное сечение мм²	Кол-во пар x Кол-во жил x AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
59811	0,382	24 x 2 x 22	20,5	230,0	371,0
59812	0,382	25 x 2 x 22	20,8	239,0	402,0
59813	0,616	1 x 2 x 20	7,4	26,0	70,0
59814	0,616	2 x 2 x 20	10,0	56,0	89,0
59815	0,616	3 x 2 x 20	10,8	72,0	102,0
59816	0,616	4 x 2 x 20	11,5	92,0	119,0
59817	0,616	5 x 2 x 20	12,6	107,0	140,0
59818	0,616	6 x 2 x 20	13,4	122,0	162,0
59819	0,616	7 x 2 x 20	13,5	132,0	198,0
59820	0,616	8 x 2 x 20	16,9	144,0	272,0
59821	0,616	10 x 2 x 20	17,6	180,0	307,0
59822	0,616	12 x 2 x 20	18,1	202,0	318,0
59823	0,616	14 x 2 x 20	19,2	221,0	342,0
59824	0,616	15 x 2 x 20	19,5	232,0	381,0
59825	0,616	16 x 2 x 20	19,6	257,0	417,0
59826	0,616	18 x 2 x 20	20,6	282,0	494,0
59827	0,616	20 x 2 x 20	21,6	307,0	570,0
59828	0,616	22 x 2 x 20	22,7	322,0	643,0
59829	0,616	24 x 2 x 20	24,5	342,0	724,0
59830	0,616	25 x 2 x 20	24,9	361,0	740,0
59831	0,963	1 x 2 x 18	7,8	28,0	104,0
59832	0,963	2 x 2 x 18	10,3	57,0	121,0
59833	0,963	3 x 2 x 18	11,6	75,0	150,0
59834	0,963	6 x 2 x 18	14,7	139,0	328,0
59835	0,963	9 x 2 x 18	17,3	212,0	490,0
59836	0,963	15 x 2 x 18	21,4	358,0	811,0

Допускаются технические изменения. (RN02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельные стяжки

КАБЕЛИ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ UL/CSA



JZ-602 RC кабель для буксируемых цепей, 90°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 2587 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
  (кратковременно +105°C)
- **Номинальное напряжение**
  UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального PVC, YI8 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Красные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Внешняя оболочка из специального PVC YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5, UL-Style 2587 и CSA C22.2 № 210
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Устойчив к Уф-излучению

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги с экраном:
  JZ-602 RC-CY, см. стр. 427

Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях в свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в качестве очень гибкого PVC-кабеля управления. Подходит для применения в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и на производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин.
Предназначен для эксплуатации с буксируемыми цепями.
Применяется для экспортного машиностроения.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
RC = Robotics Cable (кабель для роботов).
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
89900	3 G 0,5	20	6,0	14,0	58,0
89901	4 G 0,5	20	6,5	19,0	69,0
89902	5 G 0,5	20	7,1	24,0	84,0
89903	7 G 0,5	20	8,2	34,0	123,0
89904	9 G 0,5	20	10,0	43,2	177,0
89905	12 G 0,5	20	10,5	58,2	192,0
89906	18 G 0,5	20	12,5	86,0	256,0
89907	25 G 0,5	20	15,2	120,0	358,0
89908	34 G 0,5	20	17,1	163,0	487,0
89909	3 G 1	18	6,6	23,8	88,0
89910	4 G 1	18	7,1	31,7	101,0
89911	5 G 1	18	7,8	39,6	126,0
89912	7 G 1	18	9,2	55,4	145,0
89913	9 G 1	18	11,0	71,2	168,0
89914	12 G 1	18	11,5	95,0	260,0
89915	15 G 1	18	13,2	119,0	300,0
89916	18 G 1	18	14,0	142,4	360,0
89917	25 G 1	18	17,2	197,8	640,0
89918	34 G 1	18	19,1	269,0	730,0
89919	3 G 1,5	16	7,4	44,0	94,0
89920	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
89921	5 G 1,5	16	8,8	72,0	140,0
89922	7 G 1,5	16	10,8	101,0	186,0
89923	9 G 1,5	16	12,8	129,7	244,0
89924	12 G 1,5	16	13,5	173,0	319,0
89925	18 G 1,5	16	16,0	260,0	451,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
89926	25 G 1,5	16	19,8	360,0	625,0
89927	34 G 1,5	16	22,4	490,0	840,0
89932	3 G 2,5	14	8,9	72,0	150,0
89928	4 G 2,5	14	10,1	96,0	185,0
89933	5 G 2,5	14	11,3	120,0	242,0
89929	7 G 2,5	14	13,6	168,0	293,0
89934	12 G 2,5	14	16,8	288,0	498,0
89935	3 G 4	12	10,9	115,0	231,0
89930	4 G 4	12	12,4	154,0	298,0
89936	5 G 4	12	13,8	192,0	370,0
89931	7 G 4	12	16,6	269,0	460,0
89937	4 G 6	10	14,6	231,0	430,0
89938	4 G 10	8	18,2	384,0	720,0
89939	4 G 16	6	22,6	615,0	1060,0
89940	4 G 25	4	26,5	960,0	1590,0
89941	4 G 35	2	30,8	1344,0	2105,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

MULTIFLEX 600 особо гибкий, маслостойкий, внешняя прокладка TC-ER, PLTC-ER, NFPA 79 Edition 2012

RoHS

Технические характеристики

- Особо гибкий PVC-кабель управления в соответствии со стандартом UL 1277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  TC Wind Turbine (WTTC) 1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению
- **Испытания**
  UL:
  TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), MTW, NFPA 79 2012, WTTC 1000 V, DP-1, OIL RES I&II, 90°C dry / 75°C wet, Класс 1 разд. 2 per NEC тип 336, 392, 501, crush impact test в соответствии с UL 1277
- **CSA**:
  c(UL) CIC-TC FT4, CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества

- Особо гибкий, быстрый монтаж

По запросу изготавливаются

- С голубой изоляцией жил (DC)
- С красной изоляцией жил (AC)
- Внешняя оболочка - серая, или TPE

Применение

HELUKABEL® MULTIFLEX 600 - особо гибкий маслостойкий кабель управления. Специальное сочетание TC-ER, PLTC-ER и ITC-ER позволяет применять его в качестве постоянно подвижного кабеля подключения для промышленных машин и установок согл. NFPA 79 2007. Разрешён для открытой прокладки от кабельного лотка до оборудования. Высокая маслостойкость, OIL RES I & II гарантирует длительный срок службы при промышленном применении в сухих и влажных средах. Рекомендуемые области применения: производственные линии, разливочные установки, машиностроение, распределительные шкафы, конвейеры, упаковочные машины, автомобильная промышленность.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по прокладке.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62502	2 x 0,5	20	6,9	10,0	53,0
62503	3 G 0,5	20	7,3	14,0	61,0
62504	4 G 0,5	20	8,0	19,0	72,0
62505	5 G 0,5	20	8,6	24,0	85,0
62506	7 G 0,5	20	9,9	34,0	110,0
62507	12 G 0,5	20	11,4	58,0	158,0
62508	18 G 0,5	20	14,2	86,0	241,0
62509	25 G 0,5	20	17,0	120,0	316,0
62510	34 G 0,5	20	18,9	163,0	439,0
62511	3 G 0,75	18	7,8	22,0	75,0
62512	4 G 0,75	18	8,6	29,0	91,0
62513	5 G 0,75	18	9,3	36,0	103,0
62514	7 G 0,75	18	10,8	50,0	136,0
62515	12 G 0,75	18	12,4	86,0	228,0
62516	15 G 0,75	18	13,8	108,0	273,0
62517	18 G 0,75	18	15,4	130,0	311,0
62518	25 G 0,75	18	18,5	180,0	498,0
62519	34 G 0,75	18	20,5	245,0	550,0
62520	36 G 0,75	18	20,6	259,0	570,0
62521	42 G 0,75	18	22,3	302,0	600,0
62522	3 G 1,5	16	8,6	43,0	100,0
62523	4 G 1,5	16	9,5	58,0	122,0
62524	5 G 1,5	16	10,3	72,0	148,0
62525	7 G 1,5	16	12,0	101,0	197,0
62526	9 G 1,5	16	14,2	130,0	244,0
62527	12 G 1,5	16	14,7	173,0	328,0
62528	18 G 1,5	16	17,2	259,0	459,0

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62529	25 G 1,5	16	20,8	360,0	665,0
62530	34 G 1,5	16	23,0	490,0	1084,0
62531	41 G 1,5	16	25,1	590,0	1260,0
62532	50 G 1,5	16	27,7	720,0	1521,0
62533	60 G 1,5	16	29,5	864,0	1885,0
62534	3 G 2,5	14	9,8	72,0	160,0
63136	4 G 2,5	14	10,6	96,0	173,0
62535	5 G 2,5	14	11,9	120,0	268,0
62536	7 G 2,5	14	13,6	168,0	307,0
62537	9 G 2,5	14	16,1	216,0	437,0
62538	12 G 2,5	14	16,9	288,0	572,0
62539	18 G 2,5	14	20,1	432,0	800,0
62540	25 G 2,5	14	25,1	600,0	1100,0
62541	3 G 4	12	11,3	115,0	221,0
62542	4 G 4	12	12,4	154,0	247,0
62543	5 G 4	12	13,8	192,0	318,0
62544	7 G 4	12	16,9	269,0	438,0
62545	4 G 6	10	15,3	230,0	383,0
62546	5 G 6	10	16,6	288,0	481,0
62547	7 G 6	10	18,2	403,0	800,0
62548	4 G 10	8	19,7	384,0	671,0
62549	5 G 10	8	22,0	480,0	990,0
62550	4 G 16	6	23,7	614,0	951,0
62551	5 G 16	6	26,1	768,0	1500,0
62552	4 G 25	4	34,0	960,0	1700,0
62554	4 G 35	2	37,0	1344,0	2300,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA особо гибкий, стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, маслостойкий, с защитой от скручивания, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, в соответствии со станд. UL 758 AWM тип 21179
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 300/500 В UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок скрутки Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучки с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя PVC-оболочка-заполнитель, экструдированная
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном: **MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA**, см. стр. 429

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Минимальный диаметр, небольшой вес

Применение

HELUKABEL® MULTISPEED 500-PVC в соответствии с UL/CSA применяется в тех случаях, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования. Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады. Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве очень гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях. Используется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в качестве очень гибкого PVC-кабеля управления. Подходит для применения в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и на производстве инструментов.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
24295	2 x 0,5	20	4,8	9,6	40,0
24296	3 G 0,5	20	5,1	14,4	45,0
24297	4 G 0,5	20	5,5	19,0	57,0
24298	5 G 0,5	20	6,0	24,0	66,0
24299	7 G 0,5	20	9,1	33,6	81,0
24300	12 G 0,5	20	10,0	58,0	133,0
24301	18 G 0,5	20	12,2	86,0	194,0
24302	25 G 0,5	20	14,3	120,0	274,0
24303	4 G 0,75	19	6,1	29,0	63,0
24304	5 G 0,75	19	6,6	36,0	79,0
24305	7 G 0,75	19	10,5	50,0	107,0
24306	12 G 0,75	19	11,4	86,0	169,0
24307	18 G 0,75	19	14,2	130,0	247,0
24308	25 G 0,75	19	16,3	180,0	366,0
24309	36 G 0,75	19	20,1	259,0	540,0
24310	42 G 0,75	19	22,2	302,0	630,0
24311	3 G 1	18	5,9	29,0	69,0
24312	4 G 1	18	6,4	38,4	86,0
24313	5 G 1	18	7,0	48,0	101,0
24314	7 G 1	18	11,2	67,0	140,0
24315	12 G 1	18	12,3	115,0	227,0
24316	18 G 1	18	15,1	173,0	351,0
24317	25 G 1	18	17,6	240,0	489,0
24318	3 G 1,5	16	6,7	43,0	88,0
24319	4 G 1,5	16	7,3	58,0	110,0
24320	5 G 1,5	16	8,0	72,0	130,0
24321	7 G 1,5	16	13,2	101,0	182,0
24322	12 G 1,5	16	14,4	173,0	319,0
24323	18 G 1,5	16	17,7	259,0	420,0
24324	25 G 1,5	16	20,5	360,0	604,0
24325	4 G 2,5	14	8,9	96,0	172,0
24326	5 G 2,5	14	9,9	120,0	219,0
24327	7 G 2,5	14	16,1	168,0	303,0
24328	12 G 2,5	14	17,8	288,0	504,0
24329	18 G 2,5	14	21,8	432,0	754,0
24330	25 G 2,5	14	24,4	600,0	940,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

NEW

JZ-HF-FCY особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, ЭМС, с экраном, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для буксируемых цепей,
  особо гибкий, в соответствии с UL/CSA AWM I/II A/B
  Style 2570
- **Температурный диапазон**
  подвижно -5°C до +80°C
  стационарно -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 300/500 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя мин**. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Мин. радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл.5, BS 6360 кл.5 или IEC 60228 кл.5
- Изоляция жил из спец. PVC согласно UL-Std.1581
- Маркировка жил в соотв. с DIN VDE 0293 черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила зеземления во внешнем повиве (во внешнем повиве (от 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка над каждым повивом
- Экран в виде оплетки из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка - специальный PVC компаунд TM5, в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/ DIN EN 50363-4-1, согласно UL-Std.1581
- Цвет оболочки серый (RAL 7001)
- с разметкой метража

Свойства

- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с
  DIN VDE 0482-332-1-2,DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- с низкой адгезионностью
- маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления (OZ)
- аналоги без экрана:
  JZ-602 RC, см. стр. 423
  MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA, см. стр. 425

Применение

Особо гибкий экранированный PVC-кабель для буксируемых цепей.Имеет сертификат UL/CSA. Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, но не на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий. Подходит для эксплуатации в условиях переменных радиусов изгиба, в автоматических манипуляторах, роботах и инструментальном производстве. Кабели с экраном разработаны для бесперебойной передачи информационных сигналов для всех областей электроники, измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице подбора. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
12908	2 x 0,5	20	6,0	35,0	46,0
12909	3 G 0,5	20	6,3	42,0	56,0
12910	4 G 0,5	20	6,8	47,0	64,0
12911	5 G 0,5	20	7,4	56,0	77,0
12912	7 G 0,5	20	8,5	69,0	104,0
12913	12 G 0,5	20	10,1	108,0	158,0
12914	18 G 0,5	20	11,7	145,0	229,0
12915	25 G 0,5	20	14,0	240,0	320,0
12916	2 x 0,75	19	6,4	40,0	59,0
12917	3 G 0,75	19	6,8	52,0	68,0
12918	4 G 0,75	19	7,3	60,0	82,0
12919	5 G 0,75	19	7,9	71,0	101,0
12920	7 G 0,75	19	9,2	91,0	150,0
12921	12 G 0,75	19	11,0	142,0	212,0
12922	18 G 0,75	19	13,0	212,0	305,0
12923	25 G 0,75	19	15,8	281,0	430,0
12924	2 x 1	18	6,8	50,0	71,0
12925	3 G 1	18	7,2	60,0	90,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
12926	4 G 1	18	7,8	71,0	114,0
12927	5 G 1	18	8,4	88,0	136,0
12928	7 G 1	18	9,8	111,0	169,0
12929	12 G 1	18	12,0	184,0	270,0
12930	18 G 1	18	14,2	260,0	385,0
12931	25 G 1	18	16,8	349,0	530,0
12932	2 x 1,5	16	7,3	63,0	88,0
12933	3 G 1,5	16	7,7	80,0	104,0
12934	4 G 1,5	16	8,4	97,0	136,0
12935	5 G 1,5	16	9,1	119,0	170,0
12936	7 G 1,5	16	10,7	147,0	221,0
12937	12 G 1,5	16	13,0	267,0	348,0
12938	18 G 1,5	16	15,5	374,0	489,0
12939	25 G 1,5	16	18,7	526,0	710,0
12940	3 G 2,5	14	9,1	144,0	177,0
12941	4 G 2,5	14	9,9	148,0	204,0
12942	7 G 2,5	14	13,0	255,0	340,0
12943	4 G 4	12	11,2	230,0	310,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

JZ-602 RC-CY кабель для буксируемых цепей, 90°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PVC-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 2587 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C (кратковременно +105°C)
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10x Ø кабеля стационарно 5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10⁶сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального PVC, YI8 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Красные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обмотан флисом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран: покрытие мин. 85% до 17 мм Ø - медная обмотка >17 мм Ø - медная оплётка;
- Внешняя оболочка из специального PVC YM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5, UL-станд. 2587 и CSA C22.2 № 210
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Устойчив к Уф-излучению

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги без экрана: **JZ-602 RC**, см. стр. 423

Применение

Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в качестве экранированного особо гибкого PVC-кабеля управления. Подходит для применения в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и на производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин. Предназначен для эксплуатации с буксируемыми цепями. Экран высокой плотности обеспечивает бесперебойную передачу сигналов. Идеальный, защищённый от помех силиконовый кабель предназначен для наружного применения. Используется для экспортного машиностроения. В особо сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

RC = Robotics Cable (кабель для роботов).

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
89950	3 G 0,5	20	8,5	45,0	124,0
89951	4 G 0,5	20	9,0	52,0	135,0
89952	5 G 0,5	20	9,7	68,0	153,0
89953	7 G 0,5	20	11,0	93,0	191,0
89954	9 G 0,5	20	12,4	134,0	243,0
89955	12 G 0,5	20	13,5	163,0	322,0
89956	15 G 0,5	20	14,8	174,0	350,0
89957	18 G 0,5	20	16,0	191,0	374,0
89958	25 G 0,5	20	19,0	223,0	436,0
89959	3 G 1	18	8,9	56,0	130,0
89960	4 G 1	18	9,7	81,0	155,0
89961	5 G 1	18	10,4	90,0	181,0
89962	7 G 1	18	12,0	106,0	208,0
89963	9 G 1	18	14,1	161,0	321,0
89964	12 G 1	18	15,2	175,0	341,0
89965	15 G 1	18	16,7	204,0	396,0
89966	18 G 1	18	17,6	241,0	473,0
89967	25 G 1	18	20,7	342,0	650,0
89968	34 G 1	18	24,3	434,0	781,0
89969	3 G 1,5	16	10,2	89,0	165,0
89970	4 G 1,5	16	11,0	97,0	192,0
89971	5 G 1,5	16	11,8	111,0	224,0
89972	7 G 1,5	16	14,0	147,0	274,0
89973	9 G 1,5	16	16,4	193,0	340,0
89974	12 G 1,5	16	17,1	256,0	461,0
89975	18 G 1,5	16	20,2	360,0	674,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
89976	25 G 1,5	16	25,2	544,0	950,0
89977	34 G 1,5	16	28,1	674,0	1203,0
89984	3 G 2,5	14	11,8	141,0	220,0
89978	4 G 2,5	14	13,2	170,0	270,0
89985	5 G 2,5	14	14,2	195,0	350,0
89979	7 G 2,5	14	17,4	251,0	428,0
89986	12 G 2,5	14	21,0	368,0	730,0
89980	18 G 2,5	14	25,4	639,0	1140,0
89987	3 G 4	12	14,0	180,0	296,0
89981	4 G 4	12	15,9	232,0	456,0
89988	5 G 4	12	17,7	330,0	450,0
89982	7 G 4	12	20,9	395,0	737,0
89983	4 G 6	10	18,3	316,0	572,0
89989	4 G 10	8	23,2	490,0	1012,0
89990	4 G 16	6	27,6	850,0	1400,0
89991	4 G 25	4	33,1	1450,0	2100,0
89992	4 G 35	2	37,8	1890,0	2550,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

N

MULTIFLEX 600-C особо гибкий, маслостойкий, экранированный, ЭМС, внешняя прокладка TC-ER, PLTC-ER, NFPA 79 Edition 2012

Технические характеристики

- Особо гибкий PVC-кабель управления в соответствии со стандартом UL-1277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600V
  C Wind Turbine (WTTC) 1000В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления во внешнем повиве, от 3 жил
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка
- Экранирующая оплётка из медных лужёных проводов, покрытие пр. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению
- **Испытания**
  UL::
  TC-ER, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12), MTW, NFPA 79 2012, WTTC 1000 V, DP-1, OIL RES I&II, 90°C dry / 75°C wet, Класс 1 Разд. 2 per NEC Тип 336, 392, 501, crush impact test в соответствии с UL 1277
  CSA:
  c(UL) CIC-TC FT4, CSA AWM I/II A/B FT4

Примечания

Преимущества

- Особо гибкий, быстрый монтаж

По запросу изготавливаются

- С голубой изоляцией жил (DC)
- С красной изоляцией жил (AC)
- Внешняя оболочка - серая, или TPE

Применение

HELUKABEL® MULTIFLEX 600-C - особо гибкий маслостойкий кабель управления. Специальное сочетание TC-ER, PLTC-ER и ITC-ER позволяет применять его в качестве постоянно подвижного кабеля подключения для промышленных машин и установок согл. NFPA 79 2007. Разрешён для открытой прокладки от кабельного лотка до оборудования. Высокая маслостойкость, OIL RES I & II, гарантирует длительный срок службы при промышленном применении в сухих, влажных средах. Рекомендуемые области применения: производственные линии, разливочные установки, машиностроение, распределительные шкафы, конвейеры, упаковочные машины, автомобильная промышленность
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по прокладке.
ЭМС = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62556	2 x 0,5	20	7,7	30,0	80,0
62557	3 G 0,5	20	8,0	37,0	85,0
62558	4 G 0,5	20	8,7	46,0	100,0
62559	5 G 0,5	20	9,3	54,0	113,0
62560	7 G 0,5	20	10,7	70,0	152,0
62561	12 G 0,5	20	12,3	112,0	210,0
62562	18 G 0,5	20	15,1	153,0	304,0
62563	25 G 0,5	20	18,1	225,0	408,0
62564	34 G 0,5	20	19,8	267,0	530,0
62565	3 G 0,75	18	8,5	55,0	101,0
62566	4 G 0,75	18	9,3	69,0	127,0
62567	5 G 0,75	18	10,0	82,0	148,0
62568	7 G 0,75	18	11,6	119,0	186,0
62569	12 G 0,75	18	14,1	178,0	286,0
62570	15 G 0,75	18	15,2	175,0	455,0
62571	18 G 0,75	18	16,3	252,0	383,0
62572	25 G 0,75	18	19,6	362,0	514,0
62573	34 G 0,75	18	21,9	473,0	685,0
62574	3 G 1,5	16	9,3	75,0	131,0
62575	4 G 1,5	16	10,2	93,0	165,0
62576	5 G 1,5	16	11,0	113,0	195,0
62577	7 G 1,5	16	12,9	162,0	250,0
62578	9 G 1,5	16	15,2	193,0	340,0
62579	12 G 1,5	16	15,6	249,0	393,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
62580	18 G 1,5	16	18,4	376,0	559,0
62581	25 G 1,5	16	23,1	510,0	788,0
62582	34 G 1,5	16	25,8	674,0	1203,0
62583	3 G 2,5	14	10,3	141,0	218,0
62584	4 G 2,5	14	11,5	149,0	222,0
62585	5 G 2,5	14	12,4	195,0	350,0
62586	7 G 2,5	14	15,4	243,0	373,0
62587	9 G 2,5	14	16,8	312,0	479,0
62588	12 G 2,5	14	18,5	368,0	730,0
62589	18 G 2,5	14	22,4	639,0	1140,0
62590	25 G 2,5	14	25,5	796,0	1530,0
62591	3 G 4	12	11,7	180,0	296,0
62592	4 G 4	12	13,3	221,0	305,0
62593	5 G 4	12	14,7	330,0	450,0
62594	7 G 4	12	17,8	363,0	536,0
62595	4 G 6	10	16,1	314,0	469,0
62596	5 G 6	10	17,5	441,0	772,0
62597	7 G 6	10	20,6	505,0	1028,0
62598	4 G 10	8	21,9	526,0	790,0
62599	5 G 10	8	24,1	610,0	1096,0
62600	4 G 16	6	24,8	730,0	1621,0
62602	5 G 16	6	27,2	1050,0	1759,0
62603	4 G 25	4	33,1	1450,0	2100,0
62605	4 G 35	2	37,8	1840,0	2550,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA маслостойкий,

особо гибкий, стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, экранированнный, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, в соответствии со станд. UL 758 AWM тип 21179
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 300/500 В UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок скрутки Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучки с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя PVC оболочка-заполнитель YM2, экструдированная, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85%, макс. с оптимальным шагом оплётки
- Специальная внешняя PVC-оболочка с длительным сроком службы
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Низкая адгезионность
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Более длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Маслостойкий в соответствии с DIN/EN 60811-2-1
- Высокая надежность
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA,
  см. стр. 425

N

Применение

Подходит для длительной эксплуатации на больших расстояниях и при высоких или низких скоростях.
Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий в качестве очень гибкого PVC-кабеля управления. Подходит для применения в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах. Данные кабели с медным экраном используются для передачи данных и сигналов без помех в измерительной технике, системах управления и автоматизации. При эксплуатации в нестандартных условиях необходимо ознакомиться с рекомендациями в начале каталога. Для использования кабелей в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24335	2 x 0,5	20	6,6	30,0	88,0
24336	3 G 0,5	20	6,9	36,0	101,0
24337	4 G 0,5	20	7,3	42,0	116,0
24338	5 G 0,5	20	7,8	48,0	146,0
24339	7 G 0,5	20	11,3	64,0	181,0
24340	9 G 0,5	20	11,4	80,0	219,0
24341	12 G 0,5	20	12,6	105,0	271,0
24342	18 G 0,5	20	15,0	137,0	374,0
24343	25 G 0,5	20	17,1	210,0	542,0
24344	2 x 0,75	19	6,8	40,0	96,0
24345	3 G 0,75	19	7,4	48,0	111,0
24346	4 G 0,75	19	8,0	55,0	140,0
24347	5 G 0,75	19	8,5	66,0	161,0
24348	7 G 0,75	19	12,9	85,0	227,0
24349	12 G 0,75	19	14,4	135,0	317,0
24350	18 G 0,75	19	17,5	190,0	486,0
24351	25 G 0,75	19	19,9	275,0	651,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24352	3 G 1	18	7,7	59,0	131,0
24353	4 G 1	18	8,3	70,0	164,0
24354	5 G 1	18	9,1	84,0	198,0
24355	7 G 1	18	14,0	106,0	252,0
24356	12 G 1	18	15,0	174,0	410,0
24357	18 G 1	18	18,7	240,0	550,0
24358	25 G 1	18	21,2	332,0	756,0
24359	3 G 1,5	16	8,6	75,0	166,0
24360	4 G 1,5	16	9,4	90,0	199,0
24361	5 G 1,5	16	10,4	108,0	229,0
24362	7 G 1,5	16	16,0	157,0	304,0
24363	12 G 1,5	16	17,6	240,0	502,0
24364	18 G 1,5	16	21,3	355,0	709,0
24365	25 G 1,5	16	24,8	448,0	939,0
24366	4 G 2,5	14	11,3	134,0	270,0
24367	5 G 2,5	14	12,3	175,0	335,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

JZ-602 RC-PUR кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 20939 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального PVC, YI8 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обёрнут флисом
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана**
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам, хладагентам, УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги с экраном: **JZ-602 RC-C-PUR**, см. стр. 436

Применение

Используется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в качестве высокогибкого PUR-кабеля управления. Подходит для применения в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и на производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин.
При применении в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании с регулированием высоты с высокой скоростью движения компонентов машины и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для систем подвижных кабель-каналов, дополнительные параметры применения см. в ассортиментной таблице. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
RC = Robotics Cable (кабели для роботов).
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12630	3 G 0,5	20	6,0	14,0	58,0
12631	4 G 0,5	20	6,5	19,0	69,0
12632	5 G 0,5	20	7,1	24,0	84,0
12633	7 G 0,5	20	8,2	34,0	123,0
12634	9 G 0,5	20	10,0	43,2	177,0
12635	12 G 0,5	20	10,5	58,2	192,0
12636	18 G 0,5	20	12,5	86,0	256,0
12637	25 G 0,5	20	15,2	120,0	358,0
12638	34 G 0,5	20	17,1	163,0	487,0
12639	3 G 0,75	18	6,6	23,8	88,0
12640	4 G 0,75	18	7,1	31,7	101,0
12641	5 G 0,75	18	7,8	39,6	126,0
12642	7 G 0,75	18	9,2	55,4	145,0
12643	9 G 0,75	18	11,0	86,4	168,0
12644	12 G 0,75	18	11,5	95,0	260,0
12645	15 G 0,75	18	13,2	119,0	300,0
12646	18 G 0,75	18	14,0	142,4	360,0
12647	25 G 0,75	18	17,2	197,8	640,0
12648	34 G 0,75	18	19,1	269,0	730,0
12649	3 G 1,5	16	7,4	44,0	94,0
12650	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
12651	5 G 1,5	16	8,8	72,0	140,0
12652	7 G 1,5	16	10,8	101,0	186,0
12653	9 G 1,5	16	12,8	129,7	244,0
12654	12 G 1,5	16	13,5	173,0	319,0
12655	18 G 1,5	16	16,0	260,0	451,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12656	25 G 1,5	16	19,8	360,0	625,0
12657	34 G 1,5	16	22,4	490,0	840,0
12658	3 G 2,5	14	8,9	72,0	150,0
12659	4 G 2,5	14	10,1	96,0	185,0
12660	5 G 2,5	14	11,3	120,0	242,0
12661	7 G 2,5	14	13,6	168,0	293,0
12662	12 G 2,5	14	16,8	288,0	498,0
12663	3 G 4	12	10,9	115,0	231,0
12664	4 G 4	12	12,4	154,0	298,0
12665	5 G 4	12	13,8	192,0	370,0
12666	7 G 4	12	16,6	269,0	460,0
12667	4 G 6	10	14,6	231,0	430,0
12668	4 G 10	8	18,2	384,0	720,0
12669	4 G 16	6	22,6	615,0	1060,0
12670	4 G 25	4	26,5	960,0	1590,0
12671	4 G 35	2	30,8	1344,0	2105,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для предельных механических напряжений в соответствии с UL станд. 20939
- **Температурный диапазон** подвижно от -40°C до +80°C стационарно от -50°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5xØ кабеля стационарно 3xØ кабеля
- **Тест на переменный изгиб** тестировался на прибл. **10 млн. циклов переменных изгибов**
- **Стойкость к радиации** до $50x10^6$ сДж/кг (до 50 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил, TPE
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная защитная обмотка поверх каждого повива скрутки (от 4 мм² без защитной обмотки поверх внешнего слоя)
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана**, в соответствии с DIN VDE 0282 часть 10
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

Свойства

- Хорошая маслостойкость
- Длительное использование в рамках многосменной эксплуатации при высоких напряжениях при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения жил с TPE-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Устойчив к атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щелочей, гидролизу
- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- На пригодность в чистых помещениях протестированы на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. во введении
- Аналоги с экраном: **MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA**, см. стр. 437

N

Применение

Эти специальные кабели для буксируемых цепей в соответствии с UL/CSA используются при длительных изгибающих напряжениях в машиностроении и на производстве инструментов, в робототехнике с постоянно движущимися деталями машин в процессе многосменной эксплуатации. При свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения применяются с буксируемыми цепями.
Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой TPE-изоляцией, устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким трением, что гарантирует долгий срок службы и экономичность.
При применении в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании с регулированием высоты с чрезвычайно высокой скоростью движения компонентов машины и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для систем подвижных кабель-каналов, перечисленных в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
21559	2 x 0,5	20	5,5	9,6	38,0
21560	3 G 0,5	20	5,8	14,4	46,0
21561	4 G 0,5	20	6,4	19,0	59,0
21562	5 G 0,5	20	7,0	24,0	68,0
21563	7 G 0,5	20	8,1	33,6	88,0
21564	12 G 0,5	20	9,9	58,0	131,0
21565	18 G 0,5	20	11,5	86,0	197,0
21566	20 G 0,5	20	12,0	96,0	260,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
21567	25 G 0,5	20	13,7	120,0	282,0
21568	30 G 0,5	20	14,3	144,0	315,0
21569	36 G 0,5	20	15,3	172,0	374,0
21570	2 x 0,75	19	6,2	14,4	47,0
21571	3 G 0,75	19	6,5	21,6	58,0
21572	4 G 0,75	19	7,0	29,0	69,0
21573	5 G 0,75	19	7,8	36,0	85,0
21574	7 G 0,75	19	9,0	50,0	118,0

Продолжение ►

MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, безгалогеновый, с разметкой метража

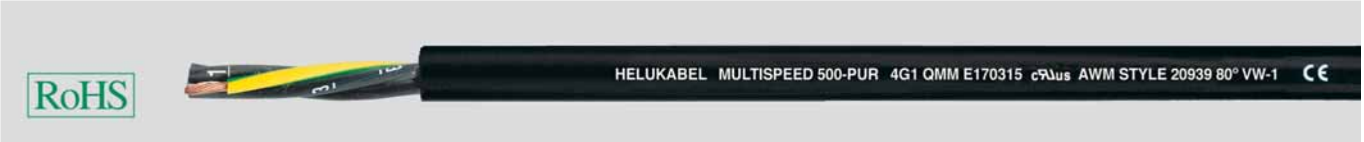
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
21575	12 G 0,75	19	11,0	86,0	183,0
21576	18 G 0,75	19	13,0	130,0	270,0
21577	20 G 0,75	19	13,5	144,0	290,0
21578	25 G 0,75	19	15,4	180,0	374,0
21579	30 G 0,75	19	16,2	216,0	420,0
21580	36 G 0,75	19	17,6	259,0	498,0
21581	2 x 1	18	6,9	19,2	55,0
21582	3 G 1	18	7,4	29,0	70,0
21583	4 G 1	18	8,0	38,0	86,0
21584	5 G 1	18	8,7	48,0	102,0
21585	7 G 1	18	10,2	67,0	143,0
21586	12 G 1	18	12,6	115,0	225,0
21587	18 G 1	18	14,8	173,0	334,0
21588	20 G 1	18	15,8	192,0	370,0
21589	25 G 1	18	18,1	240,0	460,0
21590	30 G 1	18	18,5	288,0	530,0
21591	36 G 1	18	20,1	346,0	625,0
21592	41 G 1	18	22,0	410,0	779,0
21593	50 G 1	18	24,0	498,0	953,0
21594	65 G 1	18	27,2	650,0	1205,0
21595	2 x 1,5	16	7,6	29,0	70,0
21596	3 G 1,5	16	8,1	43,0	90,0
21597	4 G 1,5	16	8,7	58,0	106,0
21598	5 G 1,5	16	9,7	72,0	145,0
21599	7 G 1,5	16	11,3	101,0	205,0
21600	12 G 1,5	16	13,8	173,0	320,0
21601	18 G 1,5	16	16,3	259,0	465,0
21602	20 G 1,5	16	17,3	288,0	510,0
21603	25 G 1,5	16	19,8	360,0	650,0
21604	30 G 1,5	16	20,3	432,0	750,0
21605	36 G 1,5	16	22,2	518,0	880,0
21606	42 G 1,5	16	24,0	628,0	1209,0
21607	50 G 1,5	16	26,2	749,0	1449,0
21608	61 G 1,5	16	28,9	912,0	1712,0
21609	2 x 2,5	14	9,2	48,0	115,0
21610	3 G 2,5	14	9,7	72,0	162,0
21611	4 G 2,5	14	10,5	96,0	196,0
21612	5 G 2,5	14	11,6	120,0	230,0
21613	7 G 2,5	14	13,8	168,0	312,0
21614	12 G 2,5	14	16,9	288,0	532,0
21615	18 G 2,5	14	20,0	432,0	762,0
21616	20 G 2,5	14	21,2	480,0	858,0
21617	25 G 2,5	14	24,4	600,0	998,0
21618	4 G 4	12	13,2	154,0	283,0
21619	5 G 4	12	14,6	192,0	349,0
21620	7 G 4	12	17,6	79,0	498,0
21621	4 G 6	10	14,4	230,0	432,0
21622	5 G 6	10	15,9	288,0	529,0
21623	7 G 6	10	19,2	403,0	782,0
21624	4 G 10	8	18,4	384,0	685,0
21625	5 G 10	8	20,7	480,0	817,0
21626	7 G 10	8	24,7	672,0	1023,0
21627	4 G 16	6	21,3	614,0	1042,0
21628	5 G 16	6	23,8	768,0	1292,0
21629	7 G 16	6	28,6	1075,0	1709,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA стойкий к изгибам

кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21, в соответствии со станд. UL-758 AWM тип 20939
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -50°C до +80°C
  Номинальное напряжение
  VDE U_0/U 300/500 В
  UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок скрутки Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучки с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя PUR-оболочка, экструдированная в виде заполнителя
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Низкая адгезионность
- Безгалогеновый
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Более высокое сопротивление механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес

N

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном:
  MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA, см. стр. 439

Применение

HELUKABEL® MULTISPEED 500-PUR в соответствии с UL/CSA применяется в тех случаях, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования. Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и многосменном производстве. В особенности эти кабели используются там, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24370	2 x 0,5	20	4,8	9,6	41,0
24371	3 G 0,5	20	5,1	14,4	48,0
24372	4 G 0,5	20	5,5	19,0	62,0
24373	5 G 0,5	20	6,0	24,0	70,0
24374	7 G 0,5	20	9,1	33,6	88,0
24375	12 G 0,5	20	10,0	58,0	131,0
24376	18 G 0,5	20	12,2	86,0	204,0
24377	25 G 0,5	20	14,3	120,0	266,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24378	3 G 0,75	19	5,2	21,6	51,0
24379	4 G 0,75	19	6,1	29,0	68,0
24380	5 G 0,75	19	6,6	36,0	73,0
24381	7 G 0,75	19	10,5	50,0	92,0
24382	12 G 0,75	19	11,4	86,0	170,0
24383	18 G 0,75	19	14,2	130,0	257,0
24384	25 G 0,75	19	16,3	180,0	280,0
24385	36 G 0,75	19	20,1	260,0	411,0
24386	42 G 0,75	19	22,2	302,0	608,0

Продолжение ▸

MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA стойкий к изгибам

кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24387	3 G 1	18	5,9	29,0	59,0
24388	4 G 1	18	6,4	38,0	71,0
24389	5 G 1	18	7,0	48,0	84,0
24390	7 G 1	18	11,2	67,0	111,0
24391	12 G 1	18	12,3	115,0	200,0
24392	18 G 1	18	15,1	173,0	286,0
24393	25 G 1	18	17,6	240,0	370,0
24331	36 G 1	18	21,6	346,0	485,0
24394	3 G 1,5	16	6,7	43,0	81,0
24395	4 G 1,5	16	7,3	58,0	102,0
24396	5 G 1,5	16	8,0	72,0	121,0
24397	7 G 1,5	16	13,2	101,0	164,0
24398	12 G 1,5	16	15,0	173,0	293,0
24399	18 G 1,5	16	17,7	259,0	450,0
24400	25 G 1,5	16	20,5	360,0	631,0
24332	36 G 1,5	16	25,6	518,0	779,0
24401	4 G 2,5	14	8,9	86,0	173,0
24402	5 G 2,5	14	9,8	120,0	220,0
24403	7 G 2,5	14	16,1	168,0	290,0
24404	12 G 2,5	14	17,8	288,0	504,0
24405	18 G 2,5	14	21,8	432,0	719,0
24406	25 G 2,5	14	24,4	600,0	940,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

PURö-JZ-HF-FCP особо гибкий, для буксируемых цепей, маслостойкий, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

NEW

Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для буксируемых цепей, особо гибкий, в соответствии с UL/CSA AWM I/II A/B Style 2570
- **Температурный диапазон**
  подвижно -5°C до +80°C
  стационарно -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U0/U 300/500 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение 4000 В**
- **Напряжение пробоя мин. 8000 В**
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Мин. радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x106 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соотв. с DIN VDE 0295 кл.5, BS 6360 кл.5 или IEC 60228 кл.5
- Изоляция жил из специального PVC согл. UL-Std.1581
- Маркировка жил в соотв. с DIN VDE 0293 черные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве (от 3 жил и более)
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Разделительная пленка над каждым повивом
- Экран виде оплетки из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из спец. **цельного полиуретана**
  в соотв. с DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2, согл. UL-Std.1581
- цвет оболочки серый (RAL 7001)
- с разметкой метража

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2,DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 801, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Пригоден для открытой прокладки
- Устойчив к УФ-излучению, кислотам, озону, гидролизу и микробам
- Низкая адгезионность
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Маслостойкий в соответствии с DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления(OZ)
- Аналоги:
  JZ-602 RC-PUR, см. стр. 430

Применение

Особо гибкий экранированный PVC-кабель для буксируемых цепей. Имеет сертификат UL/CSA. Используется для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе, при свободном движении без растягивающих усилий. Подходит для эксплуатации в условиях переменных радиусов изгиба, в автоматических манипуляторах, роботах и инструментальном производстве. Кабели с экраном разработаны для бесперебойной передачи информационных сигналов для всех областей электроники, измерительной техники, систем управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице подбора. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

ЭМС = электромагнитная совместимость.

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
12944	2 x 0,5	20	6,0	35,0	46,0
12945	3 G 0,5	20	6,3	42,0	56,0
12946	4 G 0,5	20	6,8	47,0	64,0
12947	5 G 0,5	20	7,4	56,0	77,0
12948	7 G 0,5	20	8,5	69,0	104,0
12949	12 G 0,5	20	10,1	108,0	158,0
12950	18 G 0,5	20	11,7	145,0	229,0
12951	25 G 0,5	20	14,0	240,0	320,0
12952	2 x 0,75	19	6,4	40,0	59,0
12953	3 G 0,75	19	6,8	52,0	68,0
12954	4 G 0,75	19	7,3	60,0	82,0
12955	5 G 0,75	19	7,9	71,0	101,0
12956	7 G 0,75	19	9,2	91,0	150,0
12957	12 G 0,75	19	11,0	142,0	212,0
12958	18 G 0,75	19	13,0	212,0	305,0
12959	25 G 0,75	19	15,8	281,0	430,0
12960	2 x 1	18	6,8	50,0	71,0
12961	3 G 1	18	7,2	60,0	90,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
12962	4 G 1	18	7,8	71,0	114,0
12963	5 G 1	18	8,4	88,0	136,0
12964	7 G 1	18	9,8	111,0	169,0
12965	12 G 1	18	12,0	184,0	270,0
12966	18 G 1	18	14,2	260,0	385,0
12967	25 G 1	18	16,8	349,0	530,0
12968	2 x 1,5	16	7,3	63,0	88,0
12969	3 G 1,5	16	7,7	80,0	104,0
12970	4 G 1,5	16	8,4	97,0	136,0
12971	5 G 1,5	16	9,1	119,0	170,0
12972	7 G 1,5	16	10,7	147,0	221,0
12973	12 G 1,5	16	13,0	267,0	348,0
12974	18 G 1,5	16	15,5	374,0	489,0
12975	25 G 1,5	16	18,7	526,0	710,0
12976	3 G 2,5	14	9,1	144,0	177,0
12977	4 G 2,5	14	9,9	148,0	204,0
12978	7 G 2,5	14	13,0	255,0	340,0
12979	4 G 4	12	11,2	230,0	310,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

JZ-602 RC-C-PUR кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой в соответствии с UL CSA AWM I/II A/B тип 20939 (материал оболочки) и CSA
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 10х Ø кабеля стационарно 5х Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального PVC, YI8 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Жилы скручены с оптимальным шагом
- Каждый повив скрутки обёрнут флисом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран:
до 17 мм Ø - медная спираль
>17 мм Ø - медная оплётка
Покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из специального **цельного полиуретана**
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Устойчив к минеральным, синтетическим маслам, хладагентам, УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу и микробам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
- Аналоги без экрана: **JZ-602 RC* PUR**, см. стр. 430

Применение

Используется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе в свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения в качестве экранированного, особо гибкого полиуретанового кабеля управления. Подходит для применения в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и на производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин. Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается бесперебойная передача сигналов. Идеальный, защищённый от помех кабель управления используется для наружного применения. При применении в сложных условиях, выходящих за рамки стандартных решений рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для систем подвижных кабель-каналов, дополнительные параметры применения см. в таблице выбора: кабели для буксируемых цепей в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
RC = Robotics Cable (кабели для роботов). CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12680	3 G 0,5	20	8,5	45,0	124,0
12681	4 G 0,5	20	9,0	52,0	135,0
12682	5 G 0,5	20	9,7	68,0	153,0
12683	7 G 0,5	20	11,0	93,0	191,0
12684	9 G 0,5	20	12,4	134,0	243,0
12685	12 G 0,5	20	13,5	163,0	322,0
12686	15 G 0,5	20	14,8	174,0	350,0
12687	18 G 0,5	20	16,0	191,0	374,0
12688	25 G 0,5	20	19,0	223,0	436,0
12689	3 G 0,75	18	8,9	56,0	130,0
12690	4 G 0,75	18	9,7	81,0	155,0
12691	5 G 0,75	18	10,4	90,0	181,0
12692	7 G 0,75	18	12,0	106,0	208,0
12693	9 G 0,75	18	14,1	161,0	321,0
12694	12 G 0,75	18	15,2	175,0	341,0
12695	15 G 0,75	18	16,7	204,0	396,0
12696	18 G 0,75	18	17,6	241,0	473,0
12697	25 G 0,75	18	20,7	342,0	650,0
12698	34 G 0,75	18	24,3	434,0	781,0
12699	3 G 1,5	16	10,2	89,0	165,0
12700	4 G 1,5	16	11,0	97,0	192,0
12701	5 G 1,5	16	11,8	111,0	224,0
12702	7 G 1,5	16	14,0	147,0	274,0
12703	9 G 1,5	16	16,4	193,0	340,0
12704	12 G 1,5	16	17,1	256,0	461,0
12705	18 G 1,5	16	20,2	360,0	674,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
12706	25 G 1,5	16	25,2	544,0	950,0
12707	34 G 1,5	16	28,1	674,0	1203,0
12708	3 G 2,5	14	11,8	141,0	220,0
12709	4 G 2,5	14	13,2	170,0	270,0
12710	5 G 2,5	14	14,2	195,0	350,0
12711	7 G 2,5	14	17,4	251,0	428,0
12712	12 G 2,5	14	21,0	368,0	730,0
12713	18 G 2,5	14	25,4	639,0	1140,0
12714	3 G 4	12	14,0	180,0	296,0
12715	4 G 4	12	15,9	232,0	456,0
12716	5 G 4	12	17,7	330,0	450,0
12717	7 G 4	12	20,9	395,0	737,0
12718	4 G 6	10	18,3	316,0	572,0
12719	4 G 10	8	23,2	490,0	1012,0
12720	4 G 16	6	27,6	850,0	1400,0
12721	4 G 25	4	33,1	1450,0	2100,0
12722	4 G 35	2	37,8	1890,0	2550,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей с высокой степенью устойчивости к механическим нагрузкам в соответствии с UL станд. 20939
- **Температурный диапазон** подвижно от -40°C до +80°C стационарно от -50°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Тест на переменный изгиб** протестирован на прибл. **10 млн. циклов переменных изгибов**
- **Стойкость к радиации** до $50x10^6$ сДж/кг (до 50 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил-специальный TPE
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Специальная обмотка поверх каждого слоя скрутки
- **Внутренняя TPE-оболочка**, безгалогеновая
- Обмотка специальной лентой
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Слои обмотаны специальным флисом (от 4 мм² без защитной обмотки поверх внешнего слоя)
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0282 часть 10, Приложение A
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001), с матовой поверхностью
- С разметкой метража

Свойства

- Высокая маслостойкость
- Гарантировано длительное использование в многосменном режиме в условиях высоких нагрузок при изгибе
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения скрученных друг с другом жил с TPE-изоляцией
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Устойчив к атмосферным воздействиям, воздействию озона и УФ-лучей, растворителей, кислот и щелочей, гидравлических жидкостей, гидролизу
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1

N

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
- Аналоги без экрана: **MULTIFLEX 512® PUR UL/CSA**, см. стр. 431

Применение

Специальные экранированные кабели для буксируемых цепей в соответствии с UL/CSA применяют в тех областях, где высокочастотные влияния создают помехи в импульсной передаче и используются при длительных изгибах, например, в машиностроении, робототехнике, на производстве инструментов и пр. Данный кабель применяется для буксируемых цепей при свободном перемещении без растяжений и других механических нагрузок. Кабель разработан по новейшим технологиям с гибкой TPE-изоляцией, устойчивой к разрезам внешней PUR-оболочкой с низким трением, что гарантирует долгий срок службы и экономичность.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
21630	2 x 0,5	20	8,3	30,0	90,0
21631	3 G 0,5	20	8,5	38,0	105,0
21632	4 G 0,5	20	9,0	50,0	124,0
21633	5 G 0,5	20	9,7	65,0	132,0
21634	7 G 0,5	20	11,1	70,0	175,0
21635	12 G 0,5	20	12,7	100,0	250,0
21636	18 G 0,5	20	14,7	157,0	325,0
21637	20 G 0,5	20	15,4	167,0	350,0
21638	25 G 0,5	20	17,1	240,0	450,0
21639	30 G 0,5	20	17,9	273,0	510,0
21640	36 G 0,5	20	19,2	306,0	580,0

Продолжение ▸

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA кабель для буксируемых цепей, 80°C, 600 В, кабель управления в соответствии с 2 нормами, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
21641	2 x 0,75	19	8,8	39,0	110,0
21642	3 G 0,75	19	9,3	49,0	120,0
21643	4 G 0,75	19	9,7	60,0	148,0
21644	5 G 0,75	19	10,5	70,0	160,0
21645	7 G 0,75	19	11,9	95,0	205,0
21646	12 G 0,75	19	14,2	140,0	308,0
21647	18 G 0,75	19	16,3	220,0	420,0
21648	20 G 0,75	19	16,9	249,0	450,0
21649	25 G 0,75	19	19,2	313,0	579,0
21650	30 G 0,75	19	19,7	470,0	630,0
21651	36 G 0,75	19	21,2	500,0	745,0
21652	2 x 1	18	9,7	50,0	120,0
21653	3 G 1	18	10,0	60,0	135,0
21654	4 G 1	18	10,8	73,0	173,0
21655	5 G 1	18	11,7	81,0	187,0
21656	7 G 1	18	13,4	114,0	240,0
21657	12 G 1	18	16,0	186,0	360,0
21658	18 G 1	18	18,5	254,0	498,0
21659	20 G 1	18	19,4	322,0	568,0
21660	25 G 1	18	21,7	377,0	670,0
21661	30 G 1	18	22,5	429,0	774,0
21662	36 G 1	18	24,3	516,0	895,0
21663	41 G 1	18	26,1	610,0	1032,0
21664	50 G 1	18	28,4	690,0	1160,0
21665	65 G 1	18	32,2	852,0	1660,0
21666	2 x 1,5	16	10,2	64,0	145,0
21667	3 G 1,5	16	11,0	84,0	168,0
21668	4 G 1,5	16	11,6	99,0	217,0
21669	5 G 1,5	16	12,6	129,0	235,0
21670	7 G 1,5	16	14,5	148,0	325,0
21671	12 G 1,5	16	17,4	279,0	481,0
21672	18 G 1,5	16	19,9	393,0	675,0
21673	25 G 1,5	16	23,7	584,0	927,0
21674	30 G 1,5	16	24,6	607,0	1025,0
21675	36 G 1,5	16	26,4	702,0	1210,0
21676	42 G 1,5	16	28,4	829,0	1441,0
21677	50 G 1,5	16	31,2	1025,0	1709,0
21678	61 G 1,5	16	34,2	1190,0	2025,0
21679	2 x 2,5	14	11,9	104,0	198,0
21680	3 G 2,5	14	12,6	140,0	284,0
21681	4 G 2,5	14	13,6	164,0	378,0
21682	5 G 2,5	14	14,7	190,0	423,0
21683	7 G 2,5	14	17,4	236,0	486,0
21684	12 G 2,5	14	20,9	390,0	756,0
21685	18 G 2,5	14	24,2	607,0	1127,0
21686	20 G 2,5	14	25,6	661,0	1210,0
21687	25 G 2,5	14	29,1	796,0	1530,0
21688	4 G 4	12	16,8	222,0	448,0
21689	5 G 4	12	18,4	328,0	533,0
21690	7 G 4	12	21,6	360,0	678,0
21691	4 G 6	10	18,1	305,0	636,0
21692	5 G 6	10	19,6	441,0	772,0
21693	7 G 6	10	23,2	505,0	1028,0
21694	4 G 10	8	22,5	485,0	1052,0
21695	5 G 10	8	24,7	610,0	1096,0
21696	7 G 10	8	29,3	820,0	1530,0
21697	4 G 16	6	25,7	840,0	1386,0
21698	5 G 16	6	28,2	1050,0	1759,0
21699	7 G 16	6	33,6	1510,0	2087,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей в условиях высоких механических нагрузок с DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21, в соответствии со станд. UL 758 AWM тип 20939
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
  Номинальное напряжение
  VDE U_0/U 300/500 В
  UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок скрутки Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил-специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучки с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя TPE-O оболочка, экструдированная в виде заполнителя, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85% с оптимальным шагом оплётки
- Специальная PUR-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA,
  см. стр. 433

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Низкая адгезионность
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Более высокое сопротивление механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес

N

Применение

HELUKABEL® MULTISPEED 500-C-PUR в соответствии с UL/CSA применяется в тех случаях, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования. Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады. Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и многосменном производстве. Особенно эти кабели используются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Данные кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системой управления и автоматического регулирования.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24410	2 x 0,5	20	6,6	30,0	90,0
24411	3 G 0,5	20	6,9	36,0	104,0
24412	4 G 0,5	20	7,3	42,0	118,0
24413	5 G 0,5	20	7,8	48,0	148,0
24414	7 G 0,5	20	11,3	64,0	184,0
24415	9 G 0,5	20	11,4	80,0	219,0
24416	12 G 0,5	20	12,6	105,0	276,0
24417	18 G 0,5	20	15,0	137,0	378,0
24418	25 G 0,5	20	17,5	210,0	547,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24419	2 x 0,75	19	6,8	40,0	100,0
24420	3 G 0,75	19	7,4	48,0	117,0
24421	4 G 0,75	19	8,0	55,0	143,0
24422	5 G 0,75	19	8,5	66,0	167,0
24423	7 G 0,75	19	12,9	85,0	229,0
24424	12 G 0,75	19	14,4	135,0	319,0
24425	18 G 0,75	19	17,5	190,0	492,0
24426	25 G 0,75	19	19,9	275,0	659,0

Продолжение ►

MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24427	2 x 1	18	7,1	50,0	120,0
24428	3 G 1	18	7,7	59,0	140,0
24429	4 G 1	18	8,3	70,0	167,0
24430	5 G 1	18	9,1	84,0	201,0
24431	7 G 1	18	14,0	106,0	256,0
24432	12 G 1	18	15,0	174,0	417,0
24433	18 G 1	18	18,7	240,0	557,0
24434	25 G 1	18	21,4	332,0	766,0
24333	36 G 1	18	26,1	436,0	840,0
24435	3 G 1,5	16	8,6	75,0	170,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24436	4 G 1,5	16	9,4	90,0	204,0
24437	5 G 1,5	16	10,4	108,0	236,0
24438	7 G 1,5	16	16,0	157,0	309,0
24439	12 G 1,5	16	17,6	240,0	509,0
24440	18 G 1,5	16	21,3	355,0	718,0
24441	25 G 1,5	16	24,8	448,0	944,0
24334	36 G 1,5	16	30,3	592,0	1070,0
24442	4 G 2,5	14	11,3	134,0	280,0
24443	5 G 2,5	14	12,3	175,0	346,0
24444	7 G 2,5	14	19,9	229,0	410,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, с повышенной гибкостью, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, в соответствии со станд. UL 758 AWM Style 20841 и 21184
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -50°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 300/500 В UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5xØ кабеля стационарно 3xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 100 x 10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники со скруткой Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: пучки с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя TPE-O оболочка, экструдированная в виде заполнителя
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE**: Благодаря луженым проводникам данный кабель применяют в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

Свойства

- Устойчивость к микробам - TPE
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Выдерживает очень высокие напряжения при изгибе
- Низкая адгезионность
- Безгалогеновый
- Более высокое сопротивление механическим повреждениям
- Маслостойкость
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- На пригодность в чистых помещениях протестированы на аналогах. Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе. Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги с экраном: **MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA**, см. стр. 443

N

Применение

Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и многосменном производстве. Особенно эти кабели используются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Подходит для применения в установках для компостирования, очистных установках, теплицах, фермах и биогазовых установках. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24450	2 x 0,5	20	4,7	9,6	42,0
24451	3 G 0,5	20	5,0	14,4	49,0
24452	4 G 0,5	20	5,4	19,0	63,0
24453	5 G 0,5	20	5,8	24,0	70,0
24454	7 G 0,5	20	8,9	33,6	90,0
24455	12 G 0,5	20	9,8	58,0	134,0
24456	18 G 0,5	20	11,9	86,0	209,0
24457	25 G 0,5	20	13,9	120,0	270,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24458	2 x 0,75	19	5,0	14,4	47,0
24459	3 G 0,75	19	5,2	21,6	55,0
24460	4 G 0,75	19	6,1	29,0	70,0
24461	5 G 0,75	19	6,6	36,0	74,0
24462	7 G 0,75	19	10,5	50,0	95,0
24463	12 G 0,75	19	11,4	86,0	174,0
24464	18 G 0,75	19	14,2	130,0	261,0
24465	25 G 0,75	19	16,3	180,0	290,0

Продолжение ▸

MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, с повышенной гибкостью, безгалогеновый, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24466	36 G 0,75	19	19,5	260,0	419,0
24467	42 G 0,75	19	21,3	302,0	614,0
24468	2 x 1	18	5,2	19,2	50,0
24469	3 G 1	18	5,9	29,0	60,0
24470	4 G 1	18	6,4	38,0	74,0
24471	5 G 1	18	7,0	48,0	86,0
24472	7 G 1	18	11,2	67,0	114,0
24473	12 G 1	18	12,3	115,0	210,0
24474	18 G 1	18	15,1	173,0	291,0
24475	25 G 1	18	17,6	240,0	380,0
24476	3 G 1,5	16	6,7	43,0	84,0
24477	4 G 1,5	16	7,3	58,0	108,0
24478	5 G 1,5	16	8,0	72,0	126,0
24479	7 G 1,5	16	13,2	101,0	169,0
24480	12 G 1,5	16	14,4	173,0	299,0
24481	18 G 1,5	16	17,7	259,0	460,0
24482	25 G 1,5	16	19,8	360,0	640,0
24483	4 G 2,5	14	8,9	96,0	179,0
24484	5 G 2,5	14	9,8	120,0	230,0
24485	7 G 2,5	14	16,1	168,0	294,0
24486	12 G 2,5	14	17,8	288,0	510,0
24487	18 G 2,5	14	21,8	432,0	722,0
24488	25 G 2,5	14	24,4	600,0	950,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей в условиях высоких механических нагрузок в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, в соответствии со станд. UL 758 AWM тип 21184
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/500 В
  UL 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5x Ø кабеля
  стационарно 3x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники со скруткой Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Скрутка:
  < 7 жил: повив жил с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
  ⩾ 7 жил: повив пучков с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя TPE-O оболочка, экструдированная в виде заполнителя, естественные цвета
- Оплётка из лужёных медных проводников, минимальное покрытие 85% с оптимальным шагом оплётки
- Внешняя оболочка - специальный TPE-O
- Цвет оболочки – океанская синь (RAL 5020)
- С разметкой метража
- **TPE**: Данный кабель с лужёными медными проводниками и экранирующей оплёткой применяют в агрессивной среде, например, в сероводороде, аммиаке, диоксиде серы

Свойства

- Устойчивость к микробам - TPE
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Длительный срок службы за счёт низкого коэффициента трения
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Выдерживает очень высокие напряжения при изгибе
- Низкая адгезионность
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Если кабель предназначен для чистых помещений, необходимо делать примечание в заказе.
  Дополнительную информацию см. в начале каталога
- Аналоги без экрана:
  MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA,
  см. стр. 441

N

Применение

Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и многосменном производстве.
Особенно эти кабели используются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Подходит для применения в установках для компостирования, очистных установках, теплицах, фермах и биогазовых установках.
Эти кабели с медным экраном используются для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой: кабели для буксируемых цепей в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
23914	2 x 0,5	20	6,4	30,0	85,0
23915	3 G 0,5	20	6,7	36,0	99,0
23916	4 G 0,5	20	7,3	42,0	107,0
23917	5 G 0,5	20	7,7	48,0	140,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
23918	7 G 0,5	20	11,3	64,0	176,0
23919	10 G 0,5	20	10,1	80,0	204,0
23920	12 G 0,5	20	12,4	105,0	261,0
23921	18 G 0,5	20	14,7	137,0	360,0

Продолжение ▸

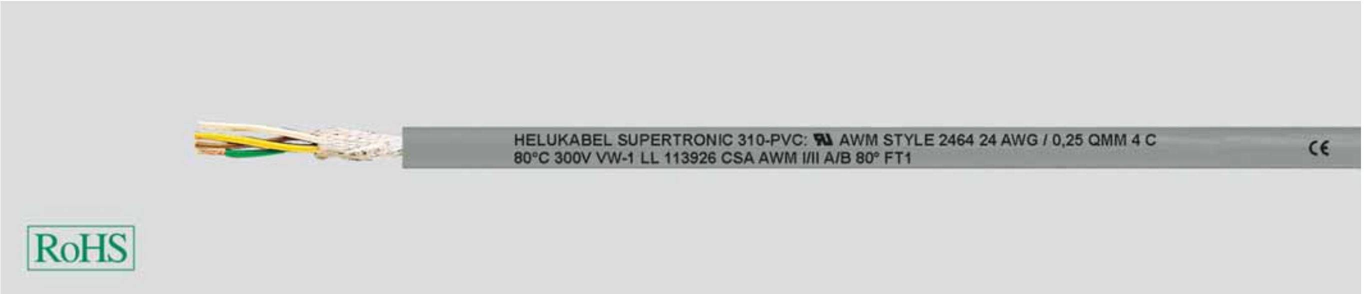
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, с защитой от скручивания, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
23922	25 G 0,5	20	17,1	320,0	530,0
23923	2 x 0,75	19	7,0	40,0	97,0
23924	3 G 0,75	19	7,4	48,0	110,0
23925	4 G 0,75	19	8,0	55,0	139,0
23926	5 G 0,75	19	8,5	66,0	160,0
23927	7 G 0,75	19	12,9	85,0	219,0
23928	12 G 0,75	19	14,4	135,0	307,0
23929	18 G 0,75	19	17,2	190,0	490,0
23930	25 G 0,75	19	19,9	275,0	640,0
23931	2 x 1	18	7,4	50,0	115,0
23932	3 G 1	18	7,7	59,0	131,0
23933	4 G 1	18	8,3	70,0	160,0
23934	5 G 1	18	9,1	84,0	195,0
23935	7 G 1	18	14,0	106,0	247,0
23936	12 G 1	18	15,0	174,0	411,0
23937	18 G 1	18	18,5	240,0	547,0
23938	25 G 1	18	21,4	332,0	754,0
23939	3 G 1,5	16	8,6	75,0	160,0
23940	4 G 1,5	16	9,4	90,0	194,0
23941	5 G 1,5	16	10,4	108,0	220,0
23942	7 G 1,5	16	16,0	157,0	294,0
23943	12 G 1,5	16	17,6	240,0	490,0
23944	18 G 1,5	16	21,3	355,0	704,0
23945	25 G 1,5	16	24,8	448,0	930,0
23946	4 G 2,5	14	11,3	134,0	260,0
23947	5 G 2,5	14	12,3	175,0	330,0
23948	7 G 2,5	14	14,8	229,0	406,0
23949	12 G 2,5	14	21,5	390,0	990,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC-310-PVC кабель для буксируемых цепей, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для буксируемых цепей в соотв. с UL станд. 2464
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Напряжение пробоя** мин. 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5xØ кабеля стационарно 3xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок со специальной скруткой Unilay с коротким шагом
- PVC-изоляция жил, класс 43 согл. станд. UL 1581
- Цветовой код в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса между повивами скрутки
- Внешняя PVC-оболочка, маслостойкая. TM5 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-11 и класс 43 в соотв. с UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Низкая адгезионность

Применение

Подходит для применения в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и производстве. Длительный срок службы гарантирует надёжную работу и высокую экономичность.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49885	2 x 0,14	26	3,7	2,8	24,0
49886	3 x 0,14	26	3,9	4,1	26,0
49887	4 x 0,14	26	4,1	5,6	31,0
49888	5 x 0,14	26	4,5	7,0	36,0
49889	7 x 0,14	26	5,1	9,8	50,0
49890	10 x 0,14	26	5,8	14,0	65,0
49891	12 x 0,14	26	6,0	16,8	72,0
49892	14 x 0,14	26	6,2	19,6	78,0
49893	18 x 0,14	26	6,9	25,2	91,0
49894	24 x 0,14	26	7,8	33,6	120,0
49895	25 x 0,14	26	8,3	35,0	125,0
49896	2 x 0,25	24	4,0	5,0	29,0
49897	3 x 0,25	24	4,2	7,5	34,0
49898	4 x 0,25	24	4,5	10,0	40,0
49899	5 x 0,25	24	4,9	12,5	51,0
49900	7 x 0,25	24	5,6	17,5	65,0
49901	10 x 0,25	24	6,4	25,0	85,0
49902	12 x 0,25	24	6,6	30,1	97,0
49903	14 x 0,25	24	6,9	35,0	109,0
49904	18 x 0,25	24	7,6	45,0	132,0
49905	24 x 0,25	24	8,8	60,0	171,0
49906	25 x 0,25	24	9,4	62,5	178,0
49907	2 x 0,34	22	4,2	6,8	34,0
49908	3 x 0,34	22	4,4	10,2	43,0
49909	4 x 0,34	22	4,8	13,6	58,0
49910	5 x 0,34	22	5,1	17,0	65,0
49911	7 x 0,34	22	5,9	23,8	85,0
49912	10 x 0,34	22	6,8	34,0	117,0
49913	12 x 0,34	22	7,0	40,8	134,0
49914	14 x 0,34	22	7,4	47,6	152,0
49915	18 x 0,34	22	8,1	61,2	184,0
49916	24 x 0,34	22	9,6	81,5	242,0
49917	25 x 0,34	22	10,0	85,0	252,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи - см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC® 310-C-PVC кабель для буксируемых цепей, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для буксируемых цепей, экранированный, согласно UL станд. 2464
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 1500 В
  жила/ экран 1000 В
- **Напряжение пробоя**
  мин. 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  при стационарной прокладке 4xØ кабеля
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10⁶ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Жилы из тонких медных проволок со скруткой Unilay с коротким шагом
- PVC-изоляция жил, класс 43 согл. станд. UL 1581
- Цветовой код в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса между повивами скрутки
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Слои обернуты флисом
- Внешняя PVC-оболочка, маслостойкая, TM5 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 1, класс 43 согласно UL-станд. 1581
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая адгезионность
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Применение

Подходит для применения в качестве особо гибкого PVC-кабеля управления в условиях постоянных нагрузок при подъёме и изгибе в станках и инструментах, в робототехнике и производстве. Длительный срок службы гарантирует надёжную работу и высокую экономичность. Медное экранирование эффективно защищает от помех внутри и снаружи.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
Разработаны для заводов по производству машинного оборудования, идущего на экспорт, специально для США и Канады.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49920	2 x 0,14	26	4,3	11,3	33,0
49921	3 x 0,14	26	4,5	14,2	36,0
49922	4 x 0,14	26	4,7	15,5	41,0
49923	5 x 0,14	26	5,0	18,4	46,0
49924	7 x 0,14	26	5,7	27,9	70,0
49925	10 x 0,14	26	6,4	39,1	88,0
49926	12 x 0,14	26	6,7	42,2	97,0
49927	14 x 0,14	26	6,9	45,4	105,0
49928	18 x 0,14	26	7,6	54,2	116,0
49929	24 x 0,14	26	8,6	66,5	150,0
49930	25 x 0,14	26	9,0	68,5	157,0
49931	2 x 0,25	24	4,6	14,8	39,0
49932	3 x 0,25	24	4,8	18,9	45,0
49933	4 x 0,25	24	5,1	21,4	52,0
49934	5 x 0,25	24	5,5	31,2	70,0
49935	7 x 0,25	24	6,2	39,8	80,0
49936	10 x 0,25	24	7,1	53,9	114,0
49937	12 x 0,25	24	7,3	59,2	123,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49938	14 x 0,25	24	7,6	64,3	138,0
49939	18 x 0,25	24	8,3	78,6	165,0
49940	24 x 0,25	24	9,7	89,8	200,0
49941	25 x 0,25	24	10,1	101,2	204,0
49942	2 x 0,34	22	4,8	18,2	44,0
49943	3 x 0,34	22	5,0	28,8	60,0
49944	4 x 0,34	22	5,4	35,8	76,0
49945	5 x 0,34	22	5,7	39,2	80,0
49946	7 x 0,34	22	6,6	52,8	104,0
49947	10 x 0,34	22	7,5	67,5	150,0
49948	12 x 0,34	22	7,7	76,5	160,0
49949	14 x 0,34	22	8,1	85,9	180,0
49950	18 x 0,34	22	8,9	99,9	211,0
49951	24 x 0,34	22	10,3	147,0	290,0
49952	25 x 0,34	22	10,9	155,0	304,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

Подходящие буксируемые цепи -
см. каталог „Аксессуары“.

SUPERTRONIC-330 PURö кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** жила/ жила 1500 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Емкость** жила/ жила 60 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5xØ кабеля стационарно 3xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 , гр. 4, BS 6360 кл. 6
- Изоляция жил из полиолефинов
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветовой код в соответствии с DIN 47100
- Обмотка поверх внешнего повива
- Специальная внешняя оболочка TMPU из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0282 часть 10, Приложение А, в соотв. со станд. UL 1581 табл. 50227 80°C
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Низкая адгезионность
- Высокая гибкость при низких температурах
- Высокая стойкость к истиранию
- Стойкий к разрывам
- Устойчивый к порезам
- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **Частично устойчив к** микробам, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щелочам

Применение

Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения при эксплуатации с буксируемыми цепями.
Подходит для использования в качестве особо гибкого PUR-кабеля управления в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин. Длительный срок службы гарантирует надёжную работу и высокую экономичность.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
Используется для экспортного машиностроения.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49764	2 x 0,14	26	3,9	2,8	22,0
49765	3 x 0,14	26	4,0	4,1	24,0
49766	4 x 0,14	26	4,3	5,6	29,0
49767	5 x 0,14	26	4,7	7,0	33,0
49768	7 x 0,14	26	5,3	9,8	47,0
49769	10 x 0,14	26	6,1	14,0	57,0
49770	12 x 0,14	26	6,2	16,8	63,0
49771	14 x 0,14	26	6,5	19,6	72,0
49772	18 x 0,14	26	7,2	25,2	80,0
49773	24 x 0,14	26	8,2	33,6	110,0
49774	25 x 0,14	26	8,6	35,0	115,0
49775	2 x 0,25	24	4,3	5,0	26,0
49776	3 x 0,25	24	4,5	7,5	30,0
49777	4 x 0,25	24	4,8	10,0	39,0
49778	5 x 0,25	24	5,2	12,5	44,0
49779	7 x 0,25	24	6,0	17,5	52,0
49780	10 x 0,25	24	6,9	25,0	70,0
49781	12 x 0,25	24	7,1	30,1	84,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49782	14 x 0,25	24	7,4	35,0	97,0
49783	18 x 0,25	24	8,2	45,0	114,0
49784	24 x 0,25	24	9,6	60,0	157,0
49785	25 x 0,25	24	10,1	62,5	160,0
49786	2 x 0,34	22	4,6	6,8	31,0
49787	3 x 0,34	22	4,8	10,2	38,0
49788	4 x 0,34	22	5,2	13,6	51,0
49789	5 x 0,34	22	5,6	17,0	54,0
49790	7 x 0,34	22	6,5	23,8	77,0
49791	10 x 0,34	22	7,5	34,0	104,0
49792	12 x 0,34	22	7,7	40,8	122,0
49793	14 x 0,34	22	8,1	47,6	140,0
49794	18 x 0,34	22	9,2	61,2	162,0
49795	24 x 0,34	22	10,7	81,5	204,0
49796	25 x 0,34	22	11,2	85,0	229,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

N

MULTISPEED®-TRONIC-PUR стойкий к изгибам кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21, согласно станд. UL-758 AWM, Style 20233
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -50°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 300/300 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок скрутки Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил-специальный PP
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100, см. табл. в приложении
- < 7 жил: повив жил с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- ⩾7 жил: повив пучков с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внешняя PUR-оболочка, экструдированная в виде заполнителя
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PUR не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Низкая адгезионность
- Безгалогеновый
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Применяется при длительной эксплуатации с разнообразными движениями и экстремальными нагрузками на изгиб
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес

Примечания

- Аналоги с экраном: **MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR**, см. стр. 450

Применение

HELUKABEL® MULTISPEED-TRONIC-PUR применяется в тех случаях, когда к кабелю предъявляются крайне высокие требования.
Специально подобранные материалы и технология скручивания позволяют эксплуатировать его в течение длительного времени в качестве особо гибкого кабеля для буксируемых цепей на больших расстояниях перемещения как на высоких, так и на низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
Эти специальные прочные и стойкие к истиранию кабели управления используются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений, напр., в буксируемых цепях, в промышленных роботах, на конвейерах, в системах автоматизации и многосменном производстве.
Применяются в областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24567	2 x 0,25	24	3,9	5,0	27,0
24568	3 x 0,25	24	4,1	7,5	33,0
24569	4 x 0,25	24	4,4	10,0	40,0
24570	5 x 0,25	24	4,7	12,5	48,0
24571	7 x 0,25	24	6,9	17,5	60,0
24572	12 x 0,25	24	7,4	30,1	91,0
24573	18 x 0,25	24	8,9	45,0	125,0
24574	25 x 0,25	24	10,2	62,5	170,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
24575	2 x 0,34	22	4,1	6,8	32,0
24576	3 x 0,34	22	4,3	10,2	40,0
24577	4 x 0,34	22	4,6	13,6	55,0
24578	5 x 0,34	22	5,0	17,0	60,0
24579	7 x 0,34	22	7,3	23,8	80,0
24580	12 x 0,34	22	7,9	40,8	127,0
24581	18 x 0,34	22	9,7	61,2	175,0
24582	25 x 0,34	22	10,0	85,0	238,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

SUPERTRONIC-330 C-PURö кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Кабель со специальной PUR-оболочкой, экранированный
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** жила/ жила 1500 В жила/ экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Емкость** жила/ жила 60 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарная прокладка 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 , гр. 4, BS 6360 кл. 6
- Полиолефиновая изоляция жил
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Цветовой код в соответствии с DIN 47100
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экран из медной оплётки, лужёный Покрытие мин. 85%
- Обмотка из флиса
- Специальная внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0282 часть 10, Приложение А, в соотв. со станд. UL 1581 табл. 50227 80°C
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Низкая адгезионность
- Высокая гибкость при низких температурах
- Высокая стойкость к истиранию
- Стойкий к разрывам
- Устойчивый к порезам
- **Устойчив к** УФ-лучам, кислороду, озону, гидролизу, маслу
- **Частично устойчив к** микробам, гидравлическим жидкостям, смазочно-охлаждающим эмульсиям, щелочам

Применение

Используется для прокладки в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе при свободном движении без растягивающих усилий и без принудительно направляемого движения при применении с буксируемыми цепями.
Подходит для применения в качестве особо гибкого PUR-кабеля управления в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе в машиностроении и производстве инструментов, в робототехнике и с постоянно движущимися деталями машин. Длительный срок службы гарантирует надёжную работу и высокую экономичность. Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается отсутствие помех при передаче сигналов или импульсов. Идеальный, защищённый от помех кабель управления для наружного применения. В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49797	2 x 0,14	26	4,4	11,2	32,0
49798	3 x 0,14	26	4,5	14,1	35,0
49799	4 x 0,14	26	4,8	15,5	40,0
49800	5 x 0,14	26	5,0	18,3	45,0
49801	7 x 0,14	26	5,8	27,8	66,0
49802	10 x 0,14	26	6,7	39,3	86,0
49803	12 x 0,14	26	6,8	42,1	94,0
49804	14 x 0,14	26	7,1	45,3	102,0
49805	18 x 0,14	26	7,8	54,1	118,0
49806	24 x 0,14	26	8,8	66,3	149,0
49807	25 x 0,14	26	9,2	68,4	156,0
49808	2 x 0,25	24	4,8	14,9	38,0
49809	3 x 0,25	24	5,0	18,8	44,0
49810	4 x 0,25	24	5,3	21,3	51,0
49811	5 x 0,25	24	5,7	31,0	68,0
49812	7 x 0,25	24	6,6	39,6	82,0
49813	10 x 0,25	24	7,5	53,9	110,0
49814	12 x 0,25	24	7,7	59,1	124,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49815	14 x 0,25	24	8,0	64,2	135,0
49816	18 x 0,25	24	8,8	78,4	150,0
49817	24 x 0,25	24	10,2	89,9	194,0
49818	25 x 0,25	24	10,7	101,0	204,0
49819	2 x 0,34	22	5,1	18,1	45,0
49820	3 x 0,34	22	5,3	28,7	60,0
49821	4 x 0,34	22	5,7	35,7	76,0
49822	5 x 0,34	22	6,1	39,1	82,0
49823	7 x 0,34	22	7,1	52,7	110,0
49824	10 x 0,34	22	8,1	67,4	148,0
49825	12 x 0,34	22	8,3	76,4	166,0
49826	14 x 0,34	22	8,7	85,5	185,0
49827	18 x 0,34	22	9,8	99,7	216,0
49828	24 x 0,34	22	11,3	147,1	291,0
49829	25 x 0,34	22	11,8	155,0	305,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

N

MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR стойкий к изгибам

кабель для буксируемых цепей, особо гибкий, экранированнный, ЭМС, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, DIN VDE 0285-525-2-21/DIN EN 50525-2-21, согласно станд. UL 758 AWM Style 20233
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/300 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5xØ кабеля стационарно 4xØ кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок со скруткой Unilay с коротким шагом
- Изоляция жил - специальный PP
- Обозначение жил в соответствии с DIN 47100
- < 7 жил: повив жил с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера ⩾7 жил: повив пучков с оптимальным шагом скрутки вокруг филлера
- Специальная внутренняя TPE-оболочка, экструдированная в виде заполнителя, серая (RAL 7001)
- Оплётка из лужёных медных проводов, покрытие макс. 85%, с оптимальным шагом оплётки
- Специальная внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PUR-кабель, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Безгалогеновый
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах
- Применяется при длительной эксплуатации с разнообразными движениями и экстремальными нагрузками на изгиб
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Высокая надежность
- Маслостойкий
- Высокая устойчивость к химическим реагентам
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Повышенная экономичность
- Минимальный диаметр, небольшой вес

Примечания

- Аналоги без экрана: **MULTISPEED®-TRONIC-PUR**, см. стр. 448

Применение

Предназначен для длительной эксплуатации на больших расстояниях при высоких или низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Эти прочные и стойкие к истиранию кабели управления применяются там, где возникают проблемы вследствие длительных изгибающих напряжений. Особенно они используются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
24614	2 x 0,25	24	5,4	74,0	39,0
24615	3 x 0,25	24	5,6	19,0	45,0
24616	4 x 0,25	24	5,9	22,0	51,0
24617	5 x 0,25	24	6,2	26,0	68,0
24618	7 x 0,25	24	8,7	35,0	83,0
24619	12 x 0,25	24	9,4	58,0	122,0
24620	18 x 0,25	24	11,5	79,0	160,0
24621	25 x 0,25	24	13,0	99,0	210,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
24622	2 x 0,34	22	5,6	18,0	45,0
24623	3 x 0,34	22	5,8	22,0	60,0
24624	4 x 0,34	22	6,1	28,0	76,0
24625	5 x 0,34	22	6,8	31,0	82,0
24626	7 x 0,34	22	9,3	51,0	110,0
24627	12 x 0,34	22	9,9	70,0	166,0
24628	18 x 0,34	22	12,3	103,0	216,0
24629	25 x 0,34	22	13,6	130,0	312,0

Допускаются технические изменения. (RN05)

SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей, жилы скручены попарно
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 1500 В
  жила/ экран 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Емкость**
  жила/ жила прибл. 60 нф/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  для длительных изгибов
  0,25 мм²
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
  0,5-1,0 мм²
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PP
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка пар с оптимальными шагами без перекручивания
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие 85%
- Обмотка из флиса
- Внешняя TMPU-оболочка из **цельного полиуретана** в соответствии с DIN VDE 0207-363-10-2 /DIN EN 50363-10-2, согласно станд. UL 1581 табл. 50.227
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Маслостойкость в соответствии с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Безгалогеновый
- Устойчив к воздействию атмосферных явлений, озона и УФ-лучей
- Химически устойчив к растворителям, кислотам, щелочам и гидравлическим жидкостям

Преимущества

- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Высокая прочность на разрыв, стойкость к истиранию и ударопрочность даже при низких температурах

Применение

Данные специальные кабели с парной скруткой и общим экраном для буксируемых цепей можно применять даже там, где внешнее воздействие высоких частот создаёт помехи в импульсной передаче. Используются для длительных изгибающих напряжений в станках и инструментах, в робототехнике и многосменном производстве. Это разработанный по новейшим технологиям кабель передачи данных высокой гибкости с прочной на разрез внешней PUR-оболочкой с низкой адгезионностью, которая гарантирует оптимальный срок службы и очень высокую экономичность. Этот кабель, соответствующий двум стандартам, применяется преимущественно в экспортном машиностроении в металлообрабатывающих станках, поточных линиях и на производстве промышленного оборудования. Гарантирует длительное использование в рамках многосменной эксплуатации при высоких напряжениях при изгибе.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49830	1 x 2 x 0,25	24	4,8	14,0	26,0
49831	2 x 2 x 0,25	24	6,7	32,0	61,0
49832	3 x 2 x 0,25	24	7,1	38,4	70,0
49833	4 x 2 x 0,25	24	7,6	43,2	82,0
49834	5 x 2 x 0,25	24	8,3	51,5	99,0
49835	6 x 2 x 0,25	24	9,0	71,8	126,0
49836	8 x 2 x 0,25	24	10,5	74,4	147,0
49837	10 x 2 x 0,25	24	11,9	90,0	179,0
49838	14 x 2 x 0,25	24	12,7	111,2	210,0
49839	1 x 2 x 0,34	22	5,1	20,0	35,0
49840	2 x 2 x 0,34	22	7,2	41,0	80,0
49841	3 x 2 x 0,34	22	7,6	52,2	100,0
49842	4 x 2 x 0,34	22	8,3	59,1	118,0
49843	5 x 2 x 0,34	22	9,0	67,0	134,0
49844	6 x 2 x 0,34	22	9,9	86,4	162,0
49845	8 x 2 x 0,34	22	11,9	107,5	214,0
49846	10 x 2 x 0,34	22	13,9	131,0	270,0
49847	14 x 2 x 0,34	22	14,1	150,0	304,0
49848	1 x 2 x 0,5	20	5,8	22,5	47,0
49849	2 x 2 x 0,5	20	8,4	53,0	100,0
49850	3 x 2 x 0,5	20	9,0	72,8	131,0
49851	4 x 2 x 0,5	20	10,0	75,6	149,0
49852	5 x 2 x 0,5	20	11,0	85,7	169,0

Арт.	Кол-во пар x кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
49853	6 x 2 x 0,5	20	11,8	103,0	181,0
49854	8 x 2 x 0,5	20	14,2	148,4	274,0
49855	10 x 2 x 0,5	20	16,5	180,0	332,0
49856	14 x 2 x 0,5	20	16,9	218,3	390,0
49857	1 x 2 x 0,75	19	6,2	35,2	56,0
49858	2 x 2 x 0,75	19	9,2	61,4	102,0
49859	3 x 2 x 0,75	19	9,8	87,1	144,0
49860	4 x 2 x 0,75	19	11,2	95,2	160,0
49861	5 x 2 x 0,75	19	12,2	115,0	193,0
49862	6 x 2 x 0,75	19	13,2	137,1	216,0
49863	8 x 2 x 0,75	19	15,6	184,4	327,0
49864	10 x 2 x 0,75	19	18,4	259,8	451,0
49865	14 x 2 x 0,75	19	18,9	318,4	521,0
49866	1 x 2 x 1	18	6,7	42,0	64,0
49867	2 x 2 x 1	18	10,0	73,0	120,0
49868	3 x 2 x 1	18	10,8	93,6	160,0
49869	4 x 2 x 1	18	11,7	117,8	184,0
49870	5 x 2 x 1	18	13,2	139,0	217,0

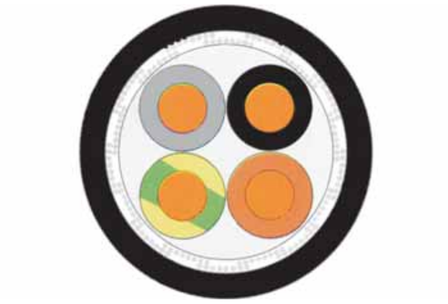
Допускаются технические изменения. (RN05)

N

КАБЕЛИ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ, ДАТЧИКОВ И СЕРВОПРИВОДОВ ПО СТАНДАРТАМ UL/CSA

TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J UL/CSA кабель

питания для подключения двигателей с частотными преобразователями 0,6/1 кВ, с двойным экраном, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии со станд. Style 2570
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** UL - 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм х км
- **Сопротивление связи** в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >от 12 до 20 мм: 7,5xØ кабеля
  >20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 10xØ кабеля
  >12-20 мм: 15xØ кабеля
  >20 мм: 20xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: желто-зеленый, коричневый, черный и серый
- Концентрическая скрутка жил
- 1. Экран из специальной пленки, покрытой алюминием
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 80 %
- Специальная внешняя PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 разд. 11
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Устойчив к УФ-лучам
- Пригоден для использования на открытом воздухе
- За счет специальной PE-изоляции жил и малой емкости экрана обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- PE-изоляция обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойную электрическую прочность, длительный срок службы и низкие токи помех в экране
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)

N

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Применение

Кабель TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J UL/CSA для частотных преобразователей обеспечивает ЭМС в зданиях и сооружениях, приборах и технологическом оборудовании, где существует опасность недопустимого воздействия электромагнитных полей. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на передающих линиях, в упаковочной промышленности и станках. Применяется в манипуляторах, в промышленных механизмах для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров и т.п. Используют во взрывоопасных зонах.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22320	4 G 1,5	10,4					0	95,0	140,0	16
22321	4 G 2,5	12,5	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22322	4 G 4	14,2	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22323	4 G 6	15,2	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22324	4 G 10	19,5	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22325	4 G 16	22,9	140	230	9	190	82	789,0	1290,0	6
22326	4 G 25	27,1	120	210	4	95	108	1236,0	1860,0	4
22327	4 G 35	29,6	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J UL/CSA кабель

питания для подключения двигателей с частотными преобразователями 0,6/1 кВ, с двойным экраном, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	 Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	 при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22328	4 G 50	35,2	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22329	4 G 70	41,4	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22330	4 G 95	46,0	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22331	4 G 120	50,8					292	5435,0	6600,0	4/0
22332	4 G 150	58,3					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22333	4 G 185	65,5					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

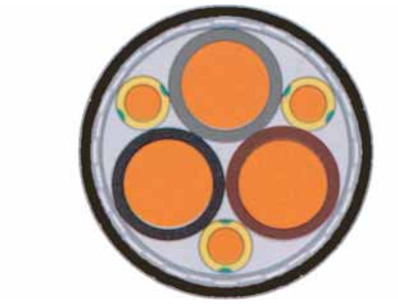
Допускаются технические изменения. (RN07)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-JUL/CSA

кабель питания для подключения двигателей с частотными преобразователями 0,6/1 кВ, с двойным экраном, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии со станд. Style 2570
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** UL 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи** в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >12-20 мм: 75xØ кабеля
  >20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 10xØ кабеля
  >12-20 мм: 15xØ кабеля
  >20 мм: 20xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый и желто-зеленый (жилы заземления скручены по тройкам)
- Конструкция жил 3+3
- Концентрическая скрутка жил
- 1. Экран из специальной пленки, покрытой алюминием
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие прибл. 80 %
- Специальная внешняя PVC-оболочка, черная (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Низкая рабочая емкость
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 разд. 11
- Малое сопротивление связи обеспечивает хорошую электромагнитную совместимость
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Вариант 3 PLUS по сравнению с 4-жильными исполнениями, с точки зрения свойств ЭМС, имеет дополнительно улучшенную, симметричную 3-жильную структуру. Жила заземления равномерно скручена по тройкам с заполнителем. Так образуется концентрическая структура
- Минимальное сечение, равное 0,75 мм², соответствует требованиям DIN EN 60204 ч. 1
- Устойчив к УФ-лучам
- Пригоден для прокладки на открытом воздухе
- За счет специальной PE-изоляции жил и малой емкости экрана обеспечивает низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями
- PE-изоляция обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойную электрическую прочность, длительный срок службы и низкие токи помех в экране
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

N

Применение

Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на передающих линиях, в упаковочной промышленности и станках. Применяется в манипуляторах, в промышленных механизмах для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используют во взрывоопасных зонах.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-JUL/CSA

кабель питания для подключения двигателей с частотными преобразователями 0,6/1 кВ, с двойным экраном, с разметкой метража

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22193	3 x 1,5 + 3 G 0,25	10,0			18	86,0	140,0	16
22194	3 x 2,5 + 3 G 0,5	11,4	18	210	26	144,0	220,0	14
22195	3 x 4 + 3 G 0,75	13,0	11	210	34	224,0	323,0	12
22196	3 x 6 + 3 G 1,0	15,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22197	3 x 10 + 3 G 1,5	18,4	7	180	61	491,0	615,0	8
22198	3 x 16 + 3 G 2,5	21,0	9	190	82	723,0	819,0	6
22199	3 x 25 + 3 G 4,0	25,3	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22223	3 x 35 + 3 G 6,0	27,8	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22224	3 x 50 + 3 G 10,0	32,6	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22225	3 x 70 + 3 G 10,0	38,1	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22226	3 x 95 + 3 G 16,0	41,0	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22227	3 x 120 + 3 G 16,0	46,4			292	4836,0	5075,0	4/0
22228	3 x 150 + 3 G 25,0	53,5			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22229	3 x 185 + 3 G 35,0	59,5			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22230	3 x 240 + 3 G 42,5	65,1				8540,0	9540,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RN07)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-MOTOR-EMV 103 кабель для подключения двигателей, с низкой ёмкостью, 0,6/1 кВ, для повышенных токовых нагрузок, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии с UL-AWM станд. 21179
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения проводника макс. 250 Ом/км
- **Рабочая емкость**
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила – от 70 до 250 нФ/км
  жила/экран – от 110 до 410 нФ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >12-20 мм: 7,5xØ кабеля
  >20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 10xØ кабеля
  >12-20 мм: 15xØ кабеля
  >20 мм: 20xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полимера
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Цвета жил:
  до 5 жил: цветовая
  от 7 жил: черные жилы с цифровой маркировкой жил белого цвета
- Жила заземления – желто-зеленая
- Концентрическая скрутка жил
- 1. Экран из специальной пленки, покрытой алюминием
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие прибл. 80 %
- Специальная внешняя PVC-оболочка, оранжевая (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Специальная полимерная изоляция обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойную электрическую прочность, длительный срок службы и низкие токи помех в экране, а также повышенную токовую нагрузку
- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 разд. 11
- Малое сопротивление связи обеспечивает высокую электромагнитную совместимость
- Оптимальное экранирование позволяет использовать этот кабель для подключения к частотным преобразователям
- Конструкция соответствует требованиям VdS 3501:2006-04
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

N

Применение

Кабель для подключения двигателей в соответствии с двумя нормами UL/CSA обладает повышенной устойчивостью к токовым нагрузкам и обеспечивает оптимальную ЭМС. Применяется в зданиях и сооружениях, технологических установках и в местах, где существует вероятность воздействия электромагнитных полей. Используется в упаковочной, автомобильной и пищевой промышленности, на экологически чистых производствах, в станкостроении и в промышленном оборудовании. Предназначен для приводов промышленных механизмов SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров. Может применяться при средних механических нагрузках, при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений. Допустимо использование во взрывоопасных зонах. **ЭМС** = электромагнитная совместимость

Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22689	3 G 1,5	9,4	72,0	200,0	16
22690	4 G 1,5	10,4	95,0	230,0	16
22691	5 G 1,5	11,2	117,0	258,0	16
22692	7 G 1,5	13,2	148,0	281,0	16
22693	3 G 2,5	11,2	137,0	270,0	14
22694	4 G 2,5	12,5	150,0	300,0	14
22695	5 G 2,5	13,5	200,0	352,0	14
22696	7 G 2,5	16,0	230,0	473,0	14
22697	4 G 4	14,2	235,0	485,0	12

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22698	5 G 4	15,4	321,0	567,0	12
22699	7 G 4	18,2	352,0	603,0	12
22700	4 G 6	15,2	320,0	633,0	10
22701	5 G 6	16,8	439,0	679,0	10
22702	7 G 6	20,0	501,0	771,0	10
22703	4 G 10	19,5	533,0	860,0	8
22704	5 G 10	21,6	711,0	1029,0	8
22705	4 G 16	23,1	789,0	1290,0	6
22706	4 G 25	27,1	1236,0	1862,0	4

Допускаются технические изменения. (RN07)

TOPFLEX® 600 VFD ЭМС, гибкий кабель для питания электродвигателей, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой PVC-кабель для двигателей в соответствии с UL 1277 и UL 2277
- **Температурный диапазон**
  от -25°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 6xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса
- 1. Экран из специальной алюминиевой плёнки
  2. Экран из оплётки из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие пр. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или оранжевый (RAL 2003)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчивый к УФ-излучению

Испытания

- **UL:**
  TC-ER, WTTC 1000 V, MTW, NFPA 79 2012, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12) OIL RES I & II, 90°C dry / 75°C wet, Cold Bend Test -40°C Класс 1 разд. 2 per NEC тип. 336, 392, 501
- **CSA:**
  c (UL) CIC-TC FT4, AWM I/II A/B FT4

Примечания

- VFD = Variable Frequency Drive (частотно-регулируемый привод)

Применение

Силовой кабель высокой гибкости с повышенной маслостойкостью для современных серводвигателей; двойное экранирование посредством плёнки из специального алюминия (100% покрытие) и лужёной медной оплётки (пр. 85% покрытие) обеспечивает хорошую защиту от электрических помех и возникающих в результате них перебоев в работе. Согл. NFPA 79 2007 допущен для открытой, незащищённой прокладки как в кабельных лотках, так и в промышленных установках. Специальная PVC-оболочка чрезвычайно устойчива к маслам, хладагентам и растворителям и поэтому идеально подходит для промышленного применения при открытой прокладке, прокладки в трубах и земле.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Цвет оболочки - черный

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63139	4 x 18	0,963	9,9	52,0	164,0
63140	4 x 16	1,31	11,4	72,0	183,0
63137	4 x 14	2,08	12,5	118,0	197,0
63141	4 x 12	3,31	14,0	182,0	267,0
63142	4 x 10	5,26	17,1	256,0	402,0
63143	4 x 8	8,37	22,3	417,0	668,0
63144	4 x 6	13,31	25,4	651,0	918,0
63145	4 x 4	21,21	30,1	910,0	1363,0
63146	4 x 2	33,6	35,3	1411,0	1994,0

Цвет оболочки - оранжевый

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63147	4 x 18	0,963	9,9	52,0	164,0
63148	4 x 16	1,31	11,4	72,0	183,0
63149	4 x 14	2,08	12,5	118,0	197,0
63150	4 x 12	3,31	14,0	182,0	267,0
63151	4 x 10	5,26	17,1	182,0	267,0
63152	4 x 8	8,37	22,3	417,0	668,0
63153	4 x 6	13,31	25,4	651,0	918,0
63154	4 x 4	21,21	30,1	910,0	1363,0
63155	4 x 2	33,6	35,3	1411,0	1994,0

Допускаются технические изменения. (RN07)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® 650 VFD ЭМС, гибкий кабель для питания электродвигателей с жилами управления, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой TPE-кабель для двигателей в соответствии с UL 1277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  жилы кабеля 4000 В
  жилы управления 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 6x Ø кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Лужёные медные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные питающие жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- 2 жилы управления чёрного цвета с маркировкой 5 и 6
- Жёлто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Экранирование парных жил управления кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнкой, лужёный дренажный проводник
- Жилы управления скручены попарно с питающими жилами с оптимальной длиной шага
- 1. экран в виде плёнки из специального алюминия
- 2. экран в виде оплётки из лужёных медных проводов, оптимальное покрытие пр. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя TPE-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или оранжевый (RAL 2003)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению
- **Испытания**
  UL:
  TC-ER, WTTC 1000 В, MTW, NFPA 79 2007, UL 1277, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12) OIL RES I & II, 90° C в сухой среде / 75° C во влажной среде Class 1 Div. 2 на NEC арт. 336, 392, 501
  Cold Bend Test -40°C
  CSA:
  c (UL) CIC-TC FT4
  AWM I/II A/B FT4

Примечания

- VFD = Variable Frequency Drive (частотно-регулируемый привод)

N

Применение

Силовой кабель высокой гибкости с повышенной маслостойкостью для современных серводвигателей; двойное экранирование посредством плёнки из специального алюминия (100% покрытие) и лужёной медной оплётки (пр. 85% покрытие) обеспечивает хорошую защиту от электрических помех и возникающих в результате них перебоев в работе. Согл. NFPA 79 2007 допущен для открытой, незащищённой прокладки как в кабельных лотках, так и в промышленных установках. Специальная PVC-оболочка устойчива к маслам, хладагентам и растворителям и поэтому идеально подходит для промышленного применения при открытой прокладке, прокладки в трубах и земле.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Цвет оболочки - черный

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63156	4x AWG 16 +2x AWG 18	1,31/ 0,963	13,0	88,0	259,0
63157	4x AWG 14 +2x AWG 18	2,08/ 0,963	14,0	133,0	370,0
63138	4x AWG 14 +2x AWG 14	2,08/ 2,08	14,0	159,0	399,0
63158	4x AWG 12 +2x AWG 18	3,31/ 0,963	15,3	197,0	435,0
63159	4x AWG 12 +2x AWG 14	3,31/ 2,08	15,7	224,0	466,0
63160	4x AWG 10 +2x AWG 14	5,26/ 2,08	18,2	301,0	703,0
63161	4x AWG 8 +2x AWG 14	8,37/ 2,08	24,1	457,0	901,0
63162	4x AWG 6 +2x AWG 14	13,31/ 2,08	27,4	615,0	1275,0
63163	4x AWG 4 +2x AWG 14	21,21/ 2,08	33,4	1450,0	1861,0

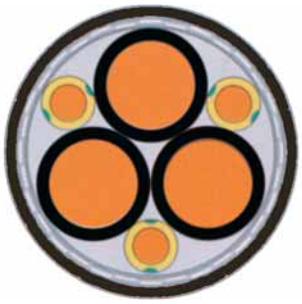
Цвет оболочки - оранжевый

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62876	4x AWG 16 +2x AWG 18	1,31/ 0,963	13,0	88,0	259,0
62877	4x AWG 14 +2x AWG 18	2,08/ 0,963	14,0	133,0	370,0
62878	4x AWG 14 +2x AWG 14	2,08/ 2,08	14,0	159,0	399,0
62879	4x AWG 12 +2x AWG 18	3,31/ 0,963	15,3	197,0	435,0
62880	4x AWG 12 +2x AWG 14	3,31/ 2,08	15,7	224,0	466,0
62881	4x AWG 10 +2x AWG 14	5,26/ 2,08	18,2	301,0	703,0
62882	4x AWG 8 +2x AWG 14	8,37/ 2,08	24,1	457,0	901,0
62883	4x AWG 6 +2x AWG 14	13,31/ 2,08	27,4	615,0	1275,0
62884	4x AWG 4 +2x AWG 14	21,21/ 2,08	33,4	1450,0	1861,0

Допускаются технические изменения. (RN07)

TOPFLEX® 1000 VFD ЭМС, гибкий кабель питания для моторов, с жилами управления, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2012

NEW



Технические характеристики

- Специальный кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии с UL станд. 83, 1277 и 2277
- **Температурный диапазон**
  подвижно -25°C bis +90°C
- **Номинальное напряжение**
  UL 1277 - TC 600 В
  UL 2277 - WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные тонкопроволочные прводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Цвет жил - черный, с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве.
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Скрутка жил по тройкам
- 1. Экран из кашированной алюминием пленки
  2. Экран в виде оплетки из луженой медной проволоки, покрытие пр. 80%
- Специальная внешняя оболочка из TPE
- Цвет оболочки черный (RAL 9005)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Масло- и УФ-устойчивый
- Оптимальное экранирование обеспечивает эксплуатацию частотного преобразователя без помех
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- VFD = Variable Frequency Drive (частотно-регулируемый привод)

Применение

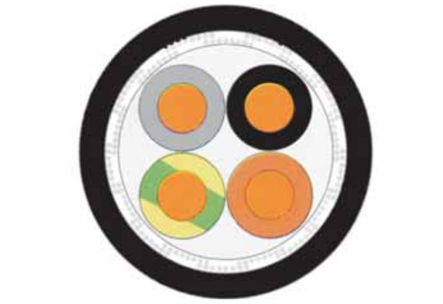
Данный кабель предназначен для эксплуатации при средних механических нагрузках, для стационарной прокладки и в условиях ограниченного движения. Используется в сухих и влажных помещениях, а также для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на передающих линиях, в упаковочной промышленности и станках. Применяется в манипуляторах, в промышленных механизмах для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров и т.п. Пригоден для взрывоопасных зон.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Количество жил питания x AWG-Nº	Количество жил заземления x AWG-Nº	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
59398	3x AWG 8 +	3x AWG 16	(3x 8,37 + 3x 1,31)	17,1	372,0	573,0
59399	3x AWG 6 +	3x AWG 14	(3x 13,3 + 3x 2,08)	19,3	554,0	735,0
59400	3x AWG 4 +	3x AWG 12	(3x 21,2 + 3x 3,3)	24,5	831,0	1225,0
59401	3x AWG 2 +	3x AWG 10	(3x 33,6 + 3x 5,26)	27,8	1258,0	1737,0
59402	3x AWG 1 +	3x AWG 8	(3x 42,4 + 3x 8,37)	31,1	1615,0	2225,0
59403	3x AWG 1/0 +	3x AWG 8	(3x 53,4 + 3x 8,37)	33,1	1938,0	2604,0
59404	3x AWG 2/0 +	3x AWG 8	(3x 67,5 + 3x 8,37)	35,8	2344,0	3089,0
59405	3x AWG 3/0 +	3x AWG 6	(3x 85 + 3x 13,3)	38,6	2994,0	3823,0
59406	3x AWG 4/0 +	3x AWG 6	(3x 107,2 + 3x 13,3)	44,5	3590,0	4700,0
59407	3x AWG 250 kcmil +	3x AWG 6	(3x 127 + 3x 13,3)	48,4	4177,0	5487,0
59408	3x AWG 300 kcmil +	3x AWG 4	(3x 152 + 3x 21,2)	50,9	5104,0	6530,0
59409	3x AWG 350 kcmil +	3x AWG 2	(3x 178 + 3x 33,6)	54,0	6218,0	7768,0
59410	3x AWG 400 kcmil +	3x AWG 2	(3x 203 + 3x 33,6)	55,5	6875,0	8492,0
59411	3x AWG 500 kcmil +	3x AWG 2	(3x 254 + 3x 33,6)	60,5	8303,0	10130,0

Допускаются технические изменения. (RN07)

TOPFLEX®-EMV-UV 2YSLC11Y-J UL/CSA кабель

для электродвигателей 0,6/1 кВ, для соединения с частотным преобразователем, с двойным экраном, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии с UL AWM станд. 20234 и CSA AWM на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >12-20 мм: 7,5xØ кабеля
  >20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø:
  до 12 мм: 10xØ кабеля
  >12-20 мм: 15xØ кабеля
  >20 мм: 20xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из полиэтилена (PE)
- Цвета жил: черный, коричневый, серый
- Жила заземления - желто-зеленая
- Концентрическая скрутка жил
- 1. Экран из специальной пленки, покрытой алюминием
- 2. Экранирование оплеткой из луженой медной проволоки, оптимальное покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – черный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Свойства

- Соответствует требованиям к ЭМС согласно EN 55011 или DIN VDE 0875 разд. 11
- Внешняя PUR-оболочка с низким коэф. трения, не распространяющая горение, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Низкая рабочая емкость
- Малое сопротивл. связи, высокая ЭМС-совместимость
- Устойчив к УФ-лучам
- Предназначен для использования на открытом воздухе
- Экран, PE-изоляция малой емкости. TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J обеспечивает низкие потери по сравнению с PVC-кабелями.
- Оптимальное экранирование
- PE-изоляция обеспечивает минимальные диэлектрические потери, двойную электрическую прочность, более долгий срок службы и низкие токи помех в экране
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающая, не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

N

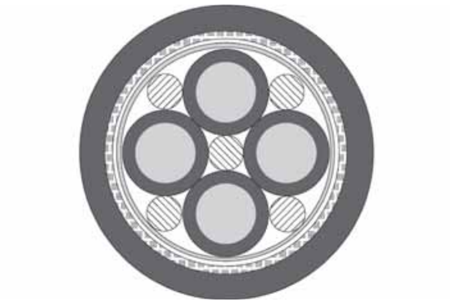
Применение

Кабель TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLC11Y-J с внешней PUR-оболочкой для частотных преобразователей обеспечивает ЭМС в зданиях и сооружениях, приборах и технологическом оборудовании, где существует опасность недопустимого воздействия электромагнитных полей. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при средних механических нагрузках при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. Используется в автомобильной, пищевой отрасли, на экологически чистых производствах, в упаковочной промышленности и в станках. Применяется в манипуляторах, для приводов промышленных механизмов SIMOVERT для насосов, вентиляторов, ленточных транспортеров, систем кондиционирования воздуха и т.п. Используется во взрывоопасных зонах. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для соблюдения пределов радиопомех согласно EN 55011 кабель должен иметь большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
22389	4 G 1,5	10,3					18	95,0	230,0	16
22390	4 G 2,5	12,3	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22391	4 G 4	13,9	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22392	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22393	4 G 10	19,5	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22394	4 G 16	23,3	140	230	9	190	82	789,0	1290,0	6
22395	4 G 25	27,4	120	211	4	95	108	1180,0	1800,0	4
22396	4 G 35	30,3	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
22397	4 G 50	35,5	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22398	4 G 70	40,2	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22399	4 G 95	44,5	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22566	4 G 120	50,3					292	5435,0	6600,0	4/0
22567	4 G 150	56,1					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22568	4 G 185	58,0					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения. (RN07)

TOPFLEX® MOTOR EMV 1/1 гибкий кабель для подключения двигателей, с низкой емкостью, 80°C, 1000В, с разметкой метража, тройное экранирование



Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии с UL AWM станд. 20234 и CSA AWM согласно DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Допустимая рабочая температура**
  проводника +90°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Рабочая емкость** при 4 кГц
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила 70-250 нФ/км
  жила/экран 110-410 нФ/км
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внеш. Ø
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >12-20 мм: 7,5xØ кабеля
  > 20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø
  до 12 мм = 10xØ кабеля
  >12-20 мм = 15xØ кабеля
  > 20 мм = 20xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^{6} сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полиэтилена
- Цвета жил – черный, коричневый, серый
- Жила заземления – желто-зеленая
- Повивная скрутка жил
- Экран из полупроводникового флисового слоя, полиэфирной пленки с алюминиевым покрытием и луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003) в соответствии со стандартом DESINA®
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Благодаря специальной PE-изоляции жил и низкой рабочей емкости обеспечиваются низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями подключения
- Оптимальное тройное экранирование обеспечивает эксплуатацию частотного преобразователя без помех
- За счет тройного экрана – оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС)
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающая, не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

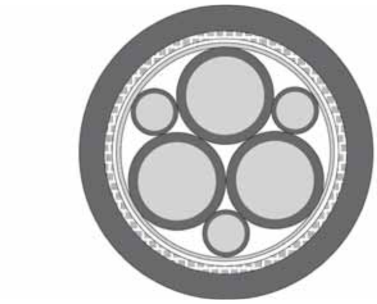
Применение

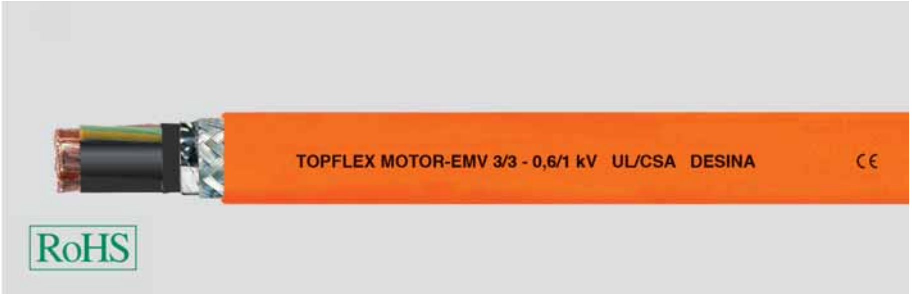
Кабель TOPFLEX® MOTOR EMV 1/1 для частотных преобразователей в соответствии с двумя стандартами, с тройным экраном обеспечивает отличные показатели ЭМС в установках и системах. Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при высоких механических нагрузках, при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе. Области применения: станки, обрабатывающие и перерабатывающие машины, обрабатывающие центры, промышленные роботы, передающие линии, манипуляторы и т.п. **ЭМС** = электромагнитная совместимость. Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Рабочая емкость Жила / Жила прибл. нФ / км	Рабочая емкость Жила / Экран прибл. нФ / км	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	Сопротивление связи при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
78377	4 G 1,5	11,5	70	110			18	95,0	230,0	16
78378	4 G 2,5	13,5	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
78379	4 G 4	15,8	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
78380	4 G 6	17,8	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
708609	4 G 10	21,6	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
708610	4 G 16	25,4	120	210	9	190	82	789,0	1290,0	6
708611	4 G 25	31,0	140	230	4	95	108	1180,0	1800,0	4
708612	4 G 35	33,0	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
78384	4 G 50	39,0	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
78385	4 G 70	45,0	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
78386	4 G 95	50,1	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
78387	4 G 120	54,2					292	5435,0	6600,0	4/0
78388	4 G 150	61,3					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
78479	4 G 185	64,2					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

Допускаются технические изменения.

TOPFLEX®-MOTOR-EMV 3/3 гибкий PUR-кабель для подключения двигателей, с низкой емкостью, 80°C, 1000B, с разметкой метража, тройное экранирование





Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для соединения с частотным преобразователем в соответствии с UL AWM станд. 20234 и CSA AWM на основании DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Допустимая рабочая температура** проводника +90°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Рабочая емкость** при 4 кГц
  в зависимости от сечения проводника
  жила/жила 70-250 нФ/км
  жила/экран 110-410 нФ/км
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внеш. Ø
  до 12 мм: 5xØ кабеля
  >12-20 мм: 7,5xØ кабеля
  >20 мм: 10xØ кабеля
  подвижно для внеш. Ø
  до 12 мм: 10xØ кабеля
  >12-20 мм: 15xØ кабеля
  >20 мм: 20x Øкабеля
- **Сопротивление связи**
  в зависимости от сечения
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального полиэтилена
- Цвет жил – черный с маркировкой U1, V2, W3
- Жила заземления – желто-зеленая, скручена по тройкам
- Повивная скрутка жил
- 1. Экран из полупроводникового флисового слоя
  2. Обмотка из полиэфирной пленки, кашированной алюминием покрытием
  3. Луженая медная оплетка, покрытие прибл. 80 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003) в соответствии со стандартом DESINA®
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Благодаря специальной PE-изоляции жил и низкой рабочей емкости обеспечиваются низкие потери при передаче мощности по сравнению с PVC-кабелями подключения
- Оптимальное тройное экранирование обеспечивает эксплуатацию частотного преобразователя без помех
- За счет тройного экрана – оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС)
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Особенности

- Жила заземления разделена по тройкам и располагается между силовыми жилами. За счет симметричной конструкции, PE-изоляции и тройного экрана обеспечена очень низкая емкость и индуктивность. Показатели ЭМС значительно увеличены.

Испытания

- Самозатухающая, не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тип испытания B)
- Низкая рабочая емкость, испытание в соответствии с DIN VDE 0472 раздел 504, тип испытания B

N

Примечания

- Все кабели доступны в JB-исполнении - с цветовой маркировкой в соответствии с VDE 0295
- **) Токовая нагрузка при непрерывной эксплуатации до температуры 30 °C. При температурах, превышающих это значение, действуют коэффициенты пересчета в соответствии с DIN VDE 0298 ч. 4.

Применение

Кабель TOPFLEX® MOTOR EMV 3/3 для частотных преобразователей в соответствии с двумя стандартами, с тройным экраном обеспечивает отличные показатели ЭМС в установках и системах.
Служит в качестве кабеля подключения и соединительного кабеля при высоких механических нагрузках, при стационарной и гибкой прокладке. Предназначен для сухих и влажных помещений, а также для прокладки на открытом воздухе.
Области применения: станки, обрабатывающие и перерабатывающие машины, обрабатывающие центры, промышленные роботы, передающие линии, манипуляторы и т.п.
За счет скрутки жилы заземления по тройкам и равномерного распределения скрутки силовых жил достигнута симметричная конструкция. Благодаря этому, по сравнению с 4-жильным вариантом, улучшены характеристики ЭМС, емкости и индуктивности.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPFLEX®-MOTOR-EMV 3/3 гибкий PUR-кабель для подключения двигателей, с низкой емкостью, 80°C, 1000В, с разметкой метража, тройное экранирование

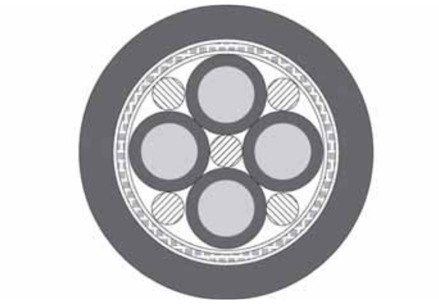
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Сопротивление связи при 1 МГц Ом/км	при 30 МГц Ом/км	Нагрузочная способность по току **) с 3 нагруженными жилами в ампер	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
78614	3 x 1,5 + 3 G 0,25	10,4			18	86,0	150,0	16
78615	3 x 2,5 + 3 G 0,5	12,1	18	210	26	144,0	240,0	14
78616	3 x 4 + 3 G 0,75	13,9	11	210	34	224,0	345,0	12
78617	3 x 6 + 3 G 1,0	15,5	6	150	44	298,0	460,0	10
78618	3 x 10 + 3 G 1,5	19,5	7	180	61	491,0	840,0	8
78619	3 x 16 + 3 G 2,5	22,5	9	190	82	723,0	930,0	6
78620	3 x 25 + 3 G 4,0	28,6	4	95	108	1138,0	1425,0	4
78621	3 x 35 + 3 G 6,0	29,6	3	85	135	1535,0	1900,0	2
708613	3 x 50 + 3 G 10,0	35,7	2	40	168	2208,0	2812,0	1
708371	3 x 70 + 3 G 10,0	43,0	2	45	207	2871,0	3370,0	2/0
708372	3 x 95 + 3 G 16,0	47,0	1	50	250	3953,0	4320,0	3/0
708373	3 x 120 + 3 G 25,0	52,0			292	4836,0	6160,0	4/0
78626	3 x 150 + 3 G 25,0	58,0			335	5412,0	7200,0	300 kcmil

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® PVC кабель для электродвигателей, без пары, по стандарту Siemens 6FX5008, с PVC-оболочкой, для неподвижного либо ограниченно подвижного применения, 0,6/1 кВ



Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для двигателей в соответствии с UL AWM станд. 2570 CSA AWM
  с VDE-регистрацией
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -0°C до +60°C
  стационарно от -20°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** (50 Гц)
  4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
  мин. 100 000 циклов

Структура

- Жилы из медных проволок в соответствии с DIN EN 60228
  кл. 5 тонкая проволока
  кл. 6 особо тонкая проволока
- Изоляция жил:
  до 6 мм^2 безгалогеновый PP
  от 10 мм^2 PVC
- Цвет жил
  Жила1: черная с маркировкой U/L1/C/L+
  Жила2: черная с маркировкой V/L2
  Жила3: черная с маркировкой W/L3/D/L-
- **Жилы управления**
  TOPSERV ® 108 PVC без пар управления
  TOPSERV ® 112 PVC с 1 парой управления
  стандарт Siemens
  Жила 1: черная с маркировкой BR1
  Жила 2: белая с маркировкой BR2
  стандарт Lenze
  Жила 1: коричневая маркировкой BR1
  Жила 2: белая с маркировкой BR2
  TOPSERV® 119 PVC с **2 парами управления**
  Пара 1: черная с маркировкой № 5+6
  Пара 2: черная с маркировкой № 7+8
- Жила заземления – желто-зеленая
- Экранирование жил управления парами луженой медной оплеткой
- Жилы питания скручены вместе с жилами управления скручены и опорными филлерами с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса
- Общий экран в виде оплетки из луженых медных проволок, покрытие пр. 85%
- Внешняя оболочка – PVC
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)

Свойства

- Низкая емкость до 6 мм^2 включительно
- Внешняя оболочка – маслостойкий PVC-полимер
- За счет экранирующей оплетки с покрытием пр. 85 % соответствует требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС)
- Кабели производятся по высоким стандартам качества и соответствуют стандарту DESINA® Standard
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PVC-оболочка в соответствии с DIN EN 60332-1-1 до -1-3 (VDE 0482-332-1-1 до -1-3)

Примечания

- Соответствующие кабели для датчиков с PVC-оболочкой см. в описании **TOPGEBER® 511 PVC.**
- Пригодные для буксируемых цепей кабели с PUR-оболочкой см. в описании **TOPSERV®PUR.**
- Относящиеся к SIEMENS обозначения артикулов 6FX 5008-... являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG и служат только для сравнения.
- Относящиеся к INDRAMAT обозначения артикулов INK- являются зарегистрированными товарными знаками Bosch-Rexroth AG и служат только для сравнения
- Относящиеся к LENZE артикулы являются зарегистрированными товарными знаками Lenze AG и служат только для сравнения
- Скобками () обозначается экран
- Desina®: пояснение см. во введении.

Применение

Хорошая альтернатива PUR-кабелям для стационарной прокладки и для соединения в робототехнике, станках, обрабатывающих и перерабатывающих машинах.
Рекомендуется, прежде всего, в качестве питающего кабеля между частотным преобразователем и серводвигателем.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ▸

N

TOPSERV® PVC кабель для электродвигателей, без пары, по стандарту Siemens 6FX5008, с PVC-оболочкой, для неподвижного либо ограниченно подвижного применения, 0,6/1 кВ

TOPSERV® 108 PVC, в соотв. с Siemens 6FX5008

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707250	(4 G 1,5)	Siemens	6FX5008-1BB11	оранжевый RAL 2003	8,0	78,0	118,0	16
707251	(4 G 2,5)	Siemens	6FX5008-1BB21	оранжевый RAL 2003	9,6	130,0	180,0	14
707252	(4 G 4)	Siemens	6FX5008-1BB31	оранжевый RAL 2003	11,0	198,0	264,0	12
707253	(4 G 6)	Siemens	6FX5008-1BB41	оранжевый RAL 2003	13,1	288,0	382,0	10
707254	(4 G 10)	Siemens	6FX5008-1BB51	оранжевый RAL 2003	19,3	463,0	764,0	8
707255	(4 G 16)	Siemens	6FX5008-1BB61	оранжевый RAL 2003	23,3	701,0	1218,0	6
707256	(4 G 25)	Siemens	6FX5008-1BB25	оранжевый RAL 2003	26,9	1068,0	1670,0	4
707257	(4 G 35)	Siemens	6FX5008-1BB35	оранжевый RAL 2003	30,3	1449,0	2139,0	2
707258	(4 G 50)	Siemens	6FX5008-1BB50	оранжевый RAL 2003	34,5	2096,0	2991,0	1

TOPSERV® 112 PVC, в соотв. с Siemens 6FX5008

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707280	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA11	оранжевый RAL 2003	10,4	140,0	206,0	16
707281	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA21	оранжевый RAL 2003	12,0	185,0	269,0	14
707282	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA31	оранжевый RAL 2003	13,6	257,0	377,0	12
707283	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA41	оранжевый RAL 2003	15,6	348,0	485,0	10
707284	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA51	оранжевый RAL 2003	21,0	502,0	887,0	8
707285	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA61	оранжевый RAL 2003	24,1	741,0	1276,0	6
707286	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA25	оранжевый RAL 2003	28,3	1100,0	1716,0	4
707287	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA35	оранжевый RAL 2003	31,4	1498,0	2290,0	2
707288	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA50	оранжевый RAL 2003	34,5	2500,0	2934,0	1

TOPSERV® 112 PVC, в соотв. с Lenze

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707221	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	9,5	88,0	143,0	17
707222	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	11,0	106,0	187,0	16
707223	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	12,3	152,0	233,0	14
707224	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	14,6	229,0	382,0	12
707225	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	16,7	312,0	491,0	10
710054	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	19,8	484,0	731,0	8
710055	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	23,3	729,0	1033,0	6

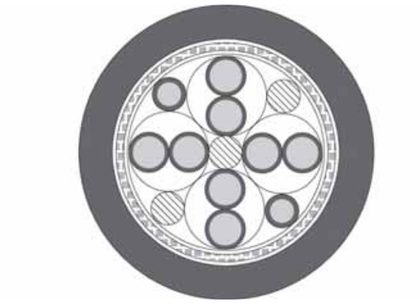
TOPSERV® 119 PVC, в соотв. с Bosch Rexroth

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707290	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	оранжевый RAL 2003	11,2	130,0	208,0	-
707291	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	оранжевый RAL 2003	11,5	155,0	229,0	-
707292	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	оранжевый RAL 2003	13,5	216,0	321,0	-
707293	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	оранжевый RAL 2003	15,5	297,0	432,0	-
707294	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	оранжевый RAL 2003	17,3	374,0	587,0	-
707295	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	оранжевый RAL 2003	21,2	545,0	910,0	-
707296	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	оранжевый RAL 2003	25,0	804,0	1334,0	-

Допускаются технические изменения. (RN07)

Подходящие разъемы HELUTEC® - см. каталог „Аксессуары“.

TOPGEBER® 511 PVC кабель обратной связи по стандартам Siemens-, Lenze- и Bosch Rexroth с PVC-оболочкой для фиксированной прокладки либо прокладки в условиях ограниченного перемещения



Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель для датчиков в соответствии с UL/CSA
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -0 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  стандарт Siemens 30 В
  стандарт Bosch Rexroth и Lenze 300 В
- **Испытательное напряжение** (50 Гц)
  жила/жила 1500 В
  жила/экран 1000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 18xØ кабеля
  стационарно 6xØ кабеля
  мин. 100 000 циклов

Структура

- Жилы из тончайших медных голых или луженых проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, EC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального полипропилена
- Цвета жил – по запросу
- Общий экран из луженого проволочного элемента и луженой медной оплетки, покрытие пр. 85 %
- Полиэфирная фольга
- Внешняя оболочка – PVC-полимер
- Цвет оболочки – зеленый (RAL 6018) по стандарту DESINA® или оранжевый

Свойства

- Внешняя оболочка – маслостойкий PVC-полимер
- С низкой емкостью
- За счет экранирующей оплетки покрытием пр. 85 % обеспечивается оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС)
- Кабели производятся по высоким стандартам качества и соответствуют стандарту DESINA® Standard
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Не распространяющая горение PVC-оболочка в соответствии с DIN EN 60332-1-1 до -1-3 (VDE 0482-332-1-1 до -1-3)

Примечания

- Соответствующие сервокабели с PVC-оболочкой см. в описании **TOPSERV® PVC**
- Пригодные для буксируемых цепей кабели датчиков см. в описании **TOPGEBER® 512 PUR**
- Скобками ( ) обозначается экран
- Относящиеся к SIEMENS обозначения артикулов 6FX 5008- являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG и служат только для сравнения
- Относящиеся к INDRAMAT обозначения артикулов INK- являются зарегистрированными товарными знаками Bosch-Rexroth AG и служат только для сравнения
- Относящиеся к LENZE артикулы являются зарегистрированными товарными знаками Lenze AG и служат только для сравнения

N

Применение

Являются хорошей альтернативой PUR-кабелям при использовании для гибкой и стационарной прокладки. Кабель для инкрементальных датчиков, обладающий низкой емкостью или кабель для указателей позиций передает сигнал о положении и передвижении серводвигателей, используется в качестве кабеля для тахометров, тормозов и датчиков в машино- и приборостроении, а также в технике управления и автоматизации.

ЭМС = электромагнитная совместимость

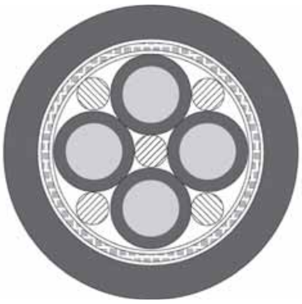
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707417	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD21	зеленый	8,9	70,3	117,8	-
707389	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD41	зеленый	8,8	58,0	118,9	-
707390	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 4 x 0,25 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD51	зеленый	9,6	70,7	137,7	-
803672	(2 x 2 x 0,22 + 1 x 2 x 0,34)	Siemens	6FX 5008-2DC00	зеленый	6,9	38,0	61,0	-
802471	(2 x 2 x 0,22)	Siemens	6FX 5008-1DC00	зеленый	6,9	35,0	71,0	-
705461	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	оранжевый	8,4	50,0	99,0	-
707392	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	оранжевый	8,8	64,0	119,0	-
707394	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 1,0 + (4 x 0,14))	Bosch Rexroth	INK-0532	оранжевый	9,7	86,0	149,0	-
707077	3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5)	Lenze	-	зеленый	9,3	54,0	95,0	-
707397	4 x (2 x 0,14) + (2 x 1,0)	Lenze	-	зеленый	11,0	70,0	145,0	-
707398	3 x (2 x 0,14) + (3 x 0,14)	Lenze	-	зеленый	9,2	41,0	102,0	-

Допускаются технические изменения. (RN07)

TOPSERV® PUR особо гибкий кабель для двигателей, для буксируемых цепей, без пары, в соответствии с Siemens Standard 6FX8008-plus, 0,6/1 кВ



Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для буксируемых цепей в соответствии с UL AWM станд. 21223 CSA AWM или 20234 CSA AWM с регистрацией VDE
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** (50 Гц)
  4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил – полипропилен, безгалогеновый
- **Жилы питания**
  Жила 1: черная с маркировкой U/L1/C/L+
  Жила 2: черная с маркировкой V/L2
  Жила 3: черная с маркировкой W/L3/D/L-
  Жилы управления
  TOPSERV® 109 PUR без пар управления
  TOPSERV® 113 PUR с **1** парой управления
  стандарт Siemens
  Жила 1: черная с маркировкой BR1
  Жила 2: белая с маркировкой BR2
  стандарт Lenze
  Жила 1: коричневая с маркировкой BR1
  Жила 2: белая с маркировкой BR2
  TOPSERV® 121 PUR с **2** парами управления
  Пара 1: черная с маркировкой № 5+6
  Пара 2: черная с маркировкой № 7+8
- Жила заземления – желто-зеленая
- Экранирование жил управления парами луженой медной оплеткой
- Жилы питания скручены с жилами управления и с опорным филлером с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса обеспечивает низкий коэффициент трения
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие пр. 85 %
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Оптимальные материалы изоляции обеспечивают стойкость к маслам (в том числе минеральным маслам), смазкам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также множеству щелочей и растворителей
- За счет экранирующей оплетки покрытием пр. 85 % обеспечивается оптимальное соответствие требованиям к ЭМС
- Кабели производятся по высоким стандартам качества и соответствуют стандарту DESINA®
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Стойкость к чистящим и дезинфицирующим средствам согласно стандарту ECOLAB

Испытания

- Самозатухающая, не распространяющая горение PUR-оболочка в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)

Примечания

- Соответствующие кабели для датчиков см. в описании **TOPGEBER® 512 PUR**
- Кабели для двигателей с PVC-оболочкой для гибкой и стационарной прокладки см. в описании **TOPSERV®PVC**
- Относящиеся к SIEMENS обозначения артикулов 6FX 8008-... являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG и служат только для сравнения.
- Относящиеся к INDRAMAT обозначения артикулов INK- являются зарегистрированными товарными знаками Bosch-Rexroth AG и служат только для сравнения
- Относящиеся к LENZE артикулы являются зарегистрированными товарными знаками Lenze AG и служат только для сравнения
- В особо сложных условиях применения, выходящих за пределы стандартных решений, рекомендуем заполнить наш специально разработанный опросный лист для буксируемых цепей
- При использовании в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) соблюдать инструкции по монтажу
- DESINA®: пояснение см. во введении
- Скобками () обозначается экран

Применение

Отличный кабель для питания двигателей (специально для двигателей DNC). Специально разработан для использования в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах), манипуляторах, роботах, станках, обрабатывающих и перерабатывающих машинах. Оптимальный внешний диаметр, сниженный вес и превосходные параметры скручивания обеспечивают применение в многосменном режиме с высокими нагрузками циклов переменных изгибов. Рекомендуется для использования в качестве кабелей питания между частотным преобразователем и серводвигателем.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPSERV® PUR особо гибкий кабель для двигателей, для буксируемых цепей, без пары, в соответствии с Siemens Standard 6FX8008-plus, 0,6/1 кВ

TOPSERV® 109 PUR, в соотв. с Siemens 6FX8008PLUS

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75943	(4 G 1,5)	Siemens	6FX8008-1BB11	оранжевый RAL 2003	8,9	90,0	142,0	16
75944	(4 G 2,5)	Siemens	6FX8008-1BB21	оранжевый RAL 2003	10,7	132,0	206,0	14
75945	(4 G 4)	Siemens	6FX8008-1BB31	оранжевый RAL 2003	12,2	204,0	290,0	12
75946	(4 G 6)	Siemens	6FX8008-1BB41	оранжевый RAL 2003	14,5	315,0	423,0	10
75947	(4 G 10)	Siemens	6FX8008-1BB51	оранжевый RAL 2003	17,5	488,0	672,0	8
75948	(4 G 16)	Siemens	6FX8008-1BB61	оранжевый RAL 2003	21,6	769,0	1038,0	6
75949	(4 G 25)	Siemens	6FX8008-1BB25	оранжевый RAL 2003	25,2	1100,0	1495,0	4
75950	(4 G 35)	Siemens	6FX8008-1BB35	оранжевый RAL 2003	28,6	1510,0	1936,0	2
75951	(4 G 50)	Siemens	6FX8008-1BB50	оранжевый RAL 2003	33,4	2133,0	2774,0	1
700437	(4 G 70)	Siemens	6FX8008-1BB70	оранжевый RAL 2003	39,9	3029,0	3803,0	2/0
700897	(4 G 95)	Siemens	-	оранжевый RAL 2003	49,5	4606,0	5102,0	3/0

TOPSERV® 113 PUR, в соотв. с Siemens 6FX8008PLUS

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
78948	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA11	оранжевый RAL 2003	11,6	148,0	233,0	16
78949	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA21	оранжевый RAL 2003	13,2	187,0	315,0	14
78950	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA31	оранжевый RAL 2003	14,8	268,0	403,0	12
78951	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA41	оранжевый RAL 2003	16,3	358,0	555,0	10
78952	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA51	оранжевый RAL 2003	19,5	584,0	769,0	8
75956	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA61	оранжевый RAL 2003	23,1	825,0	1207,0	6
75957	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA25	оранжевый RAL 2003	26,8	1283,0	1642,0	4
75958	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA35	оранжевый RAL 2003	30,9	1850,0	2120,0	2
75959	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA50	оранжевый RAL 2003	34,2	2540,0	2918,0	1

TOPSERV® 113 PUR, в соотв. с Lenze

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707228	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	10,5	88,0	166,0	16
707229	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	11,5	106,0	206,0	16
707230	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	13,2	152,0	268,0	14
707231	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	14,6	229,0	387,0	12
707232	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	17,6	333,0	523,0	10
707746	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	20,1	508,0	766,0	8
707747	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	оранжевый RAL 2003	23,8	751,0	1174,0	6

TOPSERV® 113 PUR

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
77376	(4 G 1 + (2 x 0,75))	-	-	оранжевый RAL 2003	11,5	134,0	250,0	17
700199	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	11,5	127,0	240,0	16
74506	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	11,1	138,0	212,0	16
74507	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	12,5	177,0	274,0	14
74508	(4 G 4 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	14,3	258,0	378,0	12
74514	(4 G 6 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	16,2	348,0	493,0	10
74509	(4 G 10 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	19,0	574,0	736,0	8
74510	(4 G 16 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	22,2	815,0	1071,0	6
74511	(4 G 25 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	26,2	1273,0	1616,0	4
74512	(4 G 35 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	29,8	1840,0	2080,0	2
74513	(4 G 50 + (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	33,7	2530,0	2854,0	1

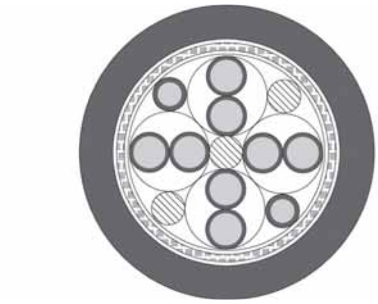
TOPSERV® 121 PUR, в соотв. с Bosch Rexroth

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
706003	(4 G 0,75 + (2 x 0,5))	Bosch Rexroth	INK-0670	оранжевый RAL 2003	9,2	77,0	138,0	17
73774	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	оранжевый RAL 2003	11,5	148,0	254,0	17
76103	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	12,4	145,0	250,0	17
73579	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	12,6	182,0	262,0	16
700561	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	оранжевый RAL 2003	12,2	170,0	290,0	16
73580	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	оранжевый RAL 2003	14,6	229,0	336,0	14
78955	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	15,6	241,0	350,0	14
74094	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	16,2	312,0	475,0	12
700562	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	оранжевый RAL 2003	16,0	318,0	485,0	12
78956	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	16,7	324,0	490,0	12
74095	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	18,2	376,0	606,0	10
700563	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	оранжевый RAL 2003	18,8	398,0	615,0	10
78957	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	19,0	450,0	621,0	10
74096	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	оранжевый RAL 2003	21,5	609,0	905,0	8
700564	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	оранжевый RAL 2003	22,4	610,0	915,0	8
78958	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	оранжевый RAL 2003	22,4	625,0	925,0	8
75978	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	оранжевый RAL 2003	26,9	904,0	1226,0	6
75979	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0607	оранжевый RAL 2003	28,0	1323,0	1595,0	4
75980	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0667	оранжевый RAL 2003	32,5	1621,0	2196,0	2
700565	(4 G 50 + 2 x (2 x 2,5))	Bosch Rexroth	INK-0668	оранжевый RAL 2003	37,0	2600,0	3000,0	1

Допускаются технические изменения. (RN07)

N

TOPGEBER® 512 PUR особо гибкий кабель обратной связи для буксируемых цепей по стандартам Siemens, Bosch Rexroth, Lenze и др.



Технические характеристики

- Специальный PUR-кабель для датчиков для буксируемых цепей в соответствии с UL AWM станд. 20233 и 20236 и CSA
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  стандарт Siemens 30 В
  стандарт Bosch Rexroth и Lenze 300 В
  Подробная информация - по запросу
- **Испытательное напряжение** (50 Гц)
  жила/жила 2000 В
  жила/экран 1000 В
- **Рабочая емкость** при 800 Гц
  жила/жила пр. 70 нФ/км
  жила/экран пр. 110 нФ/км
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 6xØ кабеля

Структура

- Луженые медные сверхтонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из специального полипропилена
- Цвета жил – по запросу
- Обмотка из флиса обеспечивает хорошее скольжение
- Общий экран из луженого проволочного элемента и луженой медной оплетки, покрытие пр. 85 %
- Полиэфирная фольга
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки – зеленый (RAL 6018) по стандарту DESINA® или оранжевый

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, предельно устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Кабели производятся по высоким стандартам качества и соответствуют стандарту DESINA®
- Благодаря специальной высококачественной изоляции жил, PUR-оболочке и сверхгибкой структуре жил эти кабели идеально подходят для использования в буксируемых цепях и обеспечивают высокую функциональную надежность
- За счет экранирующей оплетки покрытием пр. 85 % обеспечивается оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС)
- С допуском UL/CSA представляют особый интерес для рынка, ориентированного на экспорт
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Стойкость к моющим и дезинфицирующим средствам согласно стандарту ECOLAB

Примечания

- Соответствующие кабели двигателей и сервокабели с PUR-оболочкой см. в описании **TOPSERV®PUR**
- Не предназначенные для буксируемых цепей кабели для датчиков с PVC-оболочкой см. в описании **TOPGEBER® 511 PVC**
- Скобками () обозначается экран
- Относящиеся к SIEMENS обозначения артикулов 6FX 8008-... являются зарегистрированными товарными знаками Siemens AG и служат только для сравнения
- Относящиеся к INDRAMAT обозначения артикулов INK- являются зарегистрированными товарными знаками Bosch-Rexroth AG и служат только для сравнения

Применение

Кабель для инкрементальных датчиков, обладающих низкой емкостью или кабель для указателей позиций передает сигналы о положении и передвижении серводвигателей, используется в качестве кабеля для тахометров, тормозов и датчиков при высоких механических нагрузках в машино- и приборостроении, а также в технике управления и автоматизации.
При использовании в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) следует соблюдать инструкции по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Продолжение ►

TOPGEBER® 512 PUR особо гибкий кабель обратной связи для буксируемых цепей по стандартам Siemens, Bosch Rexroth, Lenze и др.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Для систем	OEM Арт.	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700655	(8 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD11	зеленый	7,8	54,0	79,0	24
78081	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD21	зеленый	9,8	83,0	135,0	21
707400	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD31	зеленый	9,0	74,0	119,0	21
700657	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD41	зеленый	8,9	66,0	120,0	26
700540	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 4 x 0,23 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD51	зеленый	9,6	75,0	138,0	-
700654	(4 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD61	зеленый	6,4	35,0	57,0	-
700653	(2 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD71	зеленый	5,0	24,0	42,0	-
78079	(12 x 0,22)	Siemens	6FX 8008-1BD81	зеленый	7,5	65,0	74,0	24
804767	(2 x 2 x 0,2 + 2 x 0,38)	Siemens	6FX 8008-2DC00	зеленый	7,0	40,0	74,0	-
706333	(5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Berger Lahr	-	зеленый	8,8	69,0	127,0	24
705413	(3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Elau	-	зеленый	7,4	43,0	82,0	24
707403	(3 x 2 x 0,25)	B+R	-	зеленый	6,5	31,0	60,0	24
707404	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	B+R	-	зеленый	8,7	48,0	98,0	24
707405	3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5)	Lenze	-	зеленый	9,8	42,0	98,0	24
707406	4 x (2 x 0,14) + (2 x 1,0)	Lenze	-	зеленый	11,3	66,0	144,0	24
707407	3 x (2 x 0,14) + (3 x 0,14)	Lenze	-	зеленый	10,3	41,0	127,0	24
702050	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209 зеленый	зеленый	8,8	64,0	99,0	24
78080	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448 зеленый	зеленый	8,5	51,0	106,0	24
77741	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208 зеленый	зеленый	8,8	69,0	124,0	20
707738	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	оранжевый	8,8	64,0	99,0	20
707739	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	оранжевый	8,5	51,0	106,0	20
707740	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208	оранжевый	8,8	69,0	124,0	20
707408	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 1,0 + (4 x 0,14))	Bosch Rexroth	INK-0532	оранжевый	9,7	81,0	142,0	20
707418	(3 x (2 x 0,25) + 3 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0280	оранжевый	9,0	84,0	134,7	20
707409	(2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0750	оранжевый	7,2	38,0	79,0	20
77743	(3 x (2 x 0,14) + 2 x (1 x 0,5))	Heidenhain	-	зеленый	8,4	81,0	109,0	-
79513	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	зеленый	8,5	52,0	100,0	26
707410	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 1,0)	Heidenhain	-	зеленый	9,1	72,0	132,0	26
700560	(4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	зеленый	8,3	67,0	104,0	-
77753	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	Heidenhain	-	зеленый	7,2	43,0	83,0	26
78963	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	Baumüller	-	зеленый	9,0	72,0	98,0	26
78828	(3 x 2 x 0,25)	-	-	зеленый	7,2	55,0	83,0	24
79613	(5 x 2 x 0,38 + 2 x 0,5)	-	-	зеленый	8,6	69,0	130,0	21
77744	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 1,0)	-	-	зеленый	8,2	71,0	107,0	26
78372	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	-	-	зеленый	7,2	35,0	67,0	26
77750	(4 x (2 x 0,25) + 2 x 1,0)	-	-	зеленый	10,5	93,0	175,0	24
705221	(4 x 2 x 0,25)	-	-	зеленый	7,5	39,0	88,0	24

Допускаются технические изменения. (RN07)

Подходящие разъемы HELUTEC® - см. каталог „Аксессуары“.

N

TOPSERV® 600 VFD ЭМС, гибкий кабель для питания электродвигателей, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой TPE-кабель для двигателей в соответствии с UL 1277 и UL 2277
- **Температурный диапазон**
  от -25°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5xØ кабеля
  постоянно подвижно 7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Жёлто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из флиса
- 1. экран в виде плёнки из специального алюминия
- 2. экран в виде оплётки из лужёных медных проводов, оптимальное покрытие пр. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя TPE-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или оранжевый (RAL 2003)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению
- **Испытания**
  UL:
  TC-ER, WTTC 1000 В, MTW, NFPA 79 2012, UL 1277, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12) OIL RES I & II, 90° C в сухой среде / 75° C во влажной среде, Cold Bend Test -40°C
  CSA:
  c (UL) CIC-TC FT4,
  AWM I/II A/B FT4

Примечания

- VFD = Variable Frequency Drive

Применение

Гибкий силовой кабель для современных серводвигателей; двойное экранирование посредством плёнки из специального алюминия (100% покрытие) и лужёной медной оплётки (пр. 85% покрытие) обеспечивает хорошую защиту от электрических токов помех и возникающих в результате них перебоев в работе. Согл. NFPA 79 2007 допущен для открытой, незащищённой прокладки как в кабельных лотках, так и в промышленных установках. Специальная TPE-оболочка обладает хорошей стойкостью к маслам, хладагентам и растворителям и поэтому идеально подходит для промышленного применения при открытой прокладке, прокладки в трубах и земле.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обеих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG

Цвет оболочки - черный

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62607	4 x 18	0,963	9,9	38,0	163,0
62608	4 x 16	1,31	11,4	51,0	184,0
62609	4 x 14	2,08	12,5	80,0	197,0
62610	4 x 12	3,31	14,0	127,0	266,0
62611	4 x 10	5,26	17,1	230,0	401,0
62612	4 x 8	8,37	22,3	384,0	669,0
62613	4 x 6	13,31	25,4	614,0	917,0
62614	4 x 4	21,21	30,1	960,0	1364,0
62615	4 x 2	33,6	35,3	1344,0	1990,0

Цвет оболочки - оранжевый

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
62616	4 x 18	0,963	9,9	38,0	163,0
62617	4 x 16	1,31	11,4	51,0	184,0
62618	4 x 14	2,08	12,5	80,0	197,0
62619	4 x 12	3,31	14,0	127,0	266,0
62620	4 x 10	5,26	17,1	230,0	401,0
62621	4 x 8	8,37	22,3	384,0	669,0
62622	4 x 6	13,31	25,4	614,0	917,0
62623	4 x 4	21,21	30,1	960,0	1364,0
62624	4 x 2	33,6	35,3	1344,0	1990,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® 650 VFD ЭМС, гибкий кабель для питания электродвигателей с жилами управления, маслостойкий, NFPA 79 Edition 2007

Технические характеристики

- Силовой TPE-кабель для двигателей в соответствии с UL 1277
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -25°C до +105°C
- **Номинальное напряжение**
  TC 600 В
  WTTC 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  жил кабеля 4000 В
  жил управления 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5x Øкабеля
  постоянно подвижно 7,5 Øкабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники, размеры в соответствии с AWG
- Специальная PVC-изоляция жил с прозрачной нейлоновой скин-оболочкой
- Чёрные питающие жилы с цифровой маркировкой белого цвета
  - жилы питания № 1-4
  - жилы управления № 5+6
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем повиве
- Экранирование парных управляющих жил кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнкой, лужёный проводник заземления
- Жилы управления скручены попарно с питающими жилами с оптимальной длиной шага
- 1. Экран из кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнки
- 2. Экран из лужёной медной оплётки, оптимальное покрытие пр. 85%
- Текстильный разделитель
- Специальная внешняя TPE-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005) или оранжевый (RAL 2003)
- Разметка метража в футах

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к УФ-излучению

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с CSA FT4
- **UL:**
  TC-ER, WTTC 1000 В, MTW, NFPA 79 2012, UL 1277, PLTC-ER (AWG 18 - AWG 12), ITC-ER (AWG 18 - AWG 12) OIL RES I & II, 90° C в сухой среде / 75° C во влажной среде Class 1 Div. 2 на NEC арт. 336, 392, 501
  Cold Bend Test -40°C
  CSA:
  c (UL) CIC-TC FT4
  AWM I/II A/B FT

Примечания

- VFD = Variable Frequency Drive (частотно-регулируемый привод)

N

Применение

Силовой кабель высокой гибкости с повышенной маслостойкостью для современных серводвигателей; двойное экранирование посредством плёнки из специального алюминия (100% покрытие) и лужёной медной оплётки (пр. 85% покрытие) обеспечивает хорошую защиту от электрических токов помех и возникающих в результате них перебоев в работе. Согл. NFPA 79 2007 допущен для открытой, незащищённой прокладки как в кабельных лотках, так и в промышленных установках. Специальная TPE-оболочка обладает хорошей стойкостью к маслам, хладагентам и растворителям и поэтому идеально подходит для промышленного применения при открытой прокладке, прокладки в трубах и земле.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Цвет оболочки - черный

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
59837	4x AWG 16 +2x AWG 18	1,31/ 0,824	13,0	88,0	259,0
59838	4x AWG 14 +2x AWG 18	2,08/ 0,824	14,0	133,0	370,0
59839	4x AWG 14 +2x AWG 14	2,08/ 2,08	14,6	159,0	399,0
59840	4x AWG 12 +2x AWG 18	3,31/ 0,824	15,3	197,0	435,0
59841	4x AWG 12 +2x AWG 14	3,31/ 2,08	15,7	224,0	466,0
59842	4x AWG 10 +2x AWG 14	5,26/ 2,08	18,2	301,0	703,0
59843	4x AWG 8 +2x AWG 14	8,37/ 2,08	24,1	457,0	901,0
59844	4x AWG 6 +2x AWG 14	13,31/ 2,08	27,4	615,0	1275,0
59845	4x AWG 4 +2x AWG 14	21,21/ 2,08	33,4	1450,0	1861,0

Цвет оболочки - оранжевый

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
59846	4x AWG 16 +2x AWG 18	1,31/ 0,824	13,0	88,0	259,0
59847	4x AWG 14 +2x AWG 18	2,08/ 0,824	14,0	133,0	370,0
59848	4x AWG 14 +2x AWG 14	2,08/ 2,08	14,6	159,0	399,0
59849	4x AWG 12 +2x AWG 18	3,31/ 0,824	15,3	197,0	435,0
59850	4x AWG 12 +2x AWG 14	3,31/ 2,08	15,7	224,0	466,0
59851	4x AWG 10 +2x AWG 14	5,26/ 2,08	18,2	301,0	703,0
59852	4x AWG 8 +2x AWG 14	8,37/ 2,08	24,1	457,0	901,0
59853	4x AWG 6 +2x AWG 14	13,31/ 2,08	27,4	615,0	1275,0
59854	4x AWG 4 +2x AWG 14	21,21/ 2,08	33,4	1450,0	1861,0

Допускаются технические изменения. (RN01)

NEW

TOPSERV® Hybrid гибридный кабель для SICK Hiperface

DSL® Motor-Feedbacksysteme

Технические характеристики

- **TOPSERV® PUR**
- PUR-кабель для буксируемых цепей в соотв. с UL AWM Style 21223 CSA AWM
- **Диапазон температур**
  подвижно -30°C до +80°C
  стационарно -40°C до +80°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE
  Жилы питания U_0/U 600/1000 В
  Жилы управления U_0/U 300/500 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение**, 50 Гц
  Жилы питания 4000 В
  Жилы управления 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø каьеля
  мин. 5 млн. циклов

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соотв. с DIN VDE 0295 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PP безагалогеновый
- Маркировка жил
  Жилы питания
  Жила 1: черная с маркировкой U/L1/C/L+
  Жила 2: черная с маркировкой V/L2
  Жила 3: черная с маркировкой W/L3/D/L-
  Жилы управления
  Пара 1: черные с цифрами 5+6
  Пара 2: белая и синяя
- Жила заземления жл-зл
- Луженая медная оплетка над каждой парой жил управления
- Повивная скрутка жил питания с жилами управления с оптимальным шагом и стабилизирующим наполнителем
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, площадь покрытия прибл. 85%
- Оболочка PVC или PUR
- Цвет оболочки орнажевый (RAL 2003) стандарт DESINA®

Свойства

- Низкая емкость благодаря использованию PP
- PUR-оболочка с низкии коэффициентом трения, устойчивая к истиранию, безгалогеновая, УФ-маслостойкий, устойчив к гидролизу и микробам
- Экран с плотностью покрытия 85% обеспечивает выполнение всех требований ЭМС
- Данный кабель соотвествует стандарту DESINA®
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PUR в соответстствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания B)

Примечания

- Техническая информация **TOPSERV® Hybrid PVC** доступна по запросу.

Применение

Данные кабели с комбинацией жил питания и жил управления идеально подходят для систем Sick Hiperface DSL. При эксплуатации в буксируемых цепях следует соблюдать инструкции по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG

TOPSERV® Hybrid PVC для стационарной или ограниченно подвижной прокладки

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
709930	(4G0,5 + (2x0,34) C + (2x26 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	9,3	72,0	123,0	26
709932	(4G1 + (2x0,75) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	11,6	130,0	208,0	22
709933	(4G1,5 + (2x0,75) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	12,2	152,0	248,0	22
709934	(4G2,5 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	13,8	207,0	326,0	22
709935	(4G4 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	15,3	273,0	415,0	22
709936	(4G6 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	17,2	357,0	538,0	22
709937	(4G10 + (2x1,5) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	20,3	530,0	752,0	22
709938	(4G16 + (2x1,5) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	22,6	768,0	1005,0	22

TOPSERV® Hybrid PUR особо гибкий, для буксируемых цепей

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
709703	(4G0,5 + (2x0,34) C + (2x26 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	9,3	76,0	127,0	26
708543	(4G1 + (2x0,75) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	11,6	133,0	212,0	22
710081	(4G1,5 + (2x0,75) C + (2x24 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	11,7	146,0	229,0	24
708544	(4G1,5 + (2x0,75) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	12,7	155,0	269,0	22
708545	(4G2,5 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	13,9	205,0	310,0	22
708546	(4G4 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	15,7	280,0	420,0	22
708547	(4G6 + (2x1) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	18,0	363,0	540,0	22
708548	(4G10 + (2x1,5) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	21,0	538,0	760,0	22
709705	(4G16 + (2x1,5) C + (2x22 AWG)) C	оранжевый RAL 2003	23,4	775,0	1020,0	22

Допускаются технические изменения.

ТЕРМОСТОЙКИЕ КАБЕЛИ ПО СТАНДАРТАМ UL/CSA

SiHF UL/CSA в соответствии с нормами UL-CSA, безгалогеновый, 150°C/ 600 В, силиконовый кабель по 2 нормам

Технические характеристики

- Специальный силиконовый кабель с повышенной термостойкостью в соответствии с UL станд. 4476 и CSA AWM II A/B
- **Температурный диапазон**
  VDE: от -60°C до +180°C
  (кратковременно до +220°C)
  UL/CSA: от -50°C до +150°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE: U_0/U 300/500 В
  UL/CSA: U 600 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 20x10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Медные лужёные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силикон-каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 одноцветные или чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- У 2-жильного - коричневая, синяя
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя оболочка из силикона
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Преимущества**
  высокая электрическая прочность даже при высоких температурах
  высокая температура возгорания
  в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2
- **Устойчив к**
  высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- **Безгалогеновый**
  в соответствии с VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Воспламеняемость**
  не способствует распространению горения, испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых вентилируемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°C ухудшаются механические свойства силикона

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- Аналоги с экраном:
  SiHF-C-Si UL/CSA, см. стр. 478

Применение

Силиконовый кабель в соответствии с UL и CSA разработан для заводов по производству техники специально для США и Канады. Безгалогеновые силиконовые кабели подходят для применения на электростанциях, в металлургии, авиационной промышленности, кораблестроении, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов, а также в соляриях и саунах.
Благодаря эластичным свойствам изоляции используются как гибкие соединительные кабели.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-Nº	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
23214	2 x 0,5	20	7,7	9,6	73,0
23215	3 G 0,5	20	8,1	14,4	82,0
23216	4 G 0,5	20	8,8	19,2	98,0
23217	5 G 0,5	20	9,4	24,0	120,0
23218	6 G 0,5	20	10,4	28,8	131,0
23219	7 G 0,5	20	10,4	33,6	140,0
23220	8 G 0,5	20	10,8	38,4	183,0
23221	10 G 0,5	20	12,8	48,0	201,0
23222	12 G 0,5	20	13,4	57,6	241,0
23223	16 G 0,5	20	13,9	76,8	269,0
23224	18 G 0,5	20	14,4	86,4	311,0
23225	25 G 0,5	20	16,8	120,0	401,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-Nº	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
23226	2 x 1	18	8,2	19,2	88,0
23227	3 G 1	18	9,0	28,2	111,0
23228	4 G 1	18	10,0	38,4	130,0
23229	5 G 1	18	10,6	48,0	161,0
23230	6 G 1	18	11,4	57,6	182,0
23231	7 G 1	18	11,4	67,2	198,0
23232	8 G 1	18	12,4	76,8	251,0
24010	9 G 1	18	13,2	86,0	277,0
23233	10 G 1	18	13,2	96,0	304,0
23234	12 G 1	18	14,4	115,2	343,0
23235	16 G 1	18	15,7	153,6	441,0
23236	18 G 1	18	16,6	172,8	492,0
23237	25 G 1	18	19,1	240,0	617,0

Продолжение ▸

SiHF UL/CSA в соответствии с нормами UL-CSA, безгалогеновый, 150°C/ 600 В, силиконовый кабель по 2 нормам

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
23238	2 x 1,5	16	9,1	28,8	117,0
23239	3 G 1,5	16	9,6	43,2	131,0
23240	4 G 1,5	16	10,6	57,6	166,0
23241	5 G 1,5	16	11,4	72,0	198,0
23242	6 G 1,5	16	12,4	86,4	240,0
23243	7 G 1,5	16	12,4	100,8	261,0
23244	8 G 1,5	16	13,9	115,2	298,0
23245	10 G 1,5	16	16,1	144,0	359,0
23246	12 G 1,5	16	16,6	172,6	431,0
23247	14 G 1,5	16	18,0	201,6	520,0
23248	16 G 1,5	16	20,0	230,4	569,0
23249	18 G 1,5	16	20,9	259,2	652,0
23250	20 G 1,5	16	21,8	288,0	724,0
23251	25 G 1,5	16	24,0	345,6	925,0
23252	41 G 1,5	16	29,2	590,4	1440,0
23253	2 x 2,5	14	9,8	48,0	141,0
23254	3 G 2,5	14	10,4	72,0	174,0
23255	4 G 2,5	14	11,6	96,0	217,0
23256	5 G 2,5	14	12,4	120,0	271,0
23257	6 G 2,5	14	13,6	144,0	314,0
23258	7 G 2,5	14	13,6	168,0	331,0
23259	8 G 2,5	14	14,9	192,0	404,0
23260	10 G 2,5	14	17,2	240,0	495,0
23261	12 G 2,5	14	21,0	288,0	554,0
23262	16 G 2,5	14	22,6	384,0	725,0
23263	18 G 2,5	14	24,0	432,0	838,0
23264	25 G 2,5	14	28,8	600,0	1108,0
23265	2 x 4	12	10,9	76,8	190,0
23266	3 G 4	12	11,8	115,2	241,0
23267	4 G 4	12	12,9	153,6	304,0
23268	5 G 4	12	14,5	192,0	384,0
23269	7 G 4	12	17,8	268,8	527,0
23270	2 x 6	10	14,4	115,2	284,0
23271	3 G 6	10	15,1	172,8	392,0
23272	4 G 6	10	16,4	230,4	492,0
23273	5 G 6	10	18,2	288,0	610,0
23274	7 G 6	10	21,1	403,2	681,0
23275	2 x 10	8	18,0	192,0	405,0
23276	3 G 10	8	18,9	288,0	620,0
23277	4 G 10	8	20,0	384,0	741,0
23278	5 G 10	8	22,1	480,0	914,0
23279	7 G 10	8	24,9	672,0	1164,0
23280	2 x 16	6	20,9	307,2	441,0
23281	3 G 16	6	22,8	460,8	501,0
23282	4 G 16	6	24,9	614,4	623,0
23283	5 G 16	6	26,9	768,0	971,0
23284	7 G 16	6	28,1	1075,3	1690,0
23285	2 x 25	4	25,1	480,0	711,0
23286	3 G 25	4	27,0	720,0	1210,0
23287	4 G 25	4	32,1	960,0	1524,0
23288	2 x 35	2	28,7	672,0	1140,0
23289	3 G 35	2	30,6	1008,0	1523,0
23290	4 G 35	2	32,9	1344,0	2217,0

Допускаются технические изменения. (RN03)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HTP

N

SiHF-C-Si UL/CSA в соответствии с нормами UL-CSA, безгалогеновый, 150°C/ 600 В, силиконовый кабель по 2 нормам, медный экран, ЭМС

Технические характеристики

- Специальный силиконовый кабель с повышенной термостойкостью в соответствии с UL станд. 4476 и CSA AWM II A/B
- **Температурный диапазон**
  VDE: от -60°C до +180°C
  (кратковременно до +220°C)
  UL/CSA: от -50°C до +150°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE: U_0/U 300/500 В
  UL/CSA: U 600 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 20x10^6 сДж/кг (до 20 Мрад)

Структура

- Медные лужёные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из силикон-каучука
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 одноцветные или чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Для 2-жильного: коричневый и синий
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Жёлто-зелёная жила заземления (для 3 жил и более)
- Разделительная плёнка
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка из силикона
- Цвет оболочки - чёрный

Испытания

- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Воспламеняемость. Не способствует распространению горения, испытание в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472,часть 804,тип испытания B)

Свойства

- **Преимущества**
  высокая электрическая прочность даже при высоких температурах
  высокая температура возгорания
  в случае пожара остаётся изолирующий слой из SiO_2
- **Устойчив к**
  высокомолекулярным маслам, растительным и животным жирам, спиртам, пластификаторам и клофенам, разбавленным кислотам, щелочам и солевым растворам, окислителям, тропическим и атмосферным воздействиям, морской воде, кислороду, озону
- При стационарном монтаже прокладывать только в открытых вентилируемых трубопроводах или каналах. В противном случае при прекращении подачи воздуха в сочетании с температурами выше 90°C ухудшаются механические свойства силикона

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- Аналоги без экрана:
  SiHF UL/CSA, см. стр. 476

Применение

Силиконовый кабель в соответствии с нормами UL и CSA разработан для заводов по производству техники специально для США и Канады. Безгалогеновые силиконовые кабели подходят для применения на электростанциях, в металлургии, авиационной промышленности, кораблестроении, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, в прожекторах и мощных осветительных и нагревательных приборах всех видов, а также в соляриях и саунах.В виду эластичных свойств изоляции жил они применяются в качестве подвижных соединительных кабелей.
Благодаря высокой плотности экрана обеспечивается бесперебойная передача сигналов.
Идеальный, защищённый от помех силиконовый кабель для наружного применения.
ЭМС = электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
22637	2 x 0,5	20	9,0	55,5	94,0
22638	3 G 0,5	20	9,3	60,8	104,0
22639	4 G 0,5	20	9,7	66,5	125,0
22640	5 G 0,5	18	10,1	81,6	149,0
22641	7 G 0,5	20	10,5	92,2	168,0
22642	10 G 0,5	20	13,2	124,0	237,0
22643	12 G 0,5	20	13,4	134,4	260,0
22644	2 x 1	18	9,5	66,7	130,0
22645	3 G 1	18	9,6	86,2	151,0
22646	4 G 1	18	10,6	96,8	169,0
22647	5 G 1	18	11,6	108,3	198,0
22648	7 G 1	18	12,1	141,2	236,0
22649	10 G 1	18	14,7	190,0	248,0
22650	12 G 1	18	15,1	209,8	364,0
22651	2 x 1,5	16	10,6	87,7	169,0
22652	3 G 1,5	16	11,0	103,5	191,0
22653	4 G 1,5	16	11,6	131,7	230,0
22654	5 G 1,5	16	13,1	148,5	272,0
22655	7 G 1,5	16	14,1	193,4	341,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
22656	10 G 1,5	16	17,3	268,5	478,0
22657	12 G 1,5	16	17,9	298,4	521,0
22658	2 x 2,5	14	12,0	122,3	226,0
22659	3 G 2,5	14	12,7	147,7	271,0
22660	4 G 2,5	14	14,0	188,6	332,0
22661	5 G 2,5	14	15,1	214,9	384,0
22662	7 G 2,5	14	16,9	265,7	478,0
22663	4 G 4	12	17,0	294,0	516,0
22664	5 G 4	12	19,1	374,0	641,0
22665	4 G 6	10	18,6	449,0	773,0
22666	5 G 6	10	21,3	563,0	980,0
22667	4 G 10	8	25,5	759,0	1284,0

Допускаются технические изменения. (RN03)

ВСЕПОГОДНЫЕ И РЕЗИНОВЫЕ КАБЕЛИ UL/CSA

Резиновый/неопреновый кабель типы SJO и SO

Технические характеристики

- Гибкий резиновый / неопреновый кабель с одобрением UL+CSA
- **Температурный диапазон** от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  SJO = 300 В
  SO = 600 В
- **Допуски**
  UL Subject 62
  CSA-C22.2-49

Структура

- Медные проводники в соответствии с ASTM B-174
- Изоляция жил из синтетической резины, EPDM
- Маркировка жил - цветовая
- **Цветовой код**
  2-х жильный: чёрный, белый
  3-х жильный: чёрный, белый, зелёный
  4-х жильный: чёрный, белый, зелёный, красный
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка из пеньки или хлопкового волокна
- Внешняя оболочка из неопрена (маслостойкая)
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Устойчив к**
  маслу
  сырости
  УФ-лучам

Примечания

- Пример: SJO-**18/2**
  18 = AWG 18
  2 = количество жил
- Поставляемая длина кабеля на оригинальной катушке - 76 м или 152 м
  Длина кабеля на барабане - 305 м
- Также поставляются: кабели с PVC-оболочкой SJT, SJTO, ST, STO

Применение

Применяют в качестве питающего кабеля для двигателей и установок в экстремлальных условиях эксплуатации, например, в машиностроительном, в сельскохозяйственном, в подъёмно-транспортном, металлургическом оборудовании, а также для экспорта.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Ном. напряжение 300 В, тип SJO (90°C)

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Нагрузочная способность по току в амп.	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Вес прибл. кг / км
63010	2 x 18	7	16 x 0,3	7,8	65,0
63011	3 x 18	7	16 x 0,3	8,4	80,0
63012	4 x 18	7	16 x 0,3	9,2	95,0
63013	2 x 16	10	26 x 0,3	8,3	130,0
63014	3 x 16	10	26 x 0,3	9,0	148,0
63015	4 x 16	10	26 x 0,3	10,0	180,0
63016	2 x 14	15	41 x 0,3	9,4	195,0
63017	3 x 14	15	41 x 0,3	10,0	225,0
63018	4 x 14	15	41 x 0,3	10,7	288,0

Ном. напряжение 600 В, тип SO (90°C)

Арт.	Кол-во жил x AWG-№	Нагрузочная способность по току в амп.	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Вес прибл. кг / км
63034	2 x 18	7	16 x 0,3	10,0	70,0
63035	3 x 18	7	16 x 0,3	10,4	86,0
63036	4 x 18	7	16 x 0,3	11,0	110,0
63037	2 x 16	10	26 x 0,3	10,4	140,0
63038	3 x 16	10	26 x 0,3	11,0	155,0
63039	4 x 16	10	26 x 0,3	12,3	200,0
63040	2 x 14	15	41 x 0,3	13,5	200,0
63041	3 x 14	15	41 x 0,3	14,3	235,0
63042	4 x 14	15	41 x 0,3	15,3	300,0
63043	2 x 12	20	65 x 0,3	15,3	280,0
63044	3 x 12	20	65 x 0,3	16,2	310,0
63045	4 x 12	20	65 x 0,3	18,9	330,0
63046	2 x 10	25	105 x 0,3	16,4	305,0
63047	3 x 10	25	105 x 0,3	17,5	325,0
63048	4 x 10	25	105 x 0,3	19,0	365,0

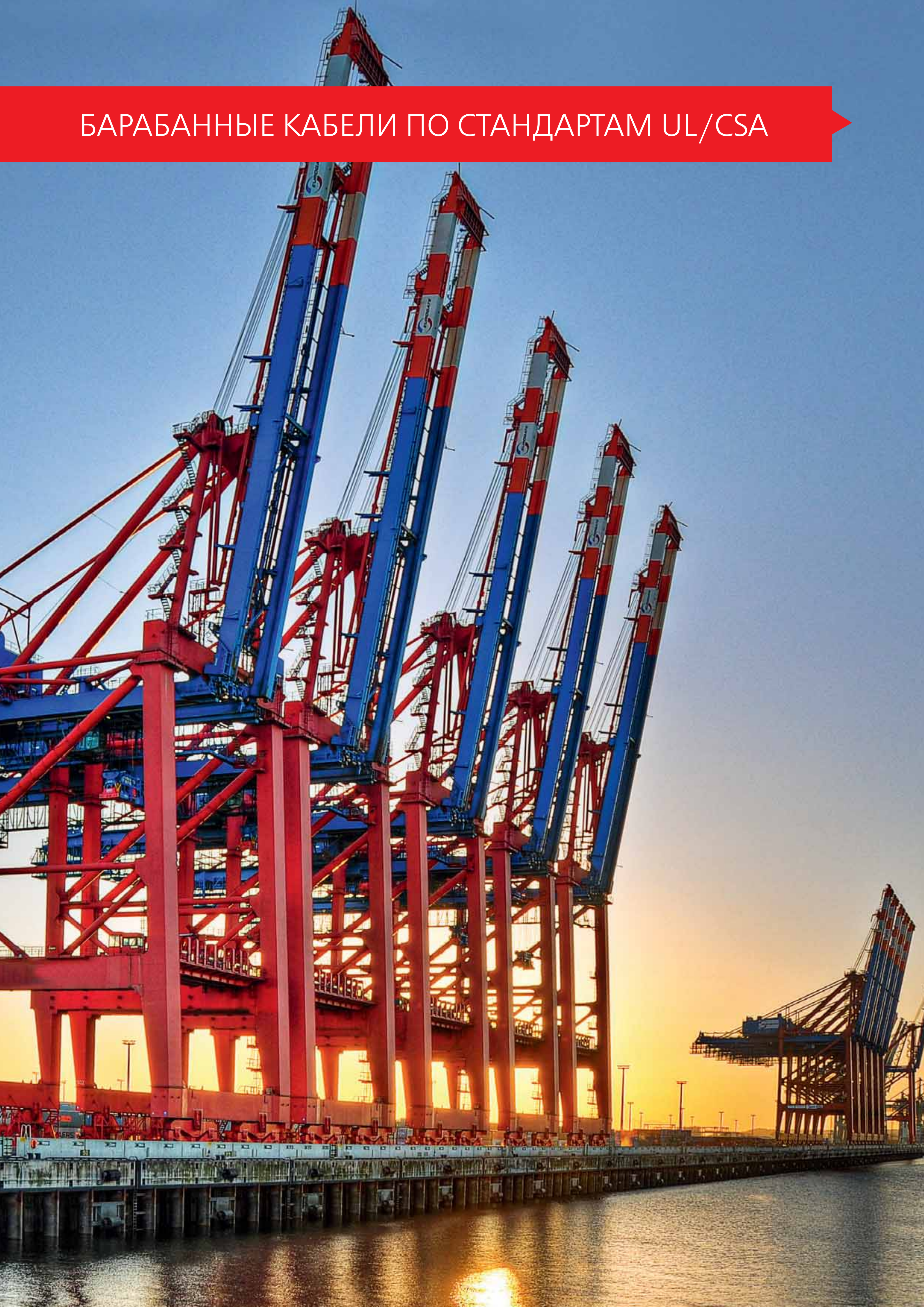
Допускаются технические изменения. (RN04)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельные стяжки - T-WS


ES 1000
1

БАРАБАННЫЕ КАБЕЛИ ПО СТАНДАРТАМ UL/CSA



TROMM-PUR-H барабанный, безгалогеновый

Технические характеристики
- Барабанный кабель в соответствии со станд. UL AWM 20235 CSA/AWM
- **Температурный диапазон** подвижно от -40 °C до +80 °C стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение** DIN VDE 600/1000 В UL 1000 В
- **Испытательное переменное напряжение,** 50 Гц жила/ жила 4000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Скорость перемещения** до 250 м/мин.
- **Минимальный радиус изгиба** 6xØ кабеля

Структура
- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил из TPE
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293,
  до 5 жил - цветовая
  от 6 жил - чёрные с белыми цифрами
- Жила заземления - желто-зеленая
- Жилы скручены вокруг несущего элемента
- Обмотка из полиэфирного флиса
- PUR-оболочка с интегрированной поддерживающей оплёткой
- Цвет оболочки - жёлтый

Свойства
- Полиуретановая внешняя оболочка с низкими адгезионными свойствами, хорошо устойчивая к истиранию, устойчивая к УФ-лучам, маслу, гидролизу и микробам
- Благодаря внешней PUR-оболочке кабель устойчив к озону и излучению, а также к маслам, жирам и бензину

Примечания
Размеры AWG является примерным эквивалентом значений. Фактическое сечение в кв. мм

Применение
Данный кабель обладает меньшим внешним диаметром, весом и минимальным радиусом изгиба по сравнению с кабелями NSHTÖU. Благодаря этому становится возможным использование небольших приводных двигателей и барабанов, что в итоге значительно экономит расходы.
Барабанные кабели используются в условиях частой намотки и раскрутки, при одновременной растягивающей и скручивающей нагрузке. Они находят своё применение в строительных машинах, конвейерном и подъёмном оборудовании, в крановых установках. Применяются в качестве прочных и всепогодных токоподводящих кабелей в жёстких условиях эксплуатации, например, на горных разработках или в подвижных транспортных установках и тяговых двигателях.
Кабели предназначены для прокладки в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
Примечания:
- При прокладке и эксплуатации недопустимо превышение растягивающего усилия кабеля более 25 Н/мм²
- Ускорение не более 0,4 м/сек²
- Во время эксплуатации на барабане должно оставаться 1-2 витка

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
77144	4 G 1,5	10,2	58,0	157,0	16
77145	5 G 1,5	10,8	72,0	176,0	16
77146	7 G 1,5	12,9	101,0	245,0	16
77147	12 G 1,5	18,4	173,0	337,0	16
77148	18 G 1,5	18,6	259,0	526,0	16
77149	24 G 1,5	21,3	345,6	662,0	16
77150	30 G 1,5	24,6	432,0	901,0	16
77151	42 G 1,5	26,5	604,8	1056,0	16
77152	4 G 2,5	11,7	96,0	208,0	14
77153	5 G 2,5	12,7	120,0	263,0	14
77154	7 G 2,5	14,8	168,0	327,0	14
77155	12 G 2,5	20,4	288,0	533,0	14
77156	18 G 2,5	21,1	432,0	725,0	14
77157	24 G 2,5	24,8	576,0	988,0	14
77158	30 G 2,5	27,6	720,0	1242,0	14
77159	40 G 2,5	30,0	960,0	1500,0	14
77160	50 G 2,5	34,3	1200,0	1800,0	14

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
77161	4 G 4	12,5	154,0	270,0	12
77172	5 G 4	14,3	192,0	362,0	12
77162	4 G 6	16,9	230,0	409,0	10
77173	5 G 6	17,8	288,0	511,0	10
77163	4 G 10	19,6	384,0	633,0	8
77174	5 G 10	20,9	480,0	766,0	8
77164	4 G 16	23,8	614,0	936,0	6
77175	5 G 16	25,3	768,0	1170,0	6
77165	4 G 25	27,7	960,0	1485,0	4
77166	4 G 35	30,1	1344,0	2115,0	2
77167	4 G 50	35,2	1920,0	2600,0	1
77168	4 G 70	40,3	2688,0	3700,0	2/0
77169	4 G 95	50,6	3648,0	4800,0	3/0
77170	4 G 120	53,0	4608,0	5900,0	4/0
77171	4 G 150	56,0	5760,0	7100,0	300 kcmil

Допускаются технические изменения.

ОДНОЖИЛЬНЫЕ ПРОВОДА ПО СТАНДАРТАМ UL/CSA

UL-Style 1007, CSA TR 64 PVC-провода, 80°C, 300В

Технические характеристики
- Одножильный PVC-провод в соответствии с UL станд. и CSA-AWM UL-станд. 1007 CSA-AWM I A/B или TR 64
- **Температурные диапазоны**
  подвижно от -5°C до +80°C
  стационарно от -30°C до +80°C
  CSA-AWM I A/B или TR +90°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Испытательные напряжения (испытание искровым разрядом)**
  AWG 26-20 = 4 кВ
  AWG 10-18 = 5 кВ
- **Радиус изгиба**
  стационарно 5xØ жилы
  подвижно 10xØ жилы

Структура
- Медные лужёные проводники согл. станд. UL 785, размеры в соответствии с AWG
- PVC-изоляция жил в соответствии с классом 43 табл.50.182 согласно стандарту UL-1581, тепло- и влагостойкий

Свойства
- **В целом устойчив к**
  маслам
  растворителям
  кислотам
  щелочам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, испытан в соответствии с UL VW-1, CSA FT1

Примечания
- Добавьте к номеру артикула индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  00 = зелёный
  01 = чёрный
  02 = синий
  03 = коричневый
  04 = красный
  05 = белый
  06 = серый
  07 = фиолетовый
  08 = жёлтый
  09 = оранжевый
  10 = прозрачный
  11 = розовый
  12 = бежевый
  13 = жёлто-зелёный
- Возможно изменение конструкции кабеля
- AWG 14 - AWG 10 в соотв. с UL-Style 1569

N

Применение
Используется для внутреннего монтажа в распределительных шкафах и электрических устройствах, напр., бытовой технике, для радиоприёмников и телевизоров, пультов управления, в качестве соединительного кабеля в защитных рукавах и трубах, а также в качестве кабеля подключения для двигателей и трансформаторов.
AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial (проводниковые материалы для бытовых приборов)
Применяется для внутреннего монтажа электрических устройств и систем управления, напр., электронных блоков и контроллеров.
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Канада)
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
635xx	1 x 0,13	26	1,4	1,6	3,2
620xx	1 x 0,21	24	1,5	2,3	4,3
621xx	1 x 0,33	22	1,6	3,4	6,0
622xx	1 x 0,52	20	1,8	5,3	8,5
623xx	1 x 0,82	18	2,1	8,2	12,5

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
624xx	1 x 1,32	16	2,4	13,0	18,5
636xx	1 x 2,08	14	3,0	20,0	29,0
637xx	1 x 3,31	12	3,9	33,0	40,0
638xx	1 x 5,26	10	4,1	51,6	61,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

UL-Style 1569, CSA TR 64 PVC-провода, 105°C, 300В

Технические характеристики
- Одножильный PVC-провод соответствии с UL-станд. и CSA-AWM
  UL-станд. 1569
  CSA-AWM I A/B или TR 64
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +105°C
  стационарно от -30°C до +105°C
  CSA-AWM I A/B или TR +90°C
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Испытательное напряжение (испытание искровым разрядом)**
  AWG 26-20 = 4 кВ
  AWG 10-18 = 5 кВ
- **Радиус изгиба**
  однократный изгиб 5xØ жилы
  многократный изгиб 10xØ жилы

Структура
- Медный лужёный проводник в соответствии со станд. UL 758
- PVC-изоляция жил в соответствии классом 43 табл.50.182 согласно стандарту UL-1581, тепло- и влагостойкий

Свойства
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушаюих лакокрасочные покрытия

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, испытан в соответствии с UL VW-1, CSA FT1

Примечания
- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  00 = зелёный
  01 = чёрный
  02 = синий
  03 = коричневый
  04 = красный
  05 = белый
  06 = серый
  07 = фиолетовый
  08 = жёлтый
  09 = оранжевый
  10 = прозрачный
  11 = розовый
  12 = бежевый
  13 = жёлто-зелёный
- Возможно изменение конструкции кабеля

Применение
Используется для внутреннего монтажа в распределительных шкафах и электрических устройствах, напр., бытовой технике, для радиоприёмников и телевизоров, пультов управления, в качестве соединительного кабеля в защитных рукавах и трубах, а также в качестве кабеля подключения для двигателей и трансформаторов.
AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial (проводниковые материалы для бытовых приборов)
Применяется для внутреннего монтажа электрических устройств и систем управления, напр., электронных блоков и контроллеров.
UL= **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Канада)
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
660xx	1 x 0,13	26	1,4	1,6	3,2
661xx	1 x 0,21	24	1,5	2,3	4,3
662xx	1 x 0,33	22	1,6	3,4	6,0
663xx	1 x 0,52	20	1,8	5,3	8,5
664xx	1 x 0,82	18	2,1	8,2	12,5

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
665xx	1 x 1,32	16	2,4	13,0	18,5
666xx	1 x 2,08	14	2,9	20,0	29,0
667xx	1 x 3,31	12	3,6	33,0	40,0
668xx	1 x 5,26	10	4,3	51,6	61,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

UL-Style 1015 PVC-провода, 600В

Технические характеристики

- Одножильный PVC-провод UL AWM станд. 1015/MTW и CSA-AWM/TEW
- **Температурные диапазоны**
  подвижно от -5°C до +105°C
  стационарно от -30°C до +105°C
- **Температура проводника**
  UL/CSA макс. +105°C
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение (испытание искровым разрядом)**
  AWG 24 = 4 кВ
  AWG 22 и 20 = 5 кВ
  AWG 18 и 10 = 6 кВ
  AWG 8 = 7,5 кВ
- UL-тип - **AWM+MTW** 105°C 600 В
- CSA-тип - **AWM+TEW** 105°C 600 В
- **Радиус изгиба**
  стационарно 5xØ жилы
  подвижно 10xØ жилы

Структура

- Лужёные медные проводники согласно стандарту UL-758, размер в соотвествии с AWG
- PVC-изоляция жил в соответствии с классом 43 или CSA-C22.2 No. 210
  UL-VW-1
  или CSA FT1 согласно стандарту UL-1581, тепло- и влагостойкий
- Возможно изменение конструкции

Свойства

- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, испытан в соответствии с UL VW-1, CSA FT1

Примечания

- Добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  00 = зелёный / 01 = чёрный /
  02 = синий / 03 = коричневый /
  04 = красный / 05 = белый /
  06 = серый / 07 = фиолетовый /
  08 = жёлтый / 09 = оранжевый /
  10 = прозрачный / 11 = розовый /
  12 = бежевый / 13 = жёлто-зелёный /
  14 = синий/белый / 15 = тёмно-синий /белый
  27 = белый/синий
  (поставляется до AWG 8 включительно)

Применение

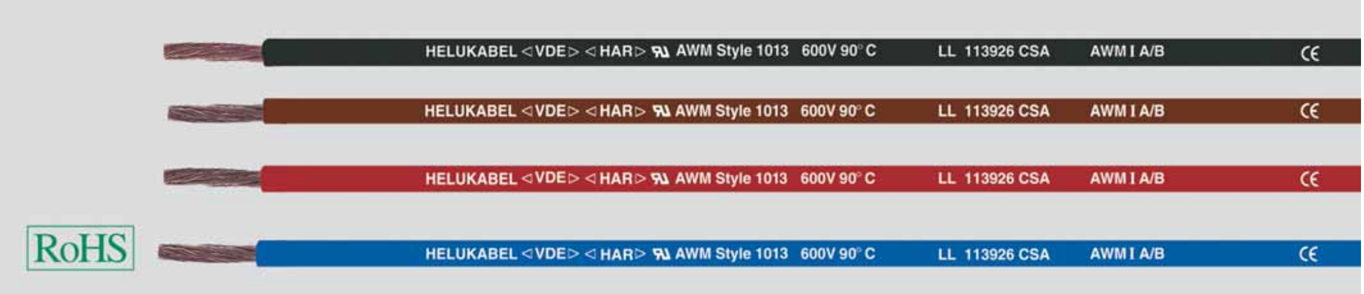
Используется для внутреннего монтажа в распределительных шкафах и электрических устройствах, напр., бытовой технике, для радиоприёмников и телевизоров, пультов управления, в качестве соединительного кабеля в защитных рукавах и трубах, а также в качестве кабеля подключения для двигателей и трансформаторов.
UL или CSA:
AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial (проводниковые материалы для бытовых приборов)
Применяется для внутреннего монтажа электрических устройств и систем управления, напр., электронных блоков и контроллеров.
UL-MTW: Machine Tool Wires
CSA-TEW: Equipment Lead Wires
MTW = **M**achine **T**ool **W**ire
Предназначены для электронного подключения металлообрабатывающих станков и контроллеров
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (США)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Канада)
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
601xx	1 x 0,21	24	2,2	2,3	8,0
602xx	1 x 0,33	22	2,4	3,2	10,0
603xx	1 x 0,52	20	2,5	5,0	12,0
604xx	1 x 0,81	18	2,8	7,9	16,0
605xx	1 x 1,31	16	3,1	12,6	22,0
606xx	1 x 2,08	14	3,5	20,7	31,0
607xx	1 x 3,32	12	4,0	33,0	45,0
608xx	1 x 5,26	10	4,6	51,6	65,0
609xx	1 x 8,35	8	6,5	80,6	110,0
610xx	1 x 13,29	6	8,0	125,0	175,0
611xx	1 x 21,14	4	9,5	201,0	260,0
612xx	1 x 26,65	3	10,4	253,0	340,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
613xx	1 x 33,61	2	11,3	317,0	380,0
614xx	1 x 42,38	1	13,3	399,0	500,0
615xx	1 x 53,47	1/0	13,6	500,0	615,0
616xx	1 x 67,4	2/0	15,5	631,0	750,0
617xx	1 x 84,97	3/0	17,5	792,0	900,0
618xx	1 x 107,17	4/0	19,0	996,0	1070,0
62501	1 x 127	250 kcmil	21,2	1178,0	1280,0
62601	1 x 152	300 kcmil	22,4	1410,0	1518,0
62701	1 x 178	350 kcmil	25,3	1645,0	1756,0
62801	1 x 203	400 kcmil	26,0	1902,0	2002,0
62901	1 x 254	500 kcmil	28,0	2345,0	2475,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

DREINORM PVC-провода, UL-Style 1013 и CSA 600B



Технические характеристики

- Одножильный PVC-провод в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31, DIN EN 50525-2-31, UL-станд. 1013 и CSA или CSA-AWM I/A/B
- **Температурный диапазон**
  H05 V-K/H07 V-K
  подвижно от +5°C до +70°C
  стационарно от -10°C до +70°C
  UL/CSA +90°C
- **Номинальное напряжение**
  до 1 мм² H05 V-K U_0/U 300/500 В
  от 1,5 мм² H07 V-K U_0/U 450/750 В
  UL/CSA 600 В AC
- **Испытательное напряжение**
  H05 V-K/H07 V-K 2000 В
- **Испытательные напряжения**
  (испытание искровым разрядом)
  AWG 20 : 5 кВ
  >AWG 20 : 6 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для Ø провода:
  ⩽ 8 мм: 4xØ провода
  > 8-12 мм: 5xØ провода
  > 12 мм: 6xØ провода

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5, согласно стандарту UL-758 или ASTM B 174
- PVC-изоляция жилы, TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и станд. UL 1581, класс 43, CSA-C 22.2 № 210 табл. 12 класс H
- Цветовая маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL-VW-1 CSA FT1

Примечания

- С медным лужёным проводником - по запросу
- Сечения 0,5 мм², 0,75 мм² и 1 мм² соответствуют H05 V-K, сечения от 1,5 мм² по120 мм² соответствуют H07 V-K
- **Тип конструкции H05 V:**
  Одобрена одноцветная маркировка: чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый.
  Двухцветная маркировка в любой комбинации вышеупомянутых цветов.
- **Тип конструкции H07 V:**
  Одобрена маркировка: чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый.
  Другие маркировки поставляются с индексом (H).

Применение

Одобренный в соответствии с тремя стандартами монтажный провод был разработан для экспортного промышленного оборудования.
Применяется для внутреннего монтажа в распределительных шкафах и электрических устройствах.
Экономичное складирование и упрощение спецификации благодаря нормам HAR-UL-CSA AWM.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05 V-K

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
пр. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул № 0,5 / 20	2,5	4,8	63815	63816	63817	63818	63819	63820	63821	63822	63823	63824	63825	63826	63827	63828	63829	63830
Артикул № 0,75 / 19	2,65	7,2	63831	63832	63833	63834	63835	63836	63837	63838	63839	63840	63841	63842	63843	63844	63845	63846
Артикул № 1 / 18	2,8	9,6	63847	63848	63849	63850	63851	63852	63853	63854	63855	63856	63857	63858	63859	63860	63861	63862

Продолжение ▸

DREINORM PVC-провода, UL-Style 1013 и CSA 600B

H07 V-K

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	**Внешний Ø пр. мм**	**Масса меди кг / км**	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
пр. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул № 1,5 / 16	3,05	14,4	63863	63864	63865	63866	63867	63868	63869	63870	63871	63872	63873	63874	63875	63876	63877	63878
Артикул № 2,5 / 14	3,6	24,0	63879	63880	63881	63882	63883	63884	63885	63886	63887	63888	63889	63890	63891	63892	63893	63894
Артикул № 4 / 12	4,1	38,0	63895	63896	63897	63898	63899	63900	63901	63902	63903	63904	63905	63906	63907	63908	63909	63910
Артикул № 6 / 10	4,8	58,0	63911	63912	63913	63914	63915	63916	63917	63918	63919	63920	63921	63922	63923	63924	63925	63926
Артикул № 10 / 8	6,4	96,0	63927	63928	63929	63930	63931	63932	63933	63934	63935	63936	63937	63938	63939	63940	63941	63942
Артикул № 16 / 6	8,1	154,0	63943	63944	63945	63946	63947	63948	63949	63950	63951	63952	63953	63954	63955	63956	63957	63958
Артикул № 25 / 4	9,6	240,0	63959	63960	63961	63962	63963	63964	63965	63966	63967	63968	63969	63970	63971	63972	63973	63974
Артикул № 35 / 2	10,8	336,0	63975	63976	63977	63978	63979	63980	63981	63982	63983	63984	63985	63986	63987	63988	63989	63990
Артикул № 50 / 1	13,6	480,0	63991	63992	63993	63994	63995	63996	63997	63998	63999	64000	64001	64002	64003	64004	64005	64006
Артикул № 70 / 2/0	15,2	672,0	64007	64008	64009	64010	64011	64012	64013	64014	64015	64016	64017	64018	64019	64020	64021	64022
Артикул № 95 / 3/0	16,8	912,0	64023	64024	64025	64026	64027	64028	64029	64030	64031	64032	64033	64034	64035	64036	64037	64038
Артикул № 120 / 4/0	19,5	1152,0	64039	64040	64041	64042	64043	64044	64045	64046	64047	64048	64049	64050	64051	64052	64053	64054
Артикул № 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	64055	64056	64057	64058	64059	64060	64061	64062	64063	64064	64065	64066	64067	64068	64069	64070

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

N

FÜNFNORM HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC-провода, UL-Style 10269/UL-Style 1063, 600В, 105°C

Технические характеристики

- Одножильные PVC-провода в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31, станд. UL 1063, станд. UL 10269 (дополняет станд. 1015) и CSA-TEW или CSA-AWM I/A/B
- **Температурный диапазон**
  H05 V2-K/H07 V2-K
  подвижно от +5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
  UL / AWM от -40°C до +105°C
  UL (MTW) от -40°C до +90°C
  CSA (TEW) от -40°C до +105°C
- **Номинальное напряжение**
  до 1 мм²: H05 V2-K: U_0/U 300/500 В
  от 1,5 мм²: H07 V2-K: U_0/U 450/750 В
  UL (AWM) U 1000 В (AC)
  UL (MTW) U 600 В (DC)
  CSA (TEW) U 600 В
  Испытательное напряжение
  H05 V2-K/H07 V2-K 2000 В
- **Испытательные напряжения**
  (испытание искровым разрядом)
  AWG 20 : 5 кВ
  >AWG 20 : 6 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для Ø провода:
  ⩽ 8 мм: 4xØ провода
  > 8-12 мм: 5xØ провода
  > 12 мм: 6xØ провода

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5, согласно стандарту UL-758
- PVC-изоляция жилы, TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и станд. UL 1581, класс 43, CSA-C 22.2 № 210 табл.12 класс H
- Цветовая маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1

Примечания

- С медным лужёным проводником - по запросу
- Сечение до1 мм² соответствуют H05 V2-K сечение от 1,5 мм² до 35 мм² соответствуют H07 V2-K
  DIN VDE 0285-525-2-31 содержит только сечения менее 35 мм². Поэтому для больших сечений H07 V-K, но с термостойкой PVC-оболочкой TI3.
- **Тип конструкции H05 V:**
  Одобрена одноцветная маркировка: чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый.
  Двухцветная маркировка в любой комбинации вышеупомянутых цветов.
- **Тип конструкции H07 V:**
  Одобрена маркировка: чёрный, белый, синий, серый, коричневый, красный, оранжевый, бирюзовый, фиолетовый и розовый.
  Другие маркировки поставляются как (H).

Применение

Одобренный в соответствии с пятью стандартами монтажный провод был разработан для машиностроения и экспортного промышленного оборудования. Экономичное складирование и упрощение спецификации благодаря нормам HAR, UL-AWM, UL-MTW, CSA-AWM, CSA-Equipment-wire.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

H05 V2-K

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
прибл. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул 0,5 / 22	2,65	5,2	64075	64076	64077	64078	64079	64080	64081	64082	64083	64084	64085	64086	64087	64088	64089	64090
Артикул 0,75 / 20	2,6	7,2	64091	64092	64093	64094	64095	64096	64097	64098	64099	64100	64101	64102	64103	64104	64105	64106
Артикул 1 / 18	2,8	9,6	64107	64108	64109	64110	64111	64112	64113	64114	64115	64116	64117	64118	64119	64120	64121	64122

Продолжение ►

FÜNFNORM HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC-провода, UL-Style

10269/UL-Style 1063, 600В, 105°C

H07 V2-K

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
прибл. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул 1,5 / 16	3,0	14,4	64123	64124	64125	64126	64127	64128	64129	64130	64131	64132	64133	64134	64135	64136	64137	64138
Артикул 2,5 / 14	3,6	24,0	64139	64140	64141	64142	64143	64144	64145	64146	64147	64148	64149	64150	64151	64152	64153	64154
Артикул 4 / 12	4,1	38,0	64155	64156	64157	64158	64159	64160	64161	64162	64163	64164	64165	64166	64167	64168	64169	64170
Артикул 6 / 10	4,8	58,0	64171	64172	64173	64174	64175	64176	64177	64178	64179	64180	64181	64182	64183	64184	64185	64186
Артикул 10 / 8	6,4	96,0	64187	64188	64189	64190	64191	64192	64193	64194	64195	64196	64197	64198	64199	64200	64201	64202
Артикул 16 / 6	8,1	154,0	64203	64204	64205	64206	64207	64208	64209	64210	64211	64212	64213	64214	64215	64216	64217	64218
Артикул 25 / 4	9,6	240,0	64219	64220	64221	64222	64223	64224	64225	64226	64227	64228	64229	64230	64231	64232	64233	64234
Артикул 35 / 2	10,8	336,0	64235	64236	64237	64238	64239	64240	64241	64242	64243	64244	64245	64246	64247	64248	64249	64250
Артикул 50 / 1	13,6	480,0	64251	64252	64253	64254	64255	64256	64257	64258	64259	64260	64261	64262	64263	64264	64265	64266
Артикул 70 / 2/0	15,2	672,0	64267	64268	64269	64270	64271	64272	64273	64274	64275	64276	64277	64278	64279	64280	64281	64282
Артикул 95 / 3/0	16,8	912,0	64283	64284	64285	64286	64287	64288	64289	64290	64291	64292	64293	64294	64295	64296	64297	64298
Артикул 120 / 4/0	19,5	1152,0	64299	64300	64301	64302	64303	64304	64305	64306	64307	64308	64309	64310	64311	64312	64313	64314
Артикул 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	64315	64316	64317	64318	64319	64320	64321	64322	64323	64324	64325	64326	64327	64328	64329	64330

H05 V2-K, бочка (разного объема)

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
прибл. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул 0,5 / 22	2,5	5,2	65402	65403	65404	65405	65406	65407	65408	65409	65413	65410	65412		65414	65411		
Артикул 0,75 / 20	2,65	7,2	65415	65416	65417	65418	65419	65420	65421	65422	65426	65423	65425		65427	65424		
Артикул 1 / 18	2,8	9,6	65428	65429	65430	65431	65432	65433	65434	65435	65439	65436	65438		65440	65437		

H07 V2-K, бочка (разного объема)

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ПРОЗ	Т-СИН	ОРАНЖ	друг.цв	2-цв
прибл. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Артикул 1,5 / 16	3,05	14,4	65441	65442	65443	65444	65445	65446	65447	65448	65452	65449	65451		65453	65450		
Артикул 2,5 / 14	3,6	24,0	65454	65455	65456	65457	65458	65459	65460	65461	65465	65462	65464		65466	65463		
Артикул 4 / 12	4,1	38,0	65467	65468	65469	65470	65471	65472	65473	65474	65478	65475	65477		65549	65476		
Артикул 6 / 10	4,8	58,0	65550	65551	65552	65553	65554	65555	65556	65557	65558	65559	65560		65561	65562		

N

H05V2-K двухцветный

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	СИН БЕЛ	БЕЛ СИН	Т-СИН БЕЛ	БЕЛ ОРАНЖ	БЕЛ КР	ЧЕРН ОРАНЖ	Т-СИН ОРАНЖ	КР БЕЛ	БЕЛ Т-СИН	ЖЛ КОР	ОРАНЖ СИН					
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 0,5 / 22	2,5	5,2	63402	63403	63404	63405	63406	63482	63332	63352	63372	65386	69625					
Артикул 0,75 / 20	2,65	7,2	63407	63408	63409	63410	63411	63483	63333	63353	63373	65387	69626					
Артикул 1 / 18	2,8	9,6	63412	63413	63414	63415	63416	63484	63334	63354	63374	65388	69627					

H05V2-K двухцветный

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	БЕЛ ЖЛ	ОРАНЖ Т-СИН	ЖЛ СИН	СИН ОРАНЖ	ОРАНЖ КР	ОРАНЖ ЧЕРН	ОРАНЖ БЕЛ	ЖЛ КР	ЧЕРН ЖЛ							
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 0,5 / 22	2,5	5,2	69827	69828	69829	69830	69831	69832	69833	69834	69835							
Артикул 0,75 / 20	2,65	7,2	69836	69837	69838	69839	69840	69841	69842	69843	69844							
Артикул 1 / 18	2,8	9,6	69845	69846	69847	69848	69849	69850	69851	69852	69853							

Продолжение ▸

FÜNFNORM HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC-провода, UL-Style

10269/UL-Style 1063, 600В, 105°C

(H)07V2-K двухцветный

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	СИН БЕЛ	БЕЛ СИН	Т-СИН БЕЛ	БЕЛ ОРАНЖ	БЕЛ КР	ЧЕРН ОРАНЖ	Т-СИН ОРАНЖ	КР БЕЛ	БЕЛ Т-СИН	ЖЛ КОР	ОРАНЖ СИН					
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 1,5 / 16	3,05	14,4	63417	63418	63419	63420	63421	63485	63335	63355	63375	65389	69628					
Артикул 2,5 / 14	3,6	24,0	63422	63423	63424	63425	63426	63486	63336	63356	63376	65390	69629					
Артикул 4 / 12	4,1	38,0	63427	63428	63429	63430	63431	63487	63337	63357	63377	65391	69630					
Артикул 6 / 10	4,8	58,0	63432	63433	63434	63435	63436	63488	63338	63358	63378	65392	69655					
Артикул 10 / 8	6,4	96,0	63437	63438	63439	63440	63441	63489	63339	63359	63379	65393	69656					
Артикул 16 / 6	8,1	154,0	63442	63443	63444	63445	63446	63490	63340	63360	63380	65394	69657					
Артикул 25 / 4	9,6	240,0	63447	63448	63449	63450	63451	63491	63342	63362	63382	65395	69658					
Артикул 35 / 2	10,8	336,0	63452	63453	63454	63455	63456	63492	63343	63363	63383	65396	69659					
Артикул 50 / 1	13,6	480,0	63457	63458	63459	63460	63461	63493	63344	63364	63384	65397	69660					
Артикул 70 / 2/0	15,2	627,0	63462	63463	63464	63465	63466	63494	63345	63365	63385	65398	69738					
Артикул 95 / 3/0	16,8	912,0	63467	63468	63469	63470	63471	63495	63346	63366	63386	65499	69739					
Артикул 120 / 4/0	19,5	1152,0	63472	63473	63474	63475	63476	63496	63347	63367	63387	65400	69740					
Артикул 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	63477	63478	63479	63480	63481	63497	63348	63368	63388	65401	69741					

(H)07V2-K двухцветный

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	БЕЛ ЖЛ	ОРАНЖ Т-СИН	ЖЛ СИН	СИН ОРАНЖ	ОРАНЖ КР	ОРАНЖ ЧЕРН	ОРАНЖ БЕЛ	ЖЛ КР	ЧЕРН ЖЛ							
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 1,5 / 16	3,05	14,4	69854	69855	69856	69857	69858	69859	69860	69861	69862							
Артикул 2,5 / 14	3,6	24,0	69863	69864	69865	69866	69867	69868	69869	69870	69871							
Артикул 4 / 12	4,1	38,0	69872	69873	69874	69875	69876	69877	69878	69879	69880							
Артикул 6 / 10	4,8	58,0	69881	69882	69883	69884	69885	69886	69887	69888	69889							
Артикул 10 / 8	6,4	96,0	69890	69891	69892	69893	69894	69895	69896	69897	69898							
Артикул 16 / 6	8,1	154,0	69899	69900	69901	69902	69903	69904	69905	69906	69907							

H05V2-K двухцветный, бочка (разного объема)

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	СИН БЕЛ	БЕЛ СИН	Т-СИН БЕЛ	БЕЛ ОРАНЖ	БЕЛ КР	ЧЕРН ОРАНЖ	Т-СИН ОРАНЖ	КР БЕЛ	БЕЛ Т-СИН	ЖЛ КОР	ОРАНЖ СИН					
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 0,5 / 22	2,5	5,2	65479	65480	65481	65482	65483	65484	65485	65486	65487	65488	65489					
Артикул 0,75 / 20	2,65	7,2	65490	65491	65492	65493	65494	65495	65496	65497	65498	65502	65503					
Артикул 1 / 18	2,8	9,6	65504	65505	65506	65507	65508	65509	65510	65511	65512	65514	65515					

(H)07V2-K двухцветный, бочка (разного объема)

Номинальное сечение, мм² / AWG-номер	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	СИН БЕЛ	БЕЛ СИН	Т-СИН БЕЛ	БЕЛ ОРАНЖ	БЕЛ КР	ЧЕРН ОРАНЖ	Т-СИН ОРАНЖ	КР БЕЛ	БЕЛ Т-СИН	ЖЛ КОР	ОРАНЖ СИН					
прибл. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул 1,5 / 16	3,05	14,4	65516	65517	65518	65519	65520	65521	65522	65523	65524	65525	65526					
Артикул 2,5 / 14	3,6	24,0	65527	65528	65529	65530	65531	65532	65533	65534	65535	65536	65537					
Артикул 4 / 12	4,1	38,0	65538	65539	65540	65541	65542	65543	65544	65545	65546	65547	65548					

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

THHN/THWN UL норма, одножильный провод PVC + нейлон, 90°C, 600 В

Технические характеристики

- Одножильный провод с PVC + нейлоновой изоляцией в соответствии с UL станд. и стандартом NEC
- **Температурные диапазоны в соответствии со станд.**
  THHN: 90°C - стандарт NEC
  в сухой среде
  THWN: 75°C - стандарт NEC
  во влажной среде
  AWM: UL-Styles с 1316 по 1321
  105°C в сухой среде,
  80°C в масле
  AWM: UL-станд. с 1452 по 1453
  90°C в сухой среде,
  80°C в масле 1000 В
  MTW: UL-станд. с 1408 по 1414
  90°C в сухой среде,
  80°C в масле 600 В
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  8xØ провода
- **Испытательное напряжение (испытание искровым разрядом)**
  с AWG 14 по AWG 10 = 7,5 кВ
  с AWG 8 по AWG 2 = 7,5 кВ
  с AWG 3/0 по AWG 4/0 = 12,5 кВ
  от kcmil 250 до kcmil 500 = 15 кВ
  от kcmil 600 до kcmil 1000 = 15 кВ

Структура

- Медные проводники, размеры в соответствии с AWG в соответствии с таблицей ниже и ASTM B-3 или ASTM B-8
- Изоляция жил из PVC + нейлоновая оболочка
- Цветные жилы, см. цветовой код ниже
- Жила с маркировкой типа
  14 до 1000 MCM THHN (stranded) - (size) AWG Type MTW OR THHN OR THWN 600 V OR GASOLINE AND OIL RESTSTANT II (UL) OR AWM W-51554
  14 до 10 AWG THHN (solid) - (size) AWG TYPE THHN OR THWN 600 V OR GASOLINE AND OIL RESISTANT II (UL) OR AWM

Свойства

Устойчив к

- маслам
- бензину
- воде
- кислотам
- озону
- щелочам
- солнечному свету
- истиранию

Примечания

- 1 kcmil = 1000 круговых милов = 0,5067 мм²
- При заказе добавьте к артикулу индекс цвета жилы в соответствии со следующим кодом:
  0 = зелёный
  1 = чёрный
  2 = синий
  3 = коричневый
  4 = красный
  5 = белый
  6 = серый
  7 = жёлтый
  8 = оранжевый
  9 = розовый

Применение

Применяется в качестве гибких соединительных проводов в машиностроении, для установки в распределительных шкафах и контроллерах, для стационарной прокладки в помещениях, трубах и кабель-каналах.

AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial (проводниковые материалы для бытовых приборов). Применяется для внутреннего монтажа электрических устройств и систем управления, напр., радиоприёмников, телевизоров, электронных блоков и контроллеров.

MTW = **M**achine **T**ool **W**ire / Используется для электронного подключения металлообрабатывающих станков и контроллеров.

THW = **T-**Термопластичная PVC-изоляция жил, **H-**устойчива к температурам до 75°C, для **W-**влажных и сухих помещений, не распространяющая горение. Применяется для прокладки во влажных помещениях.

THHN = **T-**Термопластичная PVC-изоляция жил, **N**-внешняя оболочка из нейлона, 90°C 600 В, для сухих и влажных помещений.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Номинальное сечение mm²	AWG-№	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
6320x	2,08	14	19 x 0,38	3,0	20,7	25,0
6321x	3,32	12	19 x 0,48	3,4	33,0	37,0
6322x	5,26	10	19 x 0,6	4,3	51,6	60,0
6323x	8,35	8	19 x 0,75	5,5	80,6	95,0
6324x	13,39	6	19 x 0,96	6,6	125,0	143,0
6325x	21,14	4	19 x 1,19	8,4	201,0	229,0
6326x	26,65	3	19 x 1,336	9,1	253,0	282,0
6327x	33,61	2	19 x 1,5	10,0	317,0	349,0
6328x	42,38	1	19 x 1,686	11,4	399,0	449,0
6329x	53,47	1/0	19 x 1,89	12,4	500,0	557,0
6330x	67,4	2/0	19 x 2,126	13,7	631,0	691,0
6331x	84,97	3/0	19 x 2,387	15,0	792,0	861,0
6332x	107,17	4/0	19 x 2,68	16,5	996,0	1069,0

Арт.	Номинальное сечение mm²	AWG-№	Структура жил n x Ø проволоки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
63331	127	250 kcmil	37 x 2,088	18,29	1178,0	1277,0
63341	152	300 kcmil	37 x 2,286	19,56	1410,0	1515,0
63351	178	350 kcmil	37 x 2,47	21,08	1645,0	1753,0
63361	203	400 kcmil	37 x 2,7	22,35	1902,0	1998,0
63371	254	500 kcmil	37 x 2,95	24,13	2345,0	2466,0
63381	304	600 kcmil	61 x 2,52	26,75	2920,0	3000,0
63391	380	750 kcmil	61 x 2,82	29,36	3658,0	3713,0
63401	507	1000 kcmil	61 x 3,25	33,27	4858,0	4796,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

PVC-провода в соответствии с CEI-20-22 II

Технические характеристики

- Одножильные PVC-провода в соответствии с итальянским стандартом CEI 20-22 II
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +80°C стационарно от -30°C до +80°C
- **Номинальное напряжение** до 0,35 мм² U_0/U 300/300 В 0,5 и 0,75 мм² U_0/U 300/500 В от 1 мм² U_0/U 450/750 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно для Ø провода:
  ⩽ 8 мм: 4xØ провода
  > 8-12 мм: 5xØ провода
  > 12 мм: 6xØ провода

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с CEI 20-29 кл. 5
- PVC-изоляция жил R 2 до CEI 20 II, гл. VI кл. 3

Свойства

- С низким дымовыделением
- **В целом устойчив к**
  маслу
  растворителям
  кислотам
  щелочам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Применение

Применяют в качестве соединительного провода в распределительных шкафах и в электронике.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	Т-СИН	друг.цв
пр. RAL				9005	-	5015	8003	3000	1013	5010	-
Артикул №				29600	29601	29602	29603	29604	29605	29606	29607
0,35	1,5	2,5	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Артикул №				29608	29609	29610	29611	29612	29613	29614	29615
0,5	2,6	4,8	6,0	20	20	20	20	20	20	20	20
Артикул №				29616	29617	29618	29619	29620	29621	29622	29623
0,75	2,8	7,2	10,0	18	18	18	18	18	18	18	18
Артикул №				29624	29625	29626	29627	29628	29629	29630	29631
1	3,2	9,6	16,0	17	17	17	17	17	17	17	17
Артикул №				29632	29633	29634	29635	29636	29637	29638	29639
1,5	3,5	14,4	21,0	16	16	16	16	16	16	16	16
Артикул №				29640	29641	29642	29643	29644	29645	29646	29647
2,5	4,2	24,0	32,0	14	14	14	14	14	14	14	14
Артикул №				29648	29649	29650	29651	29652	29653	29654	29655
4	4,6	38,0	48,0	12	12	12	12	12	12	12	12
Артикул №				29656	29657	29658	29659	29660	29661	29662	29663
6	6,3	58,0	69,0	10	10	10	10	10	10	10	10
Артикул №				29664	29665	29666	29667	29668	29669	29670	29671
10	7,6	96,0	117,0	8	8	8	8	8	8	8	8
Артикул №				29672	29673	29674	29675	29676	29677	29678	29679
16	8,8	154,0	180,0	6	6	6	6	6	6	6	6
Артикул №				29680	29681	29682	29683	29684	29685	29686	29687
25	11,0	240,0	266,0	4	4	4	4	4	4	4	4
Артикул №				29688	29689	29690	29691	29692	29693	29694	29695
35	12,5	336,0	366,0	2	2	2	2	2	2	2	2
Артикул №				29696	29697	29698	29699	29700	29701	29702	29703
50	14,5	480,0	515,0	1	1	1	1	1	1	1	1
Артикул №				29704	29705	29706	29707	29708	29709	29710	29711
70	16,5	672,0	741,0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0
Артикул №				29712	29713	29714	29715	29716	29717	29718	29719
95	18,5	912,0	950,0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0
Артикул №				29720	29721	29722	29723	29724	29725	29726	29727
120	21,0	1152,0	1230,0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
Артикул №				29728	29729	29730	29731	29732	29733	29734	29735
150	23,0	1440,0	1500,0	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil	300 kcmil

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

HELUTHERM® 145 гибкий, изоляция из сшитого полимера, безгалогеновый, 300 В

Технические характеристики

- Термостойкие безгалогеновые одножильные провода в соответствии cUL-Style 3376 (AWG 24 - AWG 16) UL-Style 3578 (AWG 14 - AWG 10) CSA C22.2 No. 210
- **Температурный диапазон** подвижно от -35°C до +120°C стационарно от -55°C до +125°C UL/CSA подвижно от -35°C до +105°C стационарно от -55°C до +105°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/300 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 12,5xØ жилы стационарно 4xØ жилы
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка** см. таблицу в приложении
- **Допуск** Germanischer Lloyd

Структура

- Лужёные медные проводники, размеры в соответствии с AWG
  Структура проводников:
  AWG 24 до AWG 14 = 19-проволочный
  AWG 12 = 65-проволочный
  AWG 10 = 105-проволочный
- Изоляция жил из полиолефинового сополимера, сшитая, не распространяющая горение и безгалогеновая
- Цвета жил: см. таблицы ниже

Испытания

- Тест на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 раздел 816)

Свойства

- Безгалогеновый
- Сниженные характеристики распространения горения, незначительное выделение дыма
- Устойчив к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-излучению и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Класс нагревостойкости B
- Благодаря сшитой оболочке они устойчивы к плавке, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым до 300°C - 380°C
- Благодаря высокой термостойкости при определённых обстоятельствах возможно уменьшение сечения кабеля и , тем самым, экономия занимаемого места и веса
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Данные термостойкие одножильные провода применяются для внутреннего проводного монтажа светильников, нагревательных приборов, электрических машин, переключателей и распределителей в приборо-, машиностроении и производстве промышленного оборудования, предназначены для проводки в трубах, поверх, внутри и под штукатуркой, в закрытых монтажных каналах, а также в транспортных системах или для наружных работ. Запрещено применять для прокладки на платформах, водоотводных желобах и резервуарах. Данные одножильные безгалогеновые провода отличаются уникальной термостойкостью и по всему миру занимают лидирующие позиции среди безгалогеновых продуктов, не распространяющих горение.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

N

AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ	БЕЖ	2-цв
Артикул 24	1,5	2,3	4,0	61817	61816	61818	61819	61820	61821	61822	61823	61824	59339	61826	61825	61828	61829
Артикул 22	1,6	3,2	6,0	61831	61830	61832	61833	61834	61835	61836	61837	61838	61841	61840	61839	61842	61843
Артикул 20	1,9	5,0	9,0	61845	61844	61846	61847	61848	61849	61850	61851	61852	61855	61854	61853	61856	61857
Артикул 18	2,1	7,9	12,0	61859	61858	61860	61861	61862	61863	61864	61865	61866	61869	61868	61867	61870	61871
Артикул 16	2,4	12,6	16,0	61873	61872	61874	61875	61876	61877	61878	61879	61880	61883	61882	61881	61884	61885
Артикул 14	3,5	20,7	27,0	61887	61886	61888	61889	61890	61891	61892	61893	61894	61897	61896	61895	61898	61899
Артикул 12	4,2	33,0	36,0	61901	61900	61902	61903	61904	61905	61906	61907	61908	61911	61910	61909	61912	61913
Артикул 10	4,8	51,6	58,0	61915	61914	61916	61917	61918	61919	61920	61921	61922	61925	61924	61923	61926	61927

Допускаются технические изменения. (RN06)

HELUTHERM® 145 гибкий, изоляция из сшитого полимера, безгалогеновый, 600 В

Технические характеристики

- Термостойкие одножильные безгалогеновые провода в соответствии с **UL Style 3578 CSA C22.2 No. 210**
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35°C до +120°C
  стационарно от -55°C до +125°C
  UL/CSA
  подвижно -35°C bis +105°C
  стационарно -55°C bis +105°C
- **Номинальное напряжение** U 600 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5xØ провода
  стационарно 4xØ провода
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. таблицу в приложении
- **Допуск**
  Germanischer Lloyd

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из сшитого полиолефинового сополимера
- Цвета жил: см. таблицы ниже

Испытания

- Тест на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов сгорания при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства

- Безгалогеновый
- Не распространяет горение
- Незначительное выделение дыма
- Устойчив к истиранию и растрескиванию
- Хорошая масло- и погодостойкость
- Устойчив к УФ-излучению и озону
- Устойчив к температуре пайки
- Благодаря сшитой оболочке устойчивы к плавке, в том числе при контакте с паяльником, раскалённым до 300°C - 380°C
- Благодаря высокой термостойкости при необходимости возможно уменьшение сечения кабеля, а следовательно, экономия места и веса
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Эти термостойкие провода применяются для установки в светильниках, нагревательных приборах, электрических машинах, переключателях и распределителях в приборо- и машиностроении, производстве промышленного оборудования, предназначены для прокладки в трубах, штробах, кабель-каналах, а также в транспортной отрасли. Данные кабели не предназначены для прямой прокладки на платформах, водоотводах и резервуарах. Они отличаются значительной термостойкостью и занимают лидирующие позиции среди не распространяющих горение и безгалогеновых кабельных изделий.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	ЖЛ-ЗЛ	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ	БЕЖ	2-цв
Артикул 0,25	2,3	2,4	7,0	59473	59472	59474	59475	59476	59477	59478	59479	59480	59483	59482	59481	59484	59485
Артикул 0,5	2,6	4,8	11,0	59487	59486	59488	59489	59490	59491	59492	59493	59494	59497	59496	59495	59498	59499
Артикул 0,75	2,8	7,2	14,0	59501	59500	59502	59503	59504	59505	59506	59507	59508	59511	59510	59509	59512	59513
Артикул 1	2,9	9,6	17,0	59515	59514	59516	59517	59518	59519	59520	59521	59522	59525	59524	59523	59526	59527
Артикул 1,5	3,2	14,4	22,0	59529	59528	59530	59531	59532	59533	59534	59535	59536	59539	59538	59537	59540	59541
Артикул 2,5	3,7	24,0	33,0	59543	59542	59544	59545	59546	59547	59548	59549	59550	59553	59552	59551	59554	59555
Артикул 4	4,2	38,4	53,0	59557	59556	59558	59559	59560	59561	59562	59563	59564	59567	59566	59565	59568	59569
Артикул 6	5,0	57,6	78,0	59571	59570	59572	59573	59574	59575	59576	59577	59578	59581	59580	59579	59582	59583
Артикул 10	6,4	96,0	136,0	59585	59584	59586	59587	59588	59589	59590	59591	59592	59595	59594	59593	59596	59597
Артикул 16	8,5	154,0	203,0	59599	59598	59600	59601	59602	59603	59604	59605	59606	59609	59608	59607	59610	59611
Артикул 25	10,4	240,0	300,0	59613	59612	59614	59615	59616	59617	59618	59619	59620	59623	59622	59621	59624	59625
Артикул 35	11,5	336,0	405,0	59627	59626	59628	59629	59630	59631	59632	59633	59634	59637	59636	59635	59638	59639
Артикул 50	14,4	480,0	580,0	59641	59640	59642	59643	59644	59645	59646	59647	59648	59651	59650	59649	59652	59653

Допускаются технические изменения. (RN06)

UL-Style 3135 силиконовый провод, 600 В / 200°C, безгалогеновый

Технические характеристики
- Одножильные провода с силиконовой изоляцией в соответствии со стандартом UL-758 Style 3135
- **Температурный диапазон** от -60°C до +200°C
- **Номинальное напряжение** 600 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 5000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø провода

Структура
- Медный лужёный проводник
- Структуру провода см. таблицы ниже
- Силиконовая изоляция жил
- Цвета жил см. в таблице ниже

Свойства
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Устойчив к**
  высокомолекулярным маслам
  растительным и животным жирам
  спиртам
  пластификаторам и клофенам
  разбавленным кислотам
  щелочам и солевым растворам
  окислителям
  тропическим воздействиям
  морской воде
  кислороду
  озону

Примечания
- Другие маркоразмеры по запросу

Применение
Одножильные провода в соответствии с UL устойчивы к воздействию высоких температур. Применяются на кирпичных заводах, на предприятиях по производству керамики, на стекольных и цементных заводах, на металлургических, сталепрокатных заводах, в сталелитейном производстве. **AWM** = **A**ppliance **W**iring **M**aterial (проводниковые материалы для бытовых приборов). Применяется для внутреннего монтажа электрических устройств и контроллеров.
CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

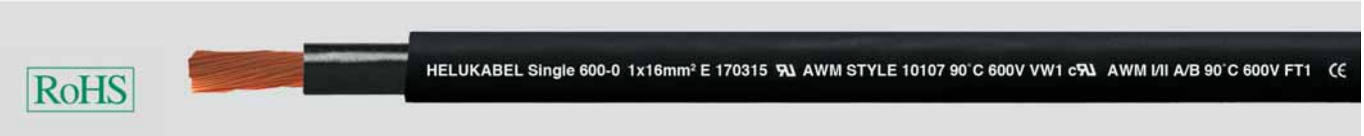
AWG-№	Структура проводника	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЗЛ
Артикул 24	1 x 0,5	2,1	1,9	6,3	47021	47022	47023	47024	47025	47026	47027	47076
Артикул 22	3 x 0,4	2,4	3,6	9,2	47028	47029	47030	47031	47032	47033	47034	47071
Артикул 20	5 x 0,4	2,6	6,0	12,3	47035	47036	47037	47038	47039	47040	47041	47072
Артикул 18	7 x 0,4	2,8	8,6	15,5	47042	47043	47044	47045	47046	47047	47048	47073
Артикул 16	11 x 0,4	3,0	13,3	21,0	47049	47050	47051	47052	47053	47054	47055	47074
Артикул 14	17 x 0,4	3,4	20,5	29,7	47056	47057	47058	47059	47060	47061	47062	47075
Артикул 12	27 x 0,4	3,8	32,6	43,2	47063	47064	47065	47066	47067	47068	47069	47070

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

N

Single 600-J/-O специальный провод, 0,6/1 кВ, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный одножильный PVC-провод в соответствии с UL станд. 10107 и CSA AWM I/II A/B, в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31, DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51, согласно стандарту UL-758
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C
- **Допустимая рабочая температура** проводника макс. +90°C
- **Номинальное напряжение** VDE U_0/U 600/1000 В UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5xØ кабеля стационарно 4xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, компаунд TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и класс 43 UL стандарт 1581 цвет- чёрный или жёлто-зелёный
- Изоляция жил из специального PVC, компаунд TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1и UL стандарт 1581 класс 43
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Химическую стойкость см. в табл. в приложении

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Устойчив к УФ-излучению

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления
- Аналоги с экраном: **Single 600-CY -J/-O**, см. стр. 499
- Также поставляется в исполнении 1000 В Style 10678

Применение

Провода с PVC-изоляцией жил при средних механических нагрузках и при свободном перемещении без растягивающих усилий применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе (при стационарной прокладке). Не предназначен для прокладки в земле или в воде. Этот одножильный провод, соответствующий двум стандартам, применяется преимущественно в экспортном машиностроении в металлообрабатывающих станках, поточных линиях и на производстве промышленного оборудования.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
10881	1 G 6	10	зел.-жел.	7,8	58,0	118,0
10882	1 x 6	10	черный	7,8	58,0	118,0
10883	1 G 10	8	зел.-жел.	9,0	96,0	180,0
10884	1 x 10	8	черный	9,0	96,0	180,0
10885	1 G 16	6	зел.-жел.	10,0	154,0	250,0
10886	1 x 16	6	черный	10,0	154,0	250,0
10887	1 G 25	4	зел.-жел.	11,5	240,0	370,0
10888	1 x 25	4	черный	11,5	240,0	370,0
10889	1 G 35	2	зел.-жел.	13,0	336,0	490,0
10890	1 x 35	2	черный	13,0	336,0	490,0
10891	1 G 50	1	зел.-жел.	15,6	480,0	665,0
10892	1 x 50	1	черный	15,6	480,0	665,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
10893	1 G 70	2/0	зел.-жел.	17,9	672,0	910,0
10894	1 x 70	2/0	черный	17,9	672,0	910,0
10895	1 G 95	3/0	зел.-жел.	19,5	912,0	1195,0
10896	1 x 95	3/0	черный	19,5	912,0	1195,0
10897	1 G 120	4/0	зел.-жел.	22,3	1152,0	1545,0
10898	1 x 120	4/0	черный	22,3	1152,0	1545,0
10899	1 G 150	250 kcmil	зел.-жел.	25,0	1440,0	1750,0
10900	1 x 150	250 kcmil	черный	25,0	1440,0	1750,0
10901	1 G 185	350 kcmil	зел.-жел.	28,6	1776,0	2320,0
10902	1 x 185	350 kcmil	черный	28,6	1776,0	2320,0
10903	1 G 240	450 kcmil	зел.-жел.	31,4	2304,0	2960,0
10904	1 x 240	450 kcmil	черный	31,4	2304,0	2960,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Защитная труба - HELUcond PA6-L
• Защитная труба - HELUcon PA6-UL

Single 600-CY -J/-O специальный провод, медный экран, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный одножильный PVC-провод в соответствии с UL станд. 10107 и CSA AWM I/II A/B, DIN VDE 0281 часть 3, DIN VDE 0281 часть 13, UL стандартом 758
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +90°C стационарно от -40°C до +90°C
- **Допустимая рабочая температура** макс. 90°C проводника
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ в соответствии с UL+CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 7,5x Ø кабеля стационарно 4x Ø кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил из специального PVC, компаунд TI2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 и UL стандарт 1581 класс 43, цвет- чёрный или жёлто-зелёный
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие прибл. 85%
- Оболочка из специального PVC, компаунд TM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 и UL стандарт 1581 класс 43
- Цвет оболочки - чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- Устойчив к УФ-излучению

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления
- Аналоги без экрана: **Single 600-J/-O**, см. стр. 498
- Также поставляется вариант на 1000 В - стандарт 10678

Применение

Провода с PVC-изоляцией жилы при средних механических нагрузках и при свободном перемещении без растягивающих усилий применяются в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе (при стационарной прокладке). Не предназначен для прокладки в земле или в воде. Этот одножильный провод, соответствующий двум стандартам, применяется преимущественно в экспортном машиностроении в металлообрабатывающих станках, поточных линиях и на производстве промышленного оборудования. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования.

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
10910	1 G 6	10	зел.-жел.	7,6	72,0	140,0
10911	1 x 6	10	черный	7,6	72,0	140,0
10912	1 G 10	8	зел.-жел.	9,4	130,0	230,0
10913	1 x 10	8	черный	9,4	130,0	230,0
10914	1 G 16	6	зел.-жел.	10,4	190,0	300,0
10915	1 x 16	6	черный	10,4	190,0	300,0
10916	1 G 25	4	зел.-жел.	12,0	260,0	420,0
10917	1 x 25	4	черный	12,0	260,0	420,0
10918	1 G 35	2	зел.-жел.	14,4	405,0	615,0
10919	1 x 35	2	черный	14,4	405,0	615,0
10920	1 G 50	1	зел.-жел.	16,4	560,0	825,0
10921	1 x 50	1	черный	16,4	560,0	825,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
10922	1 G 70	2/0	зел.-жел.	17,4	780,0	1090,0
10923	1 x 70	2/0	черный	17,4	780,0	1090,0
10924	1 G 95	3/0	зел.-жел.	20,1	1030,0	1395,0
10925	1 x 95	3/0	черный	20,1	1030,0	1395,0
10926	1 G 120	4/0	зел.-жел.	23,0	1285,0	1770,0
10927	1 x 120	4/0	черный	23,0	1285,0	1770,0
10928	1 G 150	250 kcmil	зел.-жел.	26,1	1570,0	1930,0
10929	1 x 150	250 kcmil	черный	26,1	1570,0	1930,0
10930	1 G 185	350 kcmil	зел.-жел.	29,3	1940,0	2635,0
10931	1 x 185	350 kcmil	черный	29,3	1940,0	2635,0
10932	1 G 240	450 kcmil	зел.-жел.	32,2	2530,0	3380,0
10933	1 x 240	450 kcmil	черный	32,2	2530,0	3380,0

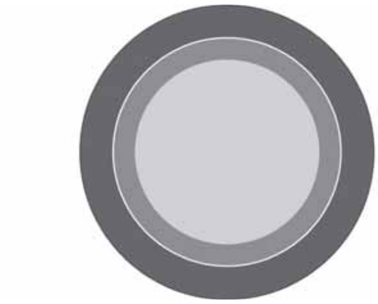
Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

N

TOPFLEX® 302 / 302-UL особо гибкие PVC-провода с двойной изоляцией 0,6/1кВ



Технические характеристики

TOPFLEX® 302

- Кабель с двойной PVC-изоляцией, гибкий при низких температурах
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Тестовое переменное напряжение**
  (50 Гц) 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  для подвижного применения
  5xØ кабеля

TOPFLEX® 302-UL

- Технические данные аналогичны вышеприведенным, но дополнительно с сертификатом UL 10107
- **номинальное напряжение**
  UL 600 В

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Гибкая при низких температурах PVC-изоляция, цвет – натуральный
- Гибкая при низких температурах PVC-оболочка, компаунд TM2
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Оболочка – устойчивая к УФ-излучению
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)
- Стойкость к химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Кабель имеет II категорию по перенапряжению

Применение

Кабели применяются в качестве кабелей подключения для скользящего контакта токоприемников. Кроме того, они используются в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, металлообрабатывающем оборудовании, а также практически во всех случаях, когда требуется свободный ход гибкого кабеля.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPFLEX® 302 без UL-нормы

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
72946	1 x 1,5	16	4,0	14,4	25,0
73924	1 x 2,5	14	4,5	24,0	42,0
72950	1 x 4	12	5,6	38,4	58,0
72945	1 x 6	10	6,1	57,6	85,0
75450	1 x 10	8	8,0	96,0	130,0
72947	1 x 16	6	9,8	153,6	190,0
75451	1 x 25	4	11,8	240,0	280,0
75452	1 x 35	2	12,9	336,0	400,0
75453	1 x 50	1	14,6	480,0	520,0
72944	1 x 70	2/0	17,5	672,0	720,0
75454	1 x 95	3/0	20,2	912,0	1050,0
75455	1 x 120	4/0	21,6	1152,0	1220,0
75456	1 x 150	300 kcmil	23,5	1440,0	1500,0
75457	1 x 185	350 kcmil	25,7	1776,0	1940,0
75458	1 x 240	500 kcmil	29,5	2304,0	2675,0

TOPFLEX® 302 в соответствии с нормой UL

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
700231	1 x 1,5	16	5,2	14,4	25,0
700232	1 x 2,5	14	6,4	24,0	42,0
700233	1 x 4	12	7,0	38,4	58,0
700234	1 x 6	10	7,5	57,6	85,0
701351	1 x 10	8	9,1	96,0	130,0
700114	1 x 16	6	10,8	153,6	190,0
701352	1 x 25	4	13,1	240,0	280,0
701353	1 x 35	2	14,1	336,0	400,0
701354	1 x 50	1	15,8	480,0	520,0
700235	1 x 70	2/0	19,0	672,0	720,0
701355	1 x 95	3/0	21,5	912,0	1050,0
701356	1 x 120	4/0	23,2	1152,0	1220,0
701357	1 x 150	300 kcmil	25,2	1440,0	1500,0
701358	1 x 185	350 kcmil	27,0	1776,0	1940,0
701359	1 x 240	500 kcmil	31,5	2304,0	2675,0

Допускаются технические изменения.

Single 602-RC -J/O специальный провод для буксируемых цепей, 90°C, 600 В, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный одножильный PVC-провод в соответствии с UL станд. 10107 и CSA AWM I/II AB, жила в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 (за исключением 300 $мм^2$)
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Допустимая рабочая температура** проводника макс. +90°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ провода
  стационарно 3xØ провода
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6, но у жил от 185 $мм^2$ до 300 $мм^2$ уменьшенный Ø проволоки - макс. 0,30 мм
- Изоляция жил из специального PVC, компаунд TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и станд. UL 1581 класс 43 90°C. Цвет - чёрный или жёлто-зелёный
- Оболочка из специального PVC, компаунд YM5 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 5 и UL стандарт 1581 класс 43 90 C.
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Устойчив к минеральным и синтетическим маслам и хладагентам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- В соответствии с UL станд. 10107/UL станд. 1581, CSA C22.2 № 210

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- 300 $мм^2$ в соответствии с DIN VDE 0281
- Аналоги с экраном:
  Single 602-RC-CY-J/O, см. стр. 502

Применение

Используется в качестве специального одножильного провода для буксируемых цепей для эксплуатации в сухих и влажных помещениях при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения. Этот одобренный в соответствии с двумя стандартами одножильный провод находит своё применение преимущественно в машиностроении в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе с постоянно движущимися деталями машин.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
RC = Robotics Cable (кабели для роботов).
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69601	1 G 10	8	зел.-жел.	9,4	96,0	180,0
69602	1 x 10	8	черный	9,4	96,0	180,0
69603	1 G 16	6	зел.-жел.	10,5	154,0	250,0
69604	1 x 16	6	черный	10,5	154,0	250,0
69605	1 G 25	4	зел.-жел.	11,6	240,0	370,0
69606	1 x 25	4	черный	11,6	240,0	370,0
69607	1 G 35	2	зел.-жел.	14,5	336,0	490,0
69608	1 x 35	2	черный	14,5	336,0	490,0
69609	1 G 50	1	зел.-жел.	16,6	480,0	665,0
69610	1 x 50	1	черный	16,6	480,0	665,0
69611	1 G 70	2/0	зел.-жел.	18,4	672,0	910,0
69612	1 x 70	2/0	черный	18,4	672,0	910,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, $мм^2$	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69613	1 G 95	3/0	зел.-жел.	20,5	912,0	1195,0
69614	1 x 95	3/0	черный	20,5	912,0	1195,0
69615	1 G 120	4/0	зел.-жел.	23,0	1152,0	1545,0
69616	1 x 120	4/0	черный	23,0	1152,0	1545,0
69617	1 G 150	250 kcmil	зел.-жел.	25,2	1440,0	1750,0
69618	1 x 150	250 kcmil	черный	25,2	1440,0	1750,0
69619	1 G 185	350 kcmil	зел.-жел.	29,0	1776,0	2320,0
69620	1 x 185	350 kcmil	черный	29,0	1776,0	2320,0
69621	1 G 240	450 kcmil	зел.-жел.	32,5	2304,0	2960,0
69622	1 x 240	450 kcmil	черный	32,5	2304,0	2960,0
69623	1 G 300	550 kcmil	зел.-жел.	35,4	2880,0	3550,0
69624	1 x 300	550 kcmil	черный	35,4	2880,0	3550,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Защитная труба - HELUcond PA6-L
- Защитная труба - HELUcon PA6-UL

N

Single 602-RC -CY -J/O специальный провод для буксируемых цепей, 90°C, 600 В, ЭМС, экранированный, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный одножильный PVC-кабель в соответствии с UL станд. 10107 и CSA AWM I/II A/B, жила в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 (за исключением 300 мм^2)
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5°C до +90°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Допустимая рабочая температура** проводника макс. +90°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 600 В
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Напряжение пробоя** мин. 8000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5xØ кабеля
  стационарно 3xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6, но у жил от 185 мм^2 до 300 мм^2 уменьшенный Ø одиночной жилы - макс. 0,30 мм
- Изоляция жил из специального PVC, компаунд TI3 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 и согласно станд. UL 1581 класс 43 90°C
  Цвет - чёрный или жёлто-зелёный
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие около 85%
- Оболочка из специального PVC, компаунд YM5 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 5 и согласно UL стандарт 1581 класс 43 90 °C
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- Устойчив к минеральным и синтетическим маслам и хладагентам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DINVDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B), UL VW-1, CSA FT1
- В соответствии с UL станд. 10107/UL станд. 1581, CSA C22.2 № 210

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления
- 300 мм^2 в соответствии с DIN VDE 0281
- Аналоги без экрана:
  Single 602-RC-J/O, см. стр. 501

Применение

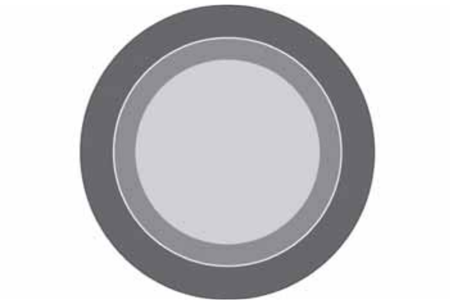
Используется в качестве особо гибкого специального одножильного кабеля для буксируемых цепей для эксплуатации в сухих и влажных помещениях при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения. Этот одобренный в соответствии с двумя стандартами одножильный кабель находит своё применение преимущественно в экспортном машиностроении в условиях частого напряжения при подъёме и изгибе с постоянно движущимися деталями машин в робототехнике. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования. В особо сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей, дополнительные параметры применения см. в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
RC = Robotics Cable (кабели для роботов). CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69631	1 G 10	8	10,0	130,0	230,0
69632	1 x 10	8	10,0	130,0	230,0
69633	1 G 16	6	11,1	190,0	300,0
69634	1 x 16	6	11,1	190,0	300,0
69635	1 G 25	4	12,3	260,0	420,0
69636	1 x 25	4	12,3	260,0	420,0
69637	1 G 35	2	15,1	405,0	615,0
69638	1 x 35	2	15,1	405,0	615,0
69639	1 G 50	1	17,2	560,0	825,0
69640	1 x 50	1	17,2	560,0	825,0
69641	1 G 70	2/0	19,0	780,0	1090,0
69642	1 x 70	2/0	19,0	780,0	1090,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
69643	1 G 95	3/0	22,0	1030,0	1395,0
69644	1 x 95	3/0	22,0	1030,0	1395,0
69645	1 G 120	4/0	23,6	1285,0	1770,0
69646	1 x 120	4/0	23,6	1285,0	1770,0
69647	1 G 150	250 kcmil	25,8	1570,0	1930,0
69648	1 x 150	250 kcmil	25,8	1570,0	1930,0
69649	1 G 185	350 kcmil	29,8	1940,0	2635,0
69650	1 x 185	350 kcmil	29,8	1940,0	2635,0
69651	1 G 240	450 kcmil	33,5	2530,0	3380,0
69652	1 x 240	450 kcmil	33,5	2530,0	3380,0
69653	1 G 300	550 kcmil	36,2	3140,0	4120,0
69654	1 x 300	550 kcmil	36,2	3140,0	4120,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

TOPFLEX® 304 / 304-C без экрана (с двойной изоляцией)/ экранированные особо гибкие PVC-провода, 0,6/1 кВ для буксируемых цепей



Технические характеристики
- Кабель со специальной PVC-изоляцией жил
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
- **Тестовое переменное напряжение,**
  50 Гц
  3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно
  пр. 5xØ кабеля

Структура
TOPFLEX® 304
- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- PVC-изоляция жил – желто-зеленая
- PVC-оболочка – компаунд TM2
- Цвет оболочки – серый

TOPFLEX® 304C
- Структура аналогична вышеописанной, но
- луженая медная оплетка, покрытие прибл. 85 %

Свойства
- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Стойкость к химическим реагентам (см. таблицу в приложении)

Применение
Благодаря особой гибкости идеально подходят для использования в буксируемых цепях.
Кроме того, они предназначены для манипуляторов, роботов и почти всех сфер применения гибких кабелей в свободном движении.

TOPFLEX® 304C
За счет экранирующей оплетки покрытием мин. 85 % обеспечивается оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости

ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPFLEX® 304

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
79639	1 G 2,5	14	4,5	24,0	42,0
79640	1 G 4	12	5,6	38,4	58,0
79641	1 G 6	10	6,1	57,6	85,0
71544	1 G 10	8	8,0	96,0	130,0
79642	1 G 16	6	9,8	154,0	190,0
79643	1 G 25	4	11,8	240,0	280,0
79644	1 G 35	2	12,9	336,0	400,0
79645	1 G 50	1	14,6	480,0	520,0
79646	1 G 70	2/0	17,5	672,0	720,0
79647	1 G 95	3/0	20,0	912,0	1050,0
79648	1 G 120	4/0	21,6	1152,0	1220,0
79649	1 G 150	300 kcmil	23,5	1440,0	1500,0
79650	1 G 185	350 kcmil	25,7	1776,0	1940,0
79651	1 G 240	500 kcmil	29,5	2304,0	2675,0
79652	1 G 300	600 kcmil	32,5	2880,0	3300,0

TOPFLEX® 304C

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
79653	1 G 2,5	14	5,9	40,0	55,0
79654	1 G 4	12	6,5	50,0	75,0
79655	1 G 6	10	8,3	88,0	125,0
79656	1 G 10	8	8,7	124,0	170,0
79657	1 G 16	6	10,3	190,0	300,0
79658	1 G 25	4	12,4	260,0	420,0
79659	1 G 35	2	13,7	405,0	620,0
79660	1 G 50	1	15,4	560,0	825,0
79661	1 G 70	2/0	17,5	780,0	1090,0
79662	1 G 95	3/0	21,0	1030,0	1395,0
79685	1 G 120	4/0	22,4	1311,0	1770,0
79663	1 G 150	300 kcmil	24,3	1527,0	1930,0
79664	1 G 185	350 kcmil	26,5	1940,0	2635,0
79665	1 G 240	500 kcmil	30,3	2530,0	3380,0
79666	1 G 300	600 kcmil	35,0	3050,0	3500,0

Допускаются технические изменения.

N

MULTISPEED® 600-PUR -J/ -O специальный кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 и UL станд. 10553
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 5xØ кабеля
  стационарно 3xØ кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жилы из термопластичного полимера, цвет - чёрный или жёлто-зелёный
- Изоляция жил из специального полиуретана, TMPU на основании DIN VDE 0207-363-10-2 /DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение, UL VW-1, CSA FT1
- Безгалогеновый
- Низкая адгезионность
- Стойкий к истиранию
- Высокая маслостойкость
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Устойчив к хладагентам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги с экраном:
  MULTISPEED® 600-C-PUR-J/O,
  см. стр. 505

Применение

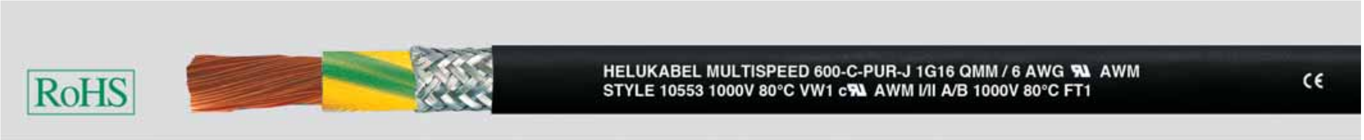
Этот специальный одножильный кабель для буксируемых цепей можно эксплуатировать в течение длительного времени в условиях высоких требований при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения.
Используется для прокладки в условиях эксплуатации на больших расстояниях и при высоких или низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.
Особенно эти кабели применяются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
25888	1 G 6	10	7,2	58,0	80,0
25269	1 x 6	10	7,2	58,0	80,0
25889	1 G 10	8	8,4	96,0	130,0
25270	1 x 10	8	8,4	96,0	130,0
25890	1 G 16	6	9,5	154,0	181,0
25271	1 x 16	6	9,5	154,0	181,0
25891	1 G 25	4	11,0	240,0	274,0
25272	1 x 25	4	11,0	240,0	274,0
25892	1 G 35	2	13,0	336,0	398,0
25273	1 x 35	2	13,0	336,0	398,0
25893	1 G 50	1	15,4	480,0	529,0
25274	1 x 50	1	15,4	480,0	529,0
25894	1 G 70	2/0	17,2	672,0	717,0
25275	1 x 70	2/0	17,2	672,0	717,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
25895	1 G 95	3/0	20,0	912,0	1050,0
25276	1 x 95	3/0	20,0	912,0	1050,0
25896	1 G 120	4/0	21,0	1152,0	1240,0
25277	1 x 120	4/0	21,0	1152,0	1240,0
25897	1 G 150	250 kcmil	23,8	1440,0	1524,0
25278	1 x 150	250 kcmil	23,8	1440,0	1524,0
25898	1 G 185	350 kcmil	26,2	1776,0	1932,0
25279	1 x 185	350 kcmil	26,2	1776,0	1932,0
25899	1 G 240	450 kcmil	29,8	2304,0	2467,0
25280	1 x 240	450 kcmil	29,8	2304,0	2467,0
25900	1 G 300	550 kcmil	33,1	2880,0	3140,0
25281	1 x 300	550 kcmil	33,1	2880,0	3140,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

MULTISPEED® 600-C-PUR -J/ -O специальный кабель для буксируемых цепей, экранированный, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок на основании DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 и UL станд. 10553
- **Температурный диапазон** подвижно от -30°C до +80°C стационарно от -40°C до +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 600/1000 В
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** подвижно 5xØ кабеля стационарно 3xØ кабеля

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, графа 4, BS 6360 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жилы из термопластичного полимера, цвет - чёрный или жёлто-зелёный
- Экран из медной оплётки, лужёный, покрытие около 85%
- Обмотка из флиса
- Оболочка из специального полиуретана, TMPU на основании DIN VDE 0207-363-10-2 /DIN EN 50363-10-2
- Цвет оболочки – чёрный (RAL 9005)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение, UL VW-1, CSA FT1
- Безгалогеновый
- Низкая адгезионность
- Стойкий к истиранию
- Хорошая маслостойкость
- Высокая стойкость к переменным изгибам
- Высокая стойкость к механическим нагрузкам
- Более высокое сопротивление к механическим повреждениям
- Устойчив к воздействию озона и УФ-лучей
- Устойчив к хладагентам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без жилы заземления (OZ)
- Аналоги без экрана: **Multispeed 600-PUR-J/-0**, см. стр. 504

Применение

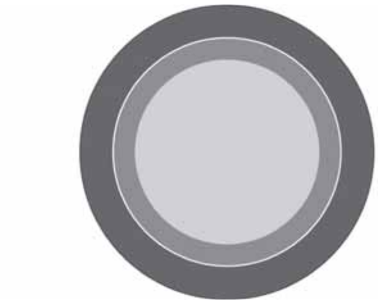
Этот специальный одножильный кабель для буксируемых цепей можно эксплуатировать в течение длительного времени в условиях высоких требований при свободном перемещении без растягивающего усилия и без принудительно направляемого движения. Используется для прокладки в условиях эксплуатации на больших расстояниях и при высоких или низких скоростях в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе. Особенно эти кабели применяются в тех областях, где предъявляются самые высокие требования к гибкости, стойкости к истиранию, устойчивости к озону и химическим реагентам. Эти кабели с медным экраном лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех в рамках эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования.
В сложных условиях эксплуатации (например, в компостных установках или в подъёмно-транспортном оборудовании и пр.) рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой в таблице в начале каталога.
При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
25901	1 G 6	10	7,8	71,0	101,0
25282	1 x 6	10	7,8	71,0	101,0
25902	1 G 10	8	9,7	122,0	168,0
25283	1 x 10	8	9,7	122,0	168,0
25903	1 G 16	6	11,7	180,0	217,0
25284	1 x 16	6	11,7	180,0	217,0
25904	1 G 25	4	13,2	282,0	342,0
25285	1 x 25	4	13,2	282,0	342,0
25905	1 G 35	2	15,2	386,0	468,0
25286	1 x 35	2	15,2	386,0	468,0
25906	1 G 50	1	18,7	535,0	584,0
25287	1 x 50	1	18,7	535,0	584,0
25907	1 G 70	2/0	21,2	750,0	822,0
25288	1 x 70	2/0	21,2	750,0	822,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км
25908	1 G 95	3/0	23,4	1004,0	1190,0
25289	1 x 95	3/0	23,4	1004,0	1190,0
25909	1 G 120	4/0	24,5	1260,0	1400,0
25290	1 x 120	4/0	24,5	1260,0	1400,0
25910	1 G 150	250 kcmil	27,8	1570,0	1710,0
25291	1 x 150	250 kcmil	27,8	1570,0	1710,0
25911	1 G 185	350 kcmil	29,4	1911,0	2021,0
25292	1 x 185	350 kcmil	29,4	1911,0	2021,0
25912	1 G 240	450 kcmil	34,2	2451,0	2601,0
25293	1 x 240	450 kcmil	34,2	2451,0	2601,0
25913	1 G 300	550 kcmil	37,4	2997,0	3257,0
25294	1 x 300	550 kcmil	37,4	2997,0	3257,0

Допускаются технические изменения. (RN06)

TOPFLEX® 301 / 301-C без экрана (с двойной изоляцией)/ экранированные особо гибкие PUR-провода, 0,6/1 кВ для буксируемых цепей



Технические характеристики

TOPFLEX® 301 (без экрана)

- Специальный одножильный PUR-кабель по стандарту UL AWM Style 10553
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL 1000 В
- **Тестовое переменное напряжение**
  3000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  пр. 7,5x Ø кабеля

TOPFLEX® 301C (с экраном)

- Технические данные, как для TOPFLEX® 301
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км

Структура

TOPFLEX® 301 (без экрана)

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6 или IEC 60228 кл. 6
- Хладостойкая PVC-изоляция, серая
- PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный или желто-зеленый

TOPFLEX® 301 C (с экраном)

- Структура аналогична TOPFLEX® 301, но имеется дополнительная обмотка из флиса между экраном и оболочкой
- Экранирующая оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85 %
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Оптимальные материалы изоляции обеспечивают стойкость к маслам (в том числе минеральным), смазкам, хладагентам, гидравлическим жидкостям, а также многим щелочам и растворителям
- Минимальный внешний диаметр и сниженный вес обеспечивают применение в многосменном режиме с высокими нагрузками переменного изгиба
- Устойчивая к истиранию и образованию задиров, не распространяющая горение PUR-оболочка за счет своих превосходных механических свойств обеспечивает высокую и длительную работоспособность

Применение

TOPFLEX® 301

Кабели специально разработаны для использования в буксируемых цепях, манипуляторах, роботах, станках и машинах.

TOPFLEX® 301C (с экраном)

Применение – как описано выше, но за счет экранирующей оплетки покрытием прибл. 85 % обеспечивается оптимальное соответствие требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС).

ЭМС = электромагнитная совместимость

Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

TOPFLEX® 301 с двойн. изол., чёрн. оболочка, без экрана

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
75375	1 x 6	10	7,1	58,0	85,0
75376	1 x 10	8	8,8	96,0	130,0
75377	1 x 16	6	10,5	154,0	190,0
75378	1 x 25	4	11,2	240,0	280,0
75379	1 x 35	2	13,5	336,0	400,0
75380	1 x 50	1	15,8	480,0	520,0
75381	1 x 70	2/0	18,0	672,0	720,0
75382	1 x 95	3/0	20,4	912,0	1050,0
75383	1 x 120	4/0	22,2	1152,0	1220,0
75384	1 x 150	300 kcmil	25,0	1440,0	1500,0
75385	1 x 185	350 kcmil	28,0	1776,0	1940,0
75386	1 x 240	500 kcmil	32,5	2304,0	2645,0

TOPFLEX® 301-C чёрная оболочка, экранированный, ЭМС

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
75399	1 x 6	10	7,8	95,0	144,0
75400	1 x 10	8	9,5	124,0	170,0
75401	1 x 16	6	10,8	186,0	220,0
75402	1 x 25	4	12,2	278,0	340,0
75403	1 x 35	2	13,7	384,0	460,0
75404	1 x 50	1	15,4	530,0	580,0
75405	1 x 70	2/0	17,6	753,0	820,0
75406	1 x 95	3/0	21,7	1006,0	1200,0
75407	1 x 120	4/0	22,4	1257,0	1350,0
75408	1 x 150	300 kcmil	24,3	1562,0	1680,0
75409	1 x 185	350 kcmil	26,5	1895,0	2100,0
75410	1 x 240	500 kcmil	30,3	2704,0	3100,0

TOPFLEX® 301 с двойной изоляцией, жл-зл, без экрана

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
75387	1 G 6	10	7,1	58,0	85,0
75388	1 G 10	8	8,8	96,0	130,0
75389	1 G 16	6	10,5	154,0	190,0
75390	1 G 25	4	11,2	240,0	280,0
75391	1 G 35	2	13,5	336,0	400,0
75392	1 G 50	1	15,8	480,0	520,0
75393	1 G 70	2/0	18,0	672,0	720,0
75394	1 G 95	3/0	20,4	912,0	1050,0
75395	1 G 120	4/0	22,2	1152,0	1220,0
75396	1 G 150	300 kcmil	25,0	1440,0	1500,0
75397	1 G 185	350 kcmil	28,0	1776,0	1940,0
75398	1 G 240	500 kcmil	32,5	2304,0	2645,0

Допускаются технические изменения.

КАБЕЛИ ПО АНГЛИЙСКИМ СТАНДАРТАМ

HELUKABEL® BS 5308 Part 1 инструментальный кабель, изоляция жилы - PE или XLPE

Технические характеристики
- Инструментальный кабель в соответствии с British Standard 5308 ч. 1
- **Температурный диапазон** стационарно от -20 °C до +65 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно
  5x внеш. Ø (тип 1)
  6x внеш. Ø (тип 2+3)

Структура
- Медные одно-, много- или тонкопроволочные проводники в соответствии с BS 6360
  Сечения проводников от 0,5 мм² до 1,5 мм²
- Изоляция жил
  - полиэтилен в соответствии с BS 6234 тип 03 или
  - кабель XLPE (сшитый полиэтилен для LSZH)
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом, шаг менее 100 мм
  Кол-во пар: 1,2,5,10,15,20,30,50
- Пары индивидуально (IAM) экранированы алюминиевой пленкой или не экранированы
- Повивная скрутка пар
- Общий экран (CAM) с алюминиевой/полиэфирной пленкой или без экрана
- **Тип 1**
  Внешняя оболочка – PVC-полимер, не распространяющий горение, или LSZH
- **Тип 2**
  Внутренняя оболочка из полиэтилена
  Армирование стальной проволокой
  Внешняя оболочка – PVC-полимер, не распространяющий горение, или LSZH
- **Тип 3**
  Внутренняя PVC-оболочка
  Армирование стальной проволокой
  Внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – черный или синий

Примечания
Из-за широкого ассортимента кабелей “British Standard” здесь приведены только типы кабелей, пользующиеся наибольшим спросом.
Вопросы по кабелю "British Standard" Вы можете задать по телефону (812) 449-10-60 или по E-Mail: Info@helukabel.ru

Применение
Используется в качестве измерительного кабеля и кабеля управления на электростанциях и промышленных установках, а также в нефтехимической отрасли.

Примеры
BS 5308 P1 T1 CU / PE / CAM / PVC = общий экран, PVC-оболочка
BS 5308 P1 T2 CU / XLPE / IAM / CAM / LSZH / SWA / LSZH = попарный экран, общий экран, армирование стальной проволокой, безгалогеновый

Допускаются технические изменения.

HELUKABEL® BS 5308 Part 2 инструментальный кабель, изоляция жилы - PVC

Технические характеристики

- Инструментальный кабель в соответствии с British Standard 5308 ч. 2
- **Температурный диапазон** стационарно от -20 °C до +65 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 5x внешн. Ø (Тип 1) 6x внешн. Ø (Тип 2)

Структура

- Медные одно-, много- или тонкопроволочные проводники в соответствии с BS 6360, сечения проводников от 0,5 мм² до 1,5 мм²
- Изоляция жил – PVC в соответствии с BS 6746
- Жилы скручены с оптимальным шагом в пары, шаг менее 100 мм
- Кол-во пар: 1,2,5,10,15,20,30,50
- Пары индивидуально (IAM) экранированы алюминиевой пленкой или не экранированы
- Повивная скрутка пар
- Общий экран (CAM) с алюминиевой/полиэфирной пленкой или без экрана
- **Тип 1**
  Внешняя оболочка – PVC-полимер, не распространяющий горение
- **Тип 2**
  Внутренняя оболочка – PVC-полимер, не распространяющий горение
  Армирование стальной проволокой
  Внешняя оболочка – PVC-полимер, не распространяющий горение
- Цвет оболочки – черный или голубой

Примечания

Из-за широкого ассортимента кабелей “British Standard” здесь приведены только типы кабелей, пользующиеся наибольшим спросом.
Вопросы по кабелю "British Standard" Вы можете задать по телефону (812) 449-10-60 или по E-Mail: Info@helukabel.ru

Применение

Используется в качестве измерительного кабеля и кабеля управления на электростанциях и промышленных установках, а также в нефтехимической отрасли.

Пример

BS 5308 P2 T2 CU / PVC / CAM / PVC / SWA / PVC = общий экран, армирование стальной проволокой

Допускаются технические изменения.

HELUKABEL® BS 5467 силовой кабель 0,6/1 кВ, армированный, PVC-оболочка

Технические характеристики
- Специальный силовой кабель по стандарту British Standard 5467
- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +90 °C
  стационарно от -15 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно
  6x внеш. Ø до 16 мм²
  8x внеш. Ø от 25 мм²

Структура
- Медные проводники по стандарту BS 6360 кл.2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена
- Маркировка жил
  1-жильный – коричневый
  2-жильный – коричневый, синий
  3-жильный – коричневый, черный, серый
  4-жильный – коричневый, черный, серый, синий
  от 5-жил – с цифровой маркировкой
- Повивная скрутка жил
- Внутренняя PVC-оболочка
- Армирование оцинкованной стальной проволокой – многожильные кабели (Multicore) или алюминиевой проволокой – одножильные кабели (Singlecore)
- Внешняя оболочка – PVC-полимер
- Цвет оболочки – черный

Свойства
- Воспламеняемость испытана в соответствии с IEC 60332-1, BS 4066-1

Примечания
Из-за широкого ассортимента кабелей “British Standard” здесь приведены только типы кабелей, пользующиеся наибольшим спросом.
Вопросы по кабелю "British Standard" Вы можете задать по телефону (812) 449-10-60 или по E-Mail: Info@helukabel.ru

Применение
Используется в качестве контрольного и силового кабеля в промышленности. За счет армирования оцинкованной стальной проволокой может применяться везде, где требуется высокий уровень механической прочности. Предназначен для прокладки на открытом воздухе и в земле.

Примеры
BS 5467 CU / XLPE / PVC / AWA / PVC = Singlecore – одножильный
BS 5467 CU / XLPE / PVC / SWA / PVC = Multicore – многожильный

Допускаются технические изменения.

HELUKABEL® BS 6724 силовой кабель 0,6/1 кВ, армированный, безгалогеновый

Технические характеристики

- Специальный силовой кабель в соответствии со стандартом British Standard 6724
- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +90 °C
  стационарно от -20 °C до +90 °C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно
  6x внеш. Ø до 16 мм²
  8x внеш. Ø от 25 мм²

Структура

- Медные проводники в соответствии со стандартом BS 6360 кл.2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена
- Маркировка жил
  1-жильный – коричневый
  2-жильный – коричневый, синий
  3-жильный – коричневый, черный, серый
  4-жильный – коричневый, черный, серый, синий
  от 5-жил – с цифровой маркировкой
- Повивная скрутка жил
- Внутренняя оболочка – компаунд LSZH
- Армирование оцинкованной стальной проволокой – многожильные кабели (Multicore) или алюминиевой проволокой – одножильные кабели (Singlecore)
- Внешняя оболочка – смесь LSZH
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Воспламеняемость испытана в соответствии с IEC 60332-3, BS 4066-1

Примечания

Из-за широкого ассортимента кабелей “British Standard” здесь приведены только типы кабелей, пользующиеся наибольшим спросом.
Вопросы по кабелю "British Standard" Вы можете задать по телефону (812) 449-10-60 или по E-Mail: Info@helukabel.ru

Применение

В отличие от силового кабеля по стандарту BS 5467, относится к типу LSZH (Low Smoke Halogen Free – с низким выделением дыма, безгалогеновый). Используется в тех случаях, где особенно требуется избежать материального ущерба и ущерба для людей, например, в промышленных сооружениях, в аэропортах, метро и туннелях.

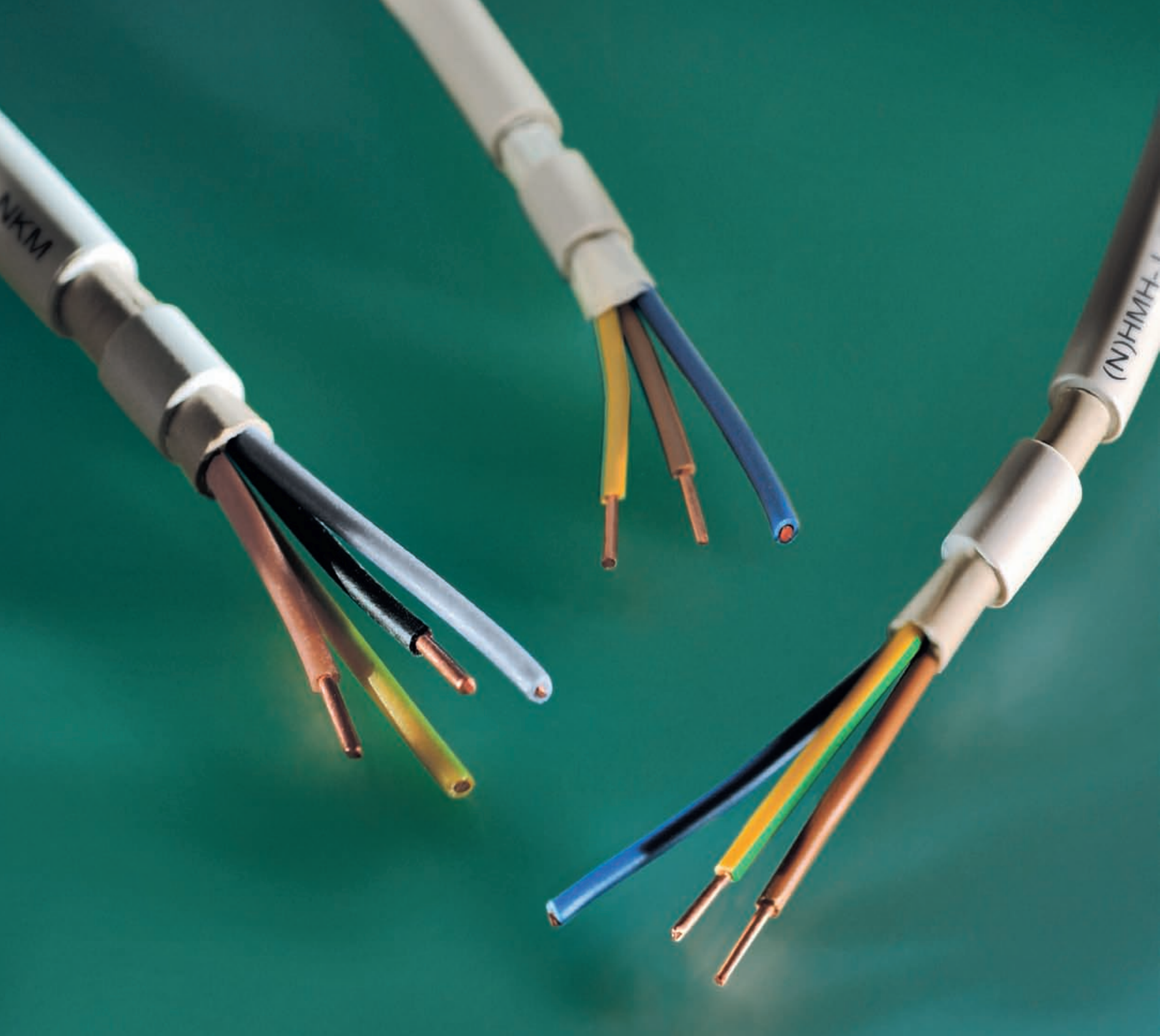
Пример
BS 6724 CU / XLPE / LSZH / AWA / LSZH = Singelcore – одножильный
BS 6724 CU / XLPE / LSZH / SWA / LSZH = Multicore – многожильный

Допускаются технические изменения.

N

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА

O



(N)YM(St)-J PVC-sheathed cable

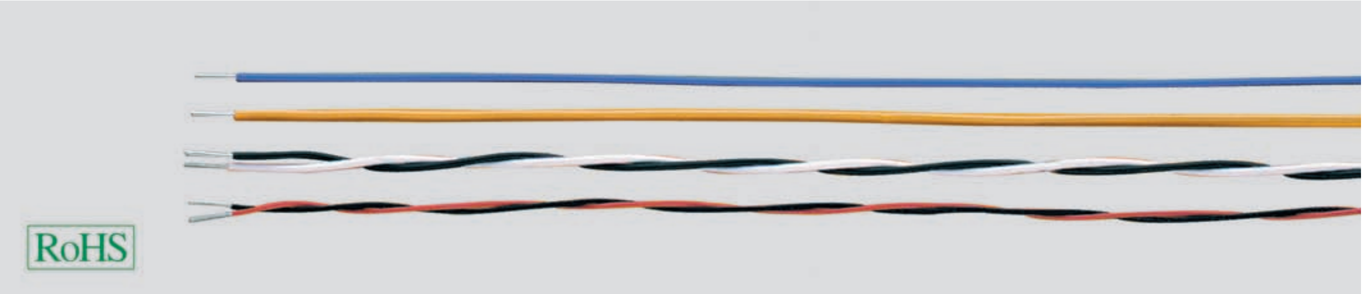
NYM-J/-O PVC-Sheathed Cable

NHXHM-O/-J **NHMH-O**

YV-Equipment Wires / YR-Bell Sheathed Cables

ИНСТАЛЛЯЦИОННЫЕ КАБЕЛИ

YV-монтажный провод / YR-телефонный кабель в соответствии с VDE 0812



Технические характеристики

YV-монтажный провод

- PVC-изоляция жил в соответствии с DIN VDE 0812
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Электрические свойства** Рабочее напряжение (пиковое значение) в соответствии с DIN VDE 0812

YR-телефонный кабель

- На основании DIN VDE 0812
- Радиус изгиба 15xØ кабеля

Структура

YV-монтажный провод

- Медный сплошной лужёный провод Ø от 0,3 до 1,8 мм
- PVC-изоляция жил компаунд YI3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4
- Одноцветные или двухцветные провода: у двухцветных проводов маркировка состоит из основного цвета и маркирующего цвета (нанесен в форме кольца)
- Цветовой код в соответствии с DIN 47002

YR-телефонный кабель

- Медная сплошная жила 0,8 мм
- Повивная скрутка жил
- Цветовая кодировка: см. табл. в приложении
- Внешняя PVC-оболочка, белая

Свойства

YV-монтажный провод

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с IEC 60332-2 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания A)
- **Примечания по прокладке**
  Монтажные провода следует сматывать с катушки или бухты так, чтобы не было изломов и перекручивания.
  Можно прокладывать по отдельности, чтобы они могли перемещаться независимо друг от друга и сохранять гибкость.
  Эксплуатируются без механических напряжений, растяжения, сдавливания, трения, порезов.
  Несколько проводов можно прокладывать в форме пучка.
  Материал стяжки не должен прорезать изоляционную оболочку.
  Стяжки должны быть непроводящими и не должны набухать или стягиваться при изменении влажности.
  При паянии без зажимов время пайки следует ограничить, чтобы изоляционная оболочка не повредилась.

Применение

YV-монтажный провод

Применяются для небольших устройств, переключателей, систем связи и для передачи данных.
Они используются для подключения в распределительных шкафах, усилителей, систем автоматической внутренней связи, измерительных приборов, телефонии, уличных электронных часов и системах обработки данных. Допущены для эксплуатации на всех производственных участках.
Они не предназначены для установок с высокими токовыми нагрузками.

YR-телефонный кабель

Подходит для различных применений при максимальном рабочем напряжении до 100 В, для стационарной прокладки поверх и под штукатуркой.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

YV-монтажный провод

Арт.	Кол-во жил x Ø проводника / Ø жилы мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
28900	1 x 0,3 / 0,7	0,7	0,7	1,2	-
28901	2 x 0,3 / 0,7	1,4	1,4	2,4	-
28902	3 x 0,3 / 0,7	1,6	2,1	3,6	-
28903	1 x 0,4 / 0,8	0,8	1,3	1,8	-
28904	2 x 0,4 / 0,8	1,6	2,5	3,6	-
28905	3 x 0,4 / 0,8	1,8	3,8	5,4	-
28906	1 x 0,5 / 0,9	0,9	2,0	2,5	-
28907	2 x 0,5 / 0,9	1,8	3,9	5,0	-
28908	3 x 0,5 / 0,9	2,0	5,9	7,5	-
28909	4 x 0,5 / 0,9	2,2	7,9	10,0	-
28910	1 x 0,8 / 1,4	1,4	5,0	6,0	-
28911	2 x 0,8 / 1,4	2,8	10,0	12,0	-
28912	3 x 0,8 / 1,4	3,0	15,0	18,0	-
28913	4 x 0,8 / 1,4	3,4	20,0	24,0	-
28914	1 x 1 / 1,8	1,8	7,9	10,0	-
28915	2 x 1 / 1,8	3,6	16,0	20,0	-
28916	3 x 1 / 1,8	4,0	24,0	30,0	-
28917	1 x 1,4 / 2,2	2,2	15,0	17,0	-
28918	1 x 1,8 / 2,8	2,8	25,0	27,5	-

YR-телефонный провод

Арт.	Кол-во жил x Ø проводника / Ø жилы мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
28919	2 x 0,8 / 1,4	4,0	9,6	27,0	-
28920	3 x 0,8 / 1,4	4,4	14,4	33,0	-
28921	4 x 0,8 / 1,4	4,9	19,2	41,0	-
28922	5 x 0,8 / 1,4	5,3	24,0	48,0	-
28923	6 x 0,8 / 1,4	5,8	28,8	56,0	-
28924	8 x 0,8 / 1,4	6,5	38,0	70,0	-
28925	10 x 0,8 / 1,4	7,6	48,0	84,0	-
28926	12 x 0,8 / 1,4	7,7	58,0	98,0	-
28927	16 x 0,8 / 1,4	8,6	77,0	124,0	-
28928	24 x 0,8 / 1,4	10,5	115,0	188,0	-

Допускаются технические изменения. (RO01)

NYM-J/-O PVC-кабель проверен VDE

Технические характеристики

- Кабель с PVC-оболочкой в соответствии с DIN VDE 0250 часть 204
- **Температурный диапазон** подвижно от +5 °C до +70 °C стационарно от -40°C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 4xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный или многопроволочный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2 или IEC 60228 кл. 1 или 2
- PVC-изоляция жил компаунд TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Заполнитель
- Внешняя PVC-оболочка компаунд TM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7035)

Свойства

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- re = круглый однопроволочный провод rm = круглый многопроволочный провод
- G = с желто-зеленой жилой заземления x = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

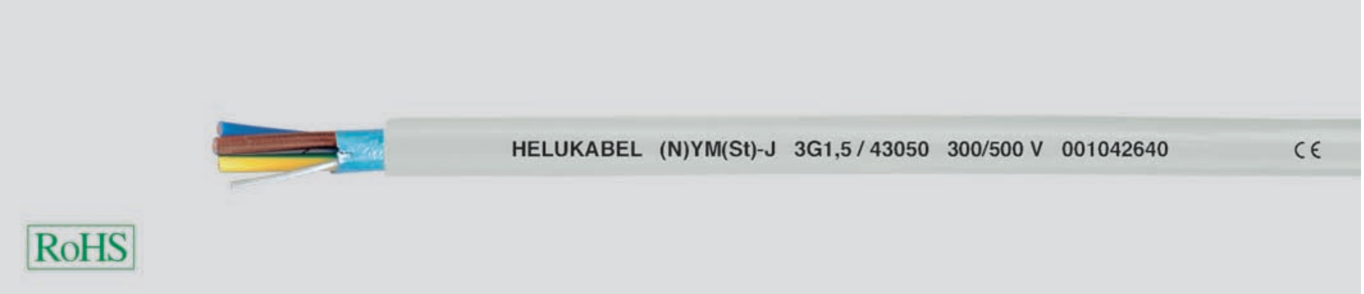
Используется для промышленного и бытового электропитания. Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе, в сухих и влажных помещениях, поверх и внутри кирпичных и бетонных стен, за исключением прямой заделки в сырой бетон. Применение на открытом воздухе возможно только при условии защиты от прямых солнечных лучей.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²		Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
39050	1 G 1,5	re	5,4	14,4	40,0	16
39001	1 x 1,5	re	5,4	14,4	40,0	16
39006	2 x 1,5	re	8,7	29,0	170,0	16
39056	3 G 1,5	re	9,1	43,0	135,0	16
39007	3 x 1,5	re	9,1	43,0	135,0	16
39058	4 G 1,5	re	9,8	58,0	160,0	16
39009	4 x 1,5	re	9,8	58,0	160,0	16
39066	5 G 1,5	re	10,3	72,0	190,0	16
39017	5 x 1,5	re	10,3	72,0	190,0	16
39072	7 G 1,5	re	11,5	101,0	235,0	16
39023	7 x 1,5	re	11,5	101,0	235,0	16
39076	10 G 1,5	re	13,8	144,0	330,0	16
39077	12 G 1,5	re	14,4	173,0	405,0	16
39055	1 G 2,5	re	6,0	24,0	70,0	14
39024	1 x 2,5	re	6,0	24,0	70,0	14
39057	3 G 2,5	re	10,4	72,0	190,0	14
39008	3 x 2,5	re	10,4	72,0	190,0	14
39059	4 G 2,5	re	11,3	96,0	230,0	14
39010	4 x 2,5	re	11,3	96,0	230,0	14
39067	5 G 2,5	re	12,0	120,0	270,0	14
39018	5 x 2,5	re	12,0	120,0	270,0	14
39075	7 G 2,5	re	13,2	168,0	342,0	14
39051	1 G 4	re	6,6	38,0	80,0	12
39002	1 x 4	re	6,6	38,0	80,0	12
39074	3 G 4	re	12,0	115,0	258,0	12
39060	4 G 4	re	13,0	154,0	330,0	12
39011	4 x 4	re	13,0	154,0	330,0	12
39068	5 G 4	re	14,5	192,0	410,0	12
39019	5 x 4	re	14,5	192,0	410,0	12
39052	1 G 6	re	7,2	58,0	105,0	10
39003	1 x 6	re	7,2	58,0	105,0	10
39078	3 G 6	re	13,0	173,0	320,0	10
39061	4 G 6	re	15,1	230,0	460,0	10
39012	4 x 6	re	15,1	230,0	460,0	10
39069	5 G 6	re	16,1	288,0	540,0	10
39020	5 x 6	re	16,1	288,0	540,0	10
39053	1 G 10	re	8,4	96,0	155,0	8
39004	1 x 10	re	8,4	96,0	155,0	8
39062	4 G 10	re	17,6	384,0	680,0	8
39013	4 x 10	re	17,6	384,0	680,0	8
39070	5 G 10	re	19,2	480,0	850,0	8
39021	5 x 10	re	19,2	480,0	850,0	8
39054	1 G 16	rm	9,9	154,0	230,0	6
39005	1 x 16	rm	9,9	154,0	230,0	6
39063	4 G 16	rm	21,3	614,0	1048,0	6
39014	4 x 16	rm	21,3	614,0	1048,0	6
39071	5 G 16	rm	23,4	768,0	1280,0	6
39022	5 x 16	rm	23,4	768,0	1280,0	6
39079	1 G 25	rm	12,0	240,0	325,0	4
39064	4 G 25	rm	25,8	960,0	1649,0	4
39015	4 x 25	rm	25,8	960,0	1649,0	4
39073	5 G 25	rm	28,7	1200,0	1970,0	4
39065	4 G 35	rm	28,5	1344,0	2000,0	2
39016	4 x 35	rm	28,5	1344,0	2000,0	2

Допускаются технические изменения. (RO01)

(N)YM(St)-J PVC-кабель с экраном



Технические характеристики

- Экранированный кабель с PVC-оболочкой на основании DIN VDE 0250 часть 204
- **Температурный диапазон** подвижно от +5 °C до +70 °C стационарно от -40°C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 4x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медный проводник, одно- или многопроволочный в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. или кл. 2 и IEC 60228 кл. 1 или кл. 2
- PVC-изоляция жил компаунд TI1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-36 / DIN EN 50363-3
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Лужёный дренажный провод, сплошной
- Экран из алюминиевой плёнки
- Внешняя PVC-оболочка компаунд TM1 в соответствии с DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Цвет оболочки – серый (RAL 7035)

Свойства

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение PVC в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- re = круглый однопроволочный провод rm = круглый многопроволочный провод
- поставляется также безгалогеновая версия

Применение

За счет электростатического экрана данные инсталляционные кабели эффективно ограничивают воздействие электромагнитных переменных полей.
Такое экранирование особенно важно при использовании кабелей в компьютерной технике, в больницах или промышленных контрольно-измерительных пунктах с особо чувствительными к помехам измерительными приборами. Данные кабели наилучшим образом подходят для прокладки в жилых помещениях. Этот кабель прокладывается поверх, внутри и под штукатуркой в сухих и влажных помещениях, а также в бетоне и каменной кладке (за исключением прямой заделки в вибробетон или трамбованный бетон).
Прокладка на улице возможна только при условии, что кабель не будет подвергаться прямому воздействию солнечного света или будет проложен в кабель-каналах.
Недопустимо использование в опасных зонах.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Вспомогательная проволока мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
43050	3 G 1,5 re	1,5	10,5	51,0	154,0	16
43051	4 G 1,5 re	1,5	11,5	63,0	184,0	16
43052	5 G 1,5 re	1,5	12,0	80,0	208,0	16
43053	7 G 1,5 re	1,5	13,0	106,0	250,0	16
43054	3 G 2,5 re	1,5	12,0	80,0	217,0	14
43055	4 G 2,5 re	1,5	13,0	104,0	256,0	14
43056	5 G 2,5 re	1,5	13,5	128,0	280,0	14
43057	3 G 4 re	1,5	13,5	123,0	228,0	12
43058	4 G 4 re	1,5	14,5	159,0	359,0	12
43059	5 G 4 re	1,5	16,5	200,0	440,0	12
43060	3 G 6 re	1,5	15,0	187,0	378,0	10
43061	4 G 6 re	1,5	16,5	235,0	477,0	10
43062	5 G 6 re	1,5	17,5	293,0	565,0	10

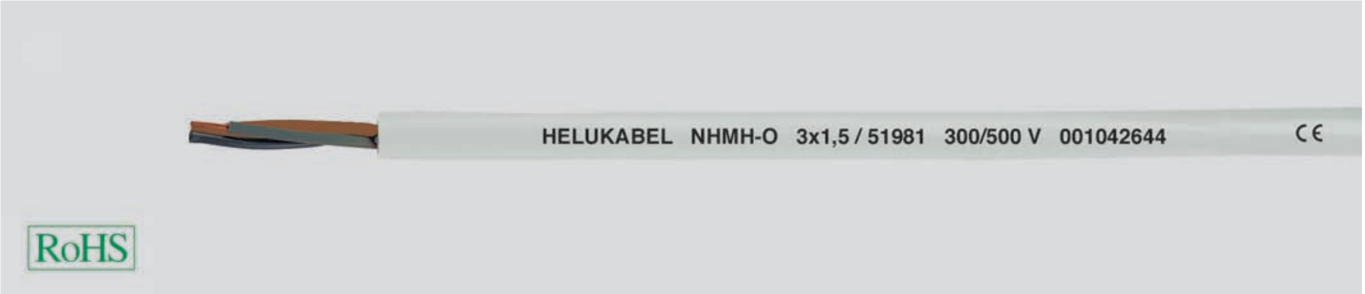
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Вспомогательная проволока мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
43063	5 G 10 re	1,5	21,5	485,0	840,0	8
43064	5 G 16 rm	2,5	26,0	773,0	1353,0	6
43065	5 G 25 rm	2,5	31,5	1205,0	2017,0	4

Допускаются технические изменения. (RO01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Инструмент - DUO Stripper 200

(N)HMH-O оболочка без галогенов и вредных веществ, 300/500 В



Технические характеристики

- Кабель в оболочке, не содержащей вредных веществ, для стационарной прокладки в соответствии с DIN VDE 0250 часть 215
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарная прокладка 4xØ
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник, одно- или многопроволочный
- Изоляция жил из термопластичного полимерного безгалогенового компаунда с оптимальной толщиной стенок
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  Для одножильного исполнения цвет жилы - чёрный
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из несшитого безгалогенового термопластичного ролимерного компаунда
- Цвет оболочки – серый (RAL 7035)

Свойства

Испытания

- Коррозионнная активность газов при горении (безгалогеновый)
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2, HD 602 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Воспламеняемость
  Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Плотность дыма
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 818

Примечания

- re = круглый однопроволочный провод
  rm = круглый многопроволочный провод
- x = без жилы заземления
- Тип O:
  одножильный провод - с изоляцией черного цвета
  провод с 2 жилами и более (до 7) - без жёлто-зелёной жилы

Применение

Данные кабели применяются для электропроводки в жилых домах, общественных и промышленных сооружениях.
Предназначен для сухих и влажных помещений, для прокладки поверх, внутри и под штукатуркой, а также в бетоне, но не для прямой заделки в насыпной бетон, вибробетон или трамбованный бетон.
Допускается также использование данного кабеля на открытом воздухе при условии обеспечения защиты от прямых солнечных лучей.
Запрещено прокладывать в земле или в воде.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

O

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
51970	1 x 1,5	re	8,3	14,4	39,0	16
51976	2 x 1,5	re	8,9	29,0	82,0	16
51981	3 x 1,5	re	9,2	43,0	92,0	16
51983	4 x 1,5	re	9,9	58,0	115,0	16
51991	7 x 1,5	re	11,5	101,0	167,0	16
51971	1 x 2,5	re	9,0	24,0	47,0	14
51977	2 x 2,5	re	10,0	48,0	110,0	14
51982	3 x 2,5	re	10,6	72,0	128,0	14
51984	4 x 2,5	re	11,0	96,0	152,0	14
51972	1 x 4	re	9,5	38,0	62,0	12
51978	2 x 4	re	11,5	77,0	160,0	12
51985	4 x 4	re	13,4	154,0	244,0	12
51973	1 x 6	re	10,0	58,0	83,0	10
51979	2 x 6	re	12,4	115,0	208,0	10
51986	4 x 6	re	15,9	230,0	345,0	10

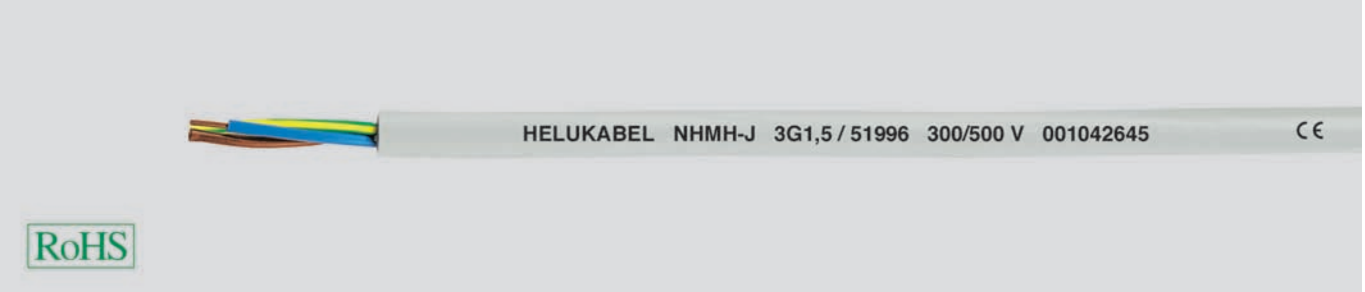
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	AWG-№
51974	1 x 10	re	11,5	96,0	125,0	8
51980	2 x 10	re	14,9	192,0	340,0	8
51987	4 x 10	re	17,5	384,0	522,0	8
51975	1 x 16	rm	12,9	154,0	188,0	6
51988	4 x 16	rm	19,9	614,0	815,0	6
51989	4 x 25	rm	27,4	960,0	1305,0	4
51990	4 x 35	rm	30,4	1344,0	1750,0	2

Допускаются технические изменения. (RO01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - DUO Stripper 200

(N)HMH-J оболочка без галогенов и вредных веществ, 300/500 В



Технические характеристики

- Кабель в оболочке, не содержащей вредных веществ, для стационарной прокладки
- В соответствии с DIN VDE 0250 часть 215
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 4xØ кабеля
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник, одно- или многопроволочный
- Изоляция жил из термопластичного полимерного безгалогенового компаунда с оптимальной толщиной стенок
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  1-жильный - цвет изоляции желто-зеленый
- От 3 жил - с жёлто-зелёной жилой заземления
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из несшитого, безгалогенового термопластичного полимерного компаунда
- Цвет оболочки – светло-серый (RAL 7035)

Свойства

Испытания

- Коррозионная активность газов при горении (безгалогеновый)
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2, HD 602 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Воспламеняемость
  Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Плотность дыма
  Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 818

Примечания

- re = круглый однопроволочный провод
  rm = круглый многопроволочный провод
- G = с желто-зеленой жилой заземления
- J-исполнение с жёлто-зелёной изоляцией жил

Применение

Данные кабели применяются для электропроводки в жилых домах, общественных и промышленных сооружениях.
Предназначен для сухих и влажных помещений, для прокладки поверх, внутри и под штукатуркой, а также в бетоне, но не для прямой заделки в насыпной бетон, вибробетон или трамбованный бетон.
Допускается также использование данного кабеля на открытом воздухе при условии обеспечения защиты от прямых солнечных лучей.
Запрещено прокладывать в земле или в воде.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
51996	3 G 1,5	re	9,4	43,0	92,0	16
52001	4 G 1,5	re	10,2	58,0	115,0	16
52009	5 G 1,5	re	10,8	72,0	133,0	16
52016	7 G 1,5	re	11,4	101,0	168,0	16
51997	3 G 2,5	re	10,4	72,0	128,0	14
52002	4 G 2,5	re	11,3	96,0	152,0	14
52010	5 G 2,5	re	11,9	120,0	182,0	14
52017	7 G 2,5	re	13,5	158,0	250,0	14
51992	1 G 4	re	8,6	38,0	62,0	12
51998	3 G 4	re	11,8	115,0	192,0	12
52003	4 G 4	re	13,3	154,0	244,0	12
52011	5 G 4	re	14,8	192,0	300,0	12
51993	1 G 6	re	9,9	58,0	83,0	10
51999	3 G 6	re	13,4	173,0	267,0	10
52004	4 G 6	re	14,8	230,0	345,0	10
52012	5 G 6	re	16,0	288,0	400,0	10
51994	1 G 10	re	11,2	96,0	125,0	8
52000	3 G 10	re	16,0	288,0	628,0	8
52005	4 G 10	re	17,4	384,0	522,0	8
52013	5 G 10	re	18,9	480,0	620,0	8

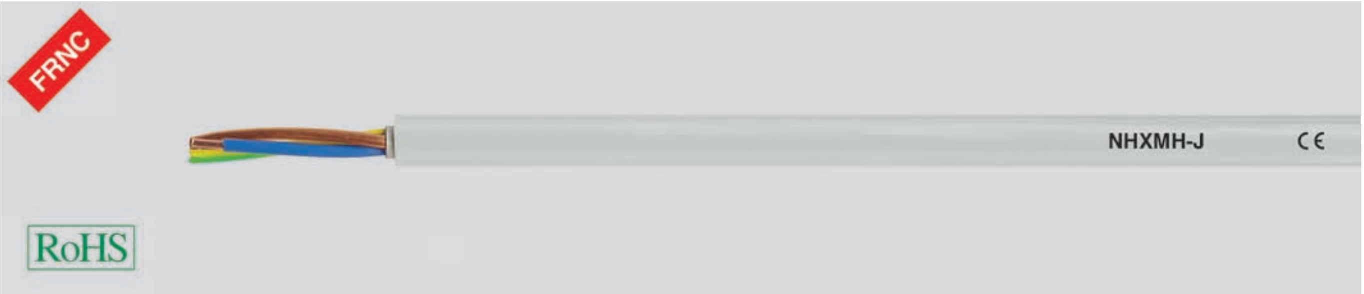
Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
51995	1 G 16	rm	11,9	154,0	188,0	6
52006	4 G 16	rm	21,6	614,0	815,0	6
52014	5 G 16	rm	23,8	768,0	995,0	6
52007	4 G 25	rm	27,0	960,0	1305,0	4
52015	5 G 25	rm	29,0	1200,0	1580,0	4
52008	4 G 35	rm	29,9	1344,0	1750,0	2

Допускаются технические изменения. (RO01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Инструмент - DUO Stripper 200

NHXMH-O/ -J безгалогеновая оболочка, 300/500 В, в соответствии с VDE



Технические характеристики
- Безгалогеновая оболочка с улучшенными противопожарными характеристиками в соответствии с DIN VDE 0250 часть 214
- **Сопротивление кабеля** (при 20°C) в соответствии с DIN VDE 0295 или IEC 60228
- **Макс. температура** проводника при эксплуатации - +70 °C в случае короткого замыкания +250 °C
- **Температурный диапазон** при прокладке -5°C до +50°C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 300/500 В
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 4xØ кабеля
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура
- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295, BS 6360, IEC 60228 до 10 мм² кл. 1: однопроволочный 16-35 мм² кл. 2: многопроволочный
- Изоляция жил из сшитого **полиэтиленового** компаунда 2XI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 22
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 1-жильный: цвет жил - чёрный или жёлто-зелёный
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Общая безгалогеновая оболочка жил из заполняющего компаунда (может отсутствоать у одножильных кабелей)
- Внешняя оболочка из не распространяющего горение полимерного компаунда HM2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24, безгалогеновая
- Цвет оболочки – серый (RAL 7035)

Свойства
- Не распространяющий горение
- Безгалогеновый, не выделяет коррозионные и токсичные газы
- Улучшенные характеристики нераспространения горения
- Незначительное выделение дыма
- Озоностойкий

Испытания
- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 268-1+2, DIN EN 606-1+2 / IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (эквивалент DIN VDE 0472 часть 816).
- Озоностойкость в соответствии с DIN VDE 0472 часть 805
- Также поставляется в экранированном варианте (St)

Примечания
- re = круглый однопроволочный провод rm = круглый многопроволочный провод

Применение
Безгалогеновый кабель в пластиковой оболочке с улучшенными характеристиками при пожаре применяется в тех областях, где в случае пожара необходимо предотвратить ущерб людям и ценному имуществу, например, на промышленных предприятиях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, вокзалах, больницах, магазинах, школах, театрах, кинотеатрах, высотных домах, центральных постах управления и т.д.

Предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях, поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне, но не для прямой заделки в насыпной бетон, вибробетон или трамбованный бетон.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

O

NHXMH-O

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53300	1 x 1,5	re	5,0 - 8,4	15,0	49,0	16
53306	2 x 1,5	re	7,6 - 9,2	29,0	110,0	16
53301	1 x 2,5	re	5,4 - 8,8	24,0	60,0	14
53307	2 x 2,5	re	8,4 - 10,1	48,0	136,0	14
53302	1 x 4	re	6,0 - 9,5	39,0	80,0	12
53308	2 x 4	re	9,6 - 11,6	77,0	202,0	12
53303	1 x 6	re	6,4 - 10,0	58,0	111,0	10
53304	1 x 10	re	7,4 - 11,3	96,0	160,0	8
53305	1 x 16	rm	8,5 - 12,4	154,0	232,0	6

NHXMH-J

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53350	3 G 1,5	re	8,0 - 9,6	43,0	130,0	16
53358	4 G 1,5	re	8,5 - 10,3	58,0	151,0	16
53366	5 G 1,5	re	9,1 - 11,0	72,0	177,0	16
53374	7 G 1,5	re	9,9 - 11,9	101,0	209,0	16
53351	3 G 2,5	re	8,7 - 10,6	72,0	163,0	14
53359	4 G 2,5	re	9,5 - 11,5	96,0	200,0	14
53367	5 G 2,5	re	10,4 - 12,3	120,0	238,0	14
53375	7 G 2,5	re	11,4 - 13,8	168,0	300,0	14

NHXMH-J

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53192	1 G 4	re	6,0 - 9,5	39,0	80,0	12
53352	3 G 4	re	10,1 - 12,2	115,0	235,0	12
53360	4 G 4	re	11,3 - 13,7	154,0	300,0	12
53368	5 G 4	re	12,5 - 15,1	192,0	345,0	12
53193	1 G 6	re	6,4 - 10,0	58,0	111,0	10
53353	3 G 6	re	11,5 - 13,9	173,0	323,0	10
53361	4 G 6	re	12,7 - 15,3	230,0	400,0	10
53369	5 G 6	re	13,7 - 16,6	288,0	475,0	10
53194	1 G 10	re	7,4 - 11,3	96,0	160,0	8
53354	3 G 10	re	13,8 - 16,7	288,0	485,0	8
53362	4 G 10	re	15,1 - 18,2	384,0	603,0	8
53370	5 G 10	re	16,3 - 19,7	480,0	720,0	8
53195	1 G 16	rm	8,5 - 12,4	154,0	232,0	6
53355	3 G 16	rm	16,5 - 20,0	461,0	850,0	6
53363	4 G 16	rm	18,0 - 21,8	615,0	940,0	6
53371	5 G 16	rm	19,7 - 23,8	768,0	1142,0	6
53356	3 G 25	rm	20,4 - 24,6	720,0	1152,0	4
53364	4 G 25	rm	22,6 - 27,3	960,0	1432,0	4
53372	5 G 25	rm	24,7 - 29,8	1200,0	1800,0	4
53357	3 G 35	rm	22,7 - 27,4	1008,0	1503,0	2
53365	4 G 35	rm	24,9 - 30,0	1344,0	1930,0	2
53373	5 G 35	rm	27,5 - 33,2	1680,0	2490,0	2

Допускаются технические изменения. (RO01)


A-2Y(L)2Y
J-YY Bd
J-Y(St)Y Lg
S-YY Lg
J-H(St)H
A-2YF(L)2Y

ТЕЛЕФОННЫЕ КАБЕЛИ И КАБЕЛИ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

P

A-2Y(L)2Y кабель связи для наружной прокладки, в соответствии с VDE 0816, слоистая оболочка, без наполнителя

VDE

Технические характеристики

- В соответствии с DIN VDE 0816
- **Температурный диапазон** подвижно от -20 °C до +50 °C стационарно до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа** при 20°C 0,6 мм = макс. 130 Ом/км 0,8 мм = макс. 73,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение** макс. 225 В (не для больших токовых нагрузок)
- **Испытательное напряжение** жила/жила U эфф. 500 В[2]) жила/экран U эфф. 2000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 5 ГОм x км
- **Затухание в линии** магистральной цепи при 800 Гц 0,6 мм = 1,04 дБ/км 0,8 мм = 0,78 дБ/км
- **Импеданс** магистральной цепи при 800 Гц 0,6 мм = 720 Ом 0,8 мм = 520 Ом
- **Минимальный радиус изгиба** 10xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медная жила, однопроволочная
- Изоляция жил из PE (2Y)
- Маркировка четверной скрутки черными кольцами
- Четверная звездчатая скрутка
- 5 четвёрок - в элементарные пучки, каждые 5 или 10 элементарных пучков - в главные пучки, а элементарные и главные пучки - в кабель
- Обмотка сердечника кабеля из нескольких слоёв синтетической ленты
- Внешняя слоистая оболочка (L)2Y представляет собой алюминиевую ленту, покрытую пластмассой, сшитую с полиэтиленовой оболочкой (2Y)
- Цвет оболочки - чёрный
- Внешняя оболочка кабеля промаркирована изображением телефонной трубки. Разметка метража, цвет - белый

Свойства

- Не допускается применение в силовом оборудовании. Не допускается применение кабелей с внешней PE-оболочкой в пожаро- и взрывоопасных зонах без необходимых мер защиты.
- **Рабочая емкость** при 800 Гц для 100% значений 0,6 мм - макс. 52 нф/км 0,8 мм - макс. 55 нф/км для 95% значений 0,6 мм - макс. 50[3]) нф/км 0,8 мм- макс. 53[3]) нф/км для 80% значений 0,6 мм - макс. 48 нф/км 0,8 мм - макс. 50 нф/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц для 100% значений $к_1$: - макс. 800[1]) пф/300 м для 95% значений $к_1$ - макс. 400 пф/300 м для 100% значений $к_{9-12}$ - макс. 300[1]) пф/300 м для 98% значений $к_{9-12}$ - макс. 100 пф/300 м

Примечания

- [1]) Не менее чем для двух четвёрок жил
- [2]) Для локальных кабелей с числом пар более 100 необходимость в испытании отпадает
- [3]) Для кабелей с числом пар до 10 включительно действительно 100% значение
- Проводник диаметром 0,4 мм по запросу

Применение

Данные телефонные кабели для городской сети применяются для подключения и соединения переговорных пунктов с телефонными подстанциями или центральными телефонными станциями, а также в качестве соединительного кабеля для промышленных установок. Предназначены для прокладки в земле, в кабель-каналах и трубах, а также для внутреннего монтажа. Алюминиевая лента (L) с двусторонним покрытием из полиэтиленового сополимера, прочно соединенная с внешней полиэтиленовой оболочкой (2Y), обеспечивает защиту от проникновения водяных паров - **поперечную водонепроницаемость**. Чёрная внешняя PE-оболочка **устойчива к ультрафиолетовому излучению.** Полиэтилен (ПЭ = 2Y) **не содержит галогенов**.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34100	2 x 2 x 0,6	8,0	11,0	82,0	-
34101	4 x 2 x 0,6	10,0	23,0	127,0	-
34102	6 x 2 x 0,6	11,5	34,0	132,0	-
34103	10 x 2 x 0,6	12,5	57,0	171,0	-
34104	20 x 2 x 0,6	15,5	113,0	268,0	-
34105	30 x 2 x 0,6	17,5	170,0	358,0	-
34106	40 x 2 x 0,6	19,5	226,0	438,0	-
34107	50 x 2 x 0,6	21,0	283,0	531,0	-
34108	70 x 2 x 0,6	24,5	396,0	712,0	-
34109	100 x 2 x 0,6	28,0	565,0	950,0	-
34110	150 x 2 x 0,6	33,0	848,0	1348,0	-
34111	200 x 2 x 0,6	37,0	1131,0	1758,0	-
34112	250 x 2 x 0,6	40,5	1414,0	2137,0	-
34113	300 x 2 x 0,6	44,0	1696,0	2533,0	-
34114	350 x 2 x 0,6	47,5	1979,0	2954,0	-
34115	400 x 2 x 0,6	50,0	2262,0	3342,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34130	2 x 2 x 0,8	11,0	20,0	102,0	-
34131	4 x 2 x 0,8	12,0	40,0	158,0	-
34132	6 x 2 x 0,8	13,0	60,0	179,0	-
34133	10 x 2 x 0,8	14,5	101,0	241,0	-
34134	20 x 2 x 0,8	18,0	201,0	393,0	-
34135	30 x 2 x 0,8	21,0	302,0	540,0	-
34136	40 x 2 x 0,8	23,0	402,0	675,0	-
34137	50 x 2 x 0,8	25,5	503,0	842,0	-
34138	70 x 2 x 0,8	29,0	704,0	1105,0	-
34139	100 x 2 x 0,8	34,0	1005,0	1524,0	-
34140	150 x 2 x 0,8	40,0	1508,0	2208,0	-
34141	200 x 2 x 0,8	46,5	2011,0	2915,0	-
34142	250 x 2 x 0,8	51,0	2514,0	3575,0	-
34143	300 x 2 x 0,8	53,0	3016,0	4232,0	-
34144	350 x 2 x 0,8	56,5	3519,0	4940,0	-
34145	400 x 2 x 0,8	60,0	4022,0	5565,0	-
34146	500 x 2 x 0,8	68,0	5027,0	6955,0	-
34147	600 x 2 x 0,8	73,0	6032,0	8240,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

A-2YF(L)2Y кабель связи для наружной прокладки, в соответствии с VDE 0816, слоистая оболочка, с наполнителем, влагонепроницаемый в продольном направлении

Технические характеристики

- В соответствии с DIN VDE 0816
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +50 °C
  стационарно до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа** при 20°C
  0,6 мм = макс. 130 Ом/км
  0,8 мм = макс. 73,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  макс. 225 В (не для больших токовых нагрузок)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 500 В[2)]
  жила/экран U эфф. 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 1,5 ГОм x км
- **Затухание в линии**
  магистральной цепи при 800 Гц
  0,6 мм = 1,04 дБ/км
  0,8 мм = 0,78 дБ/км
- **Импеданс**
  магистральной цепи при 800 Гц
  0,6 мм = 720 Ом
  0,8 мм = 520 Ом
- **Минимальный радиус изгиба**
  10x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PE (2Y)
- Маркировка четвёрки жил черным кольцом
- Четверная звездообразная скрутка
- 5 четвёрок - в элементарные пучки, каждые 5 или 10 элементарных пучков - в главные пучки, а элементарные и главные пучки - в кабель
- Пространство между жилами заполнено вазелином
- Поясная изоляция из бумажной ленты
- Внешняя слоистая оболочка (L)2Y представляет собой алюминиевую ленту, покрытую пластмассой, сшитую с полиэтиленовой оболочкой (2Y)
- Цвет оболочки - чёрный
- Внешняя оболочка кабеля промаркирована изображением телефонной трубки. Разметка метража, цвет - белый

Примечания

- [1)] Не менее чем для двух четвёрок
- [2)] Для локальных кабелей с числом пар более 100 необходимость в испытании отпадает
- [3)] Для кабелей с числом пар до 10 включительно действительно 100% значение
- Проводник диаметром 0,4 мм по запросу

Свойства

- Не допускается применение в силовом оборудовании. Не допускается применение кабелей с внешней PE-оболочкой в пожаро- и взрывоопасных зонах без необходимых мер защиты.
- **Рабочая емкость** при 800 Гц
  для 100% значений
  0,6 мм - макс. 52 нф/км
  0,8 мм - макс. 55 нф/км
  для 95% значений
  0,6 мм - макс. 50[3)] нф/км
  0,8 мм - макс. 53[3)] нф/км
  для 80% значений
  0,6 мм - макс. 48 нф/км
  0,8 мм - макс. 50 нф/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц
  для 100% значений K_1
  - макс. 800[1)] пф/300 м
  для 98% значений K_1 - макс. 400 пф/300 м
  для 100% значений K_{9-12}
  - макс. 300[1)] пф/300 м
  для 98% значений K_{9-12}
  - макс. 100 пф/300 м

Применение

Телефонные кабели применяются в местной телефонной сети в качестве абонентских линий, а также для промышленных или частных абонентских установок с добавочными аппаратами. Данные телефонные кабели связи могут применяться при прокладке под землей, в кабель-каналах и кабелепроводах. В соответствии со стандартом DIN VDE 0800 раздел 1, применение этих кабелей разрешено только для соединения оборудования связи любых типов. Свободное пространство между жилами по всей длине кабеля заполнено специальным вязким компаундом (F). Алюминиевая лента (L) с двусторонним покрытием полиэтиленовым сополимером, прочно соединенная с внешней полиэтиленовой оболочкой (2Y), обеспечивает защиту от проникновения водяных паров - **поперечную и продольную водонепроницаемость.** Чёрная внешняя PE-оболочка **устойчива к УФ-лучам.** Используемый для изоляции полиэтилен (PE = 2Y) **не содержит галогенов**.

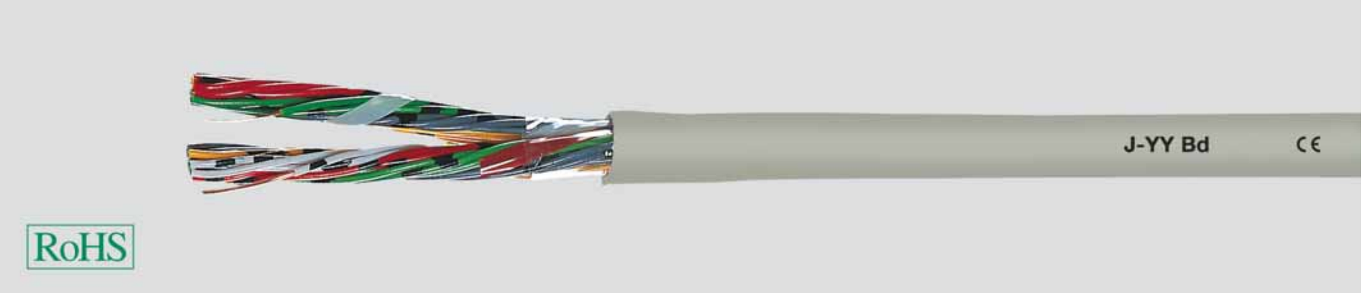
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34007	2 x 2 x 0,6	7,5	11,0	80,0	-
34008	4 x 2 x 0,6	9,0	23,0	140,0	-
34009	6 x 2 x 0,6	12,0	34,0	150,0	-
34010	10 x 2 x 0,6	13,5	57,0	190,0	-
34011	20 x 2 x 0,6	16,0	113,0	310,0	-
34012	30 x 2 x 0,6	19,0	170,0	430,0	-
34013	40 x 2 x 0,6	20,5	226,0	545,0	-
34014	50 x 2 x 0,6	23,0	283,0	660,0	-
34015	70 x 2 x 0,6	26,0	396,0	895,0	-
34016	100 x 2 x 0,6	31,5	565,0	1230,0	-
34017	150 x 2 x 0,6	37,5	848,0	1780,0	-
34018	200 x 2 x 0,6	42,5	1131,0	2320,0	-
34036	250 x 2 x 0,6	47,5	1414,0	2910,0	-
34037	300 x 2 x 0,6	51,5	1696,0	3490,0	-
34038	350 x 2 x 0,6	55,0	1979,0	3970,0	-
34039	400 x 2 x 0,6	60,5	2262,0	4480,0	-
34040	500 x 2 x 0,6	66,0	2827,0	5460,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34029	2 x 2 x 0,8	8,5	20,0	100,0	-
34030	4 x 2 x 0,8	10,0	40,0	180,0	-
34019	6 x 2 x 0,8	8,5	60,0	190,0	-
34020	10 x 2 x 0,8	15,0	101,0	280,0	-
34021	20 x 2 x 0,8	19,0	201,0	480,0	-
34022	30 x 2 x 0,8	23,0	302,0	670,0	-
34023	40 x 2 x 0,8	26,0	402,0	860,0	-
34024	50 x 2 x 0,8	29,0	503,0	1060,0	-
34025	70 x 2 x 0,8	33,0	704,0	1420,0	-
34026	100 x 2 x 0,8	39,0	1005,0	1980,0	-
34027	150 x 2 x 0,8	47,0	1508,0	2940,0	-
34028	200 x 2 x 0,8	51,0	2011,0	3780,0	-
34031	250 x 2 x 0,8	58,0	2514,0	4660,0	-
34032	300 x 2 x 0,8	62,5	3016,0	5570,0	-
34033	350 x 2 x 0,8	68,0	3519,0	6750,0	-
34034	400 x 2 x 0,8	73,0	4022,0	7630,0	-
34035	500 x 2 x 0,8	81,5	5027,0	9540,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

J-YY Bd кабель связи для внутренней прокладки, в соответствии с VDE 0815



Технические характеристики

- Монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0815
- **Температурный диапазон**
  при прокладке от -5°C до +50°C
  до и после прокладки
  от -30°C до +70°C
- **Сопротивление шлейфа**
  при 20°C макс. 130 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  макс. 300 В (не для больших токовых нагрузок)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 800 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  при 800 Гц макс. 100[1)] нф/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц
  k_1 - макс. 300[2)] пф/100 м
  k_{9-12} - 100[3)] пф/100 м
- **Затухание**
  при 800 Гц 1,48 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в соответствии с DIN VDE 0891 часть 5
  при отгрузке 7,5x Ø кабеля
  однократный изгиб без растяжения 2,5x Ø кабеля
  многократный изгиб под растяжением 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PVC в соответствии с DIN VDE 0207, тип компаунда YI1,
- Маркировка жил и четвёрок в соответствии с DIN VDE 0815
- Жилы скручены в звездообразную четвёртку, 5 четвёрок - в пучок, несколько пучков - в слои
- Обмотка из пленки
- Внешняя PVC-оболочка, не распространяющая горение, тип компаунда YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- [1)] Для кабелей с числом пар до 4 включительно данное значение может быть превышено на 20%
- [2)] Для 20% значений, допускается одно значение до 500 пФ включительно
- [3)] Для 10% значений, допускается одно значение до 300 пФ включительно

Применение

Данные монтажные кабели применяются преимущественно в качестве телефонных кабелей в строительстве телефонных переговорных пунктов и подстанций для стационарной прокладки в сухих и влажных помещениях, внутри, поверх и под штукатуркой, а также для стационарной прокладки по наружным стенам зданий. Телефонные монтажные кабели не предназначены для эксплуатации в установках с высокими токами и силовом оборудовании.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

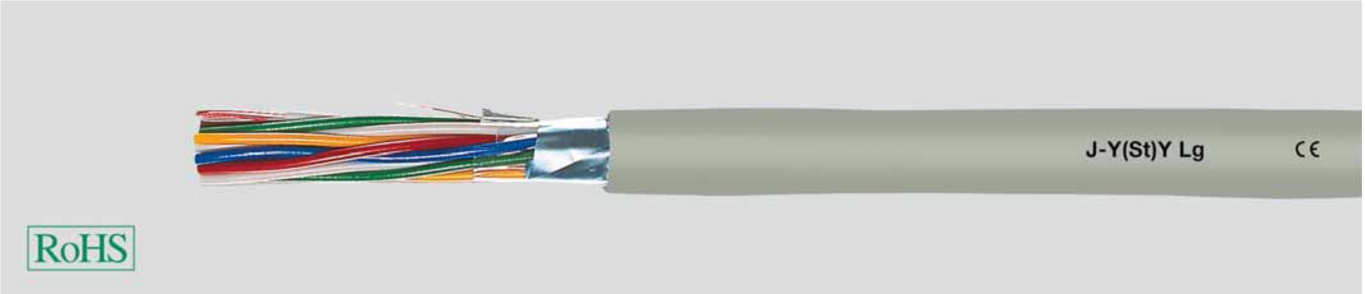
Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
33100	2 x 2 x 0,6	4,5	11,0	34,0	-
33101	4 x 2 x 0,6	6,5	23,0	59,0	-
33102	6 x 2 x 0,6	7,0	34,0	74,0	-
33103	10 x 2 x 0,6	8,5	57,0	111,0	-
33104	16 x 2 x 0,6	10,0	90,0	160,0	-
33105	20 x 2 x 0,6	11,0	113,0	200,0	-
33106	24 x 2 x 0,6	11,5	136,0	224,0	-
33107	30 x 2 x 0,6	13,0	170,0	284,0	-
33108	40 x 2 x 0,6	15,0	226,0	364,0	-
33109	50 x 2 x 0,6	16,5	283,0	451,0	-
33110	60 x 2 x 0,6	17,5	339,0	529,0	-
33111	80 x 2 x 0,6	20,3	452,0	700,0	-
33112	100 x 2 x 0,6	22,3	565,0	850,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

J-Y(St)Y Lg кабель связи для внутренней прокладки, в соответствии с VDE 0815



Технические характеристики

- Монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0815
- **Температурный диапазон**
  при прокладке от -5°C до +50°C
  до и после прокладки
  от -30 °C до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа** при 20°C
  0,6 мм - макс. 130 Ом/км
  0,8 мм - макс. 73,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не рекомендуется для установок с высокими токами и силового оборудования)
  0,6 мм - 300 В
  0,8 мм - 300[3)] В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 800 В
  жила/ экран 800 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Емкость** при 800 Гц
  макс. 100[1)] нф/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц
  к-макс. 300[2)] пф/100 м
- **Затухание** при 800 Гц
  0,6 мм - 1,7 дБ/км
  0,8 мм - 1,1 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в соответствии с DIN VDE 0891 часть 5
  при отгрузке 7,5x Ø кабеля
  однократный изгиб без растяжения 5x Ø кабеля
  многократный изгиб под растяжением 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $80x10^6$ сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PVC в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4, тип компаунда YI1
- Маркировка жил и пар в соответствии с DIN VDE 0815
- Попарная скрутка жил, повивная скрутка пар
- Обмотка из пленки
- Кашированная алюминием пленка и дренажный проводник
- Внешняя PVC-оболочка, не распространяющая горение, тип компаунда YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- [1)] Для кабелей с числом пар до 4 включительно данное значение может быть превышено на 20%
- [2)] Для 20% значений, допускается одно значение до 500 пФ включительно
- [3)] Кратковременно (6 с/мин) допустимо до 600 В
- [4)] Для 2-жильных кабелей звездчатая четверная скрутка жил
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Применение

Данное исполнение с электростатическим экраном (St) защищает цепи передачи данных от внешних помех, создаваемых электрооборудованием. Монтажные кабели с попарно скрученными жилами используются преимущественно для устройства телекоммуникационных связей внутри помещений как в сухих, так и во влажных помещениях, а также на открытом воздухе при стационарной прокладке по внешним стенам зданий и строений.
Данные кабели пригодны для использования на телефонных станциях и коммутаторах для передачи сигналов и данных.
Телефонные монтажные кабели не предназначены для эксплуатации в установках с высокими токами и силовом оборудовании.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
33001	2 x 2 x 0,6	5,0	13,0	40,0	-
33002	3 x 2 x 0,6	6,3	18,0	50,0	-
33003	4 x 2 x 0,6	6,5	24,0	60,0	-
33004	5 x 2 x 0,6	7,2	30,0	70,0	-
33005	6 x 2 x 0,6	7,5	35,0	80,0	-
33006	8 x 2 x 0,6	8,0	46,0	90,0	-
33007	10 x 2 x 0,6	10,0	58,0	110,0	-
33008	12 x 2 x 0,6	10,2	71,0	130,0	-
33009	16 x 2 x 0,6	11,0	93,0	160,0	-
33010	20 x 2 x 0,6	12,0	116,0	190,0	-
33011	24 x 2 x 0,6	13,0	139,0	220,0	-
33012	30 x 2 x 0,6	14,0	172,0	280,0	-
33013	40 x 2 x 0,6	15,0	220,0	350,0	-
33014	50 x 2 x 0,6	17,0	286,0	430,0	-
33015	60 x 2 x 0,6	19,0	342,0	500,0	-
33016	80 x 2 x 0,6	21,0	455,0	640,0	-
33017	100 x 2 x 0,6	24,0	568,0	850,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
33018	2 x 2 x 0,8	7,0	21,0	60,0	-
33019	3 x 2 x 0,8	8,5	31,0	80,0	-
33020	4 x 2 x 0,8	9,0	41,0	100,0	-
33021	5 x 2 x 0,8	9,5	52,0	120,0	-
33022	6 x 2 x 0,8	11,0	62,0	140,0	-
33023	8 x 2 x 0,8	11,5	82,0	170,0	-
33024	10 x 2 x 0,8	13,2	102,0	220,0	-
33025	12 x 2 x 0,8	14,2	123,0	250,0	-
33026	16 x 2 x 0,8	16,0	164,0	320,0	-
33027	20 x 2 x 0,8	17,0	204,0	380,0	-
33028	24 x 2 x 0,8	19,0	244,0	460,0	-
33029	30 x 2 x 0,8	20,8	304,0	560,0	-
33030	40 x 2 x 0,8	23,0	405,0	710,0	-
33031	50 x 2 x 0,8	26,0	505,0	900,0	-
33032	60 x 2 x 0,8	28,0	606,0	1050,0	-
33033	80 x 2 x 0,8	31,5	807,0	1400,0	-
33034	100 x 2 x 0,8	33,0	1008,0	1750,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

J-Y(St)Y Lg кабель связи для пожарной сигнализации, для внутренней прокладки

Технические характеристики

- Монтажный кабель на основании DIN VDE 0815
- **Температурный диапазон**
  при прокладке от -5°C до +50°C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа**
  при 20°C макс. 73,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (пиковое значение) 300[3] В
  (не рекомендуется для установок с высокими токами и силового оборудования)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 800 В (50 Гц)
  жила/ экран 800 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  при 800 Гц макс. 100[1] нф/км
- **Емкостный дисбаланс**
  при 800 Гц k- макс. 300[2] пф/100 м
- **Затухание**
  при 800 Гц 1,1 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  в соответствии с DIN VDE 0891 часть 5
  при отгрузке 7,5x Ø кабеля
  однократный изгиб без растяжения 2,5x Ø кабеля
  многократный изгиб под растяжением 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 80x10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PVC в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4, тип компаунда YI1
- Маркировка жил и пар в соответствии с DIN VDE 0815
- Попарная скрутка жил, повивная скрутка пар
- Обмотка из пленки
- Кашированная алюминием пленка и дренажный проводник
- Внешняя PVC-оболочка, не распространяющая горение, тип компаунда YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Цвет оболочки - красный, с надписью Brandmelde-Kabel ("Кабель для пожарной сигнализации")

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- [1] Для кабелей с числом пар до 4 включительно данное значение может быть превышено на 20%
- [2] Для 20% значений, допускается одно значение до 500 пФ включительно
- [3] Кратковременно (6 с/мин) допустимо до 600 В
- [4] Для 2-жильных кабелей звездчатая четверная скрутка жил

Применение

Данное исполнение с электростатическим экраном (St) защищает цепи передачи от внешних помех . Монтажные кабели с попарно скрученными жилами используются преимущественно для осуществления телекоммуникационных связей внутри помещений как в сухих, так и во влажных помещениях, а также на открытом воздухе при стационарной прокладке по внешним стенам зданий и строений. Данные кабели пригодны для использования на телефонных станциях и коммутаторах для передачи сигналов и данных. Телефонные монтажные кабели не предназначены для эксплуатации в установках с высокими токами и силовом оборудовании.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
33035	1 x 2 x 0,8	4,5	11,0	38,0	-
33036	2 x 2 x 0,8	7,0	21,0	60,0	-
33037	3 x 2 x 0,8	8,5	31,0	80,0	-
33038	4 x 2 x 0,8	9,0	41,0	100,0	-
33039	5 x 2 x 0,8	9,5	52,0	120,0	-
33040	6 x 2 x 0,8	11,0	62,0	140,0	-
33041	8 x 2 x 0,8	11,5	82,0	170,0	-
33042	10 x 2 x 0,8	13,2	102,0	220,0	-
33043	12 x 2 x 0,8	14,2	123,0	250,0	-
33044	14 x 2 x 0,8	14,6	145,0	280,0	-

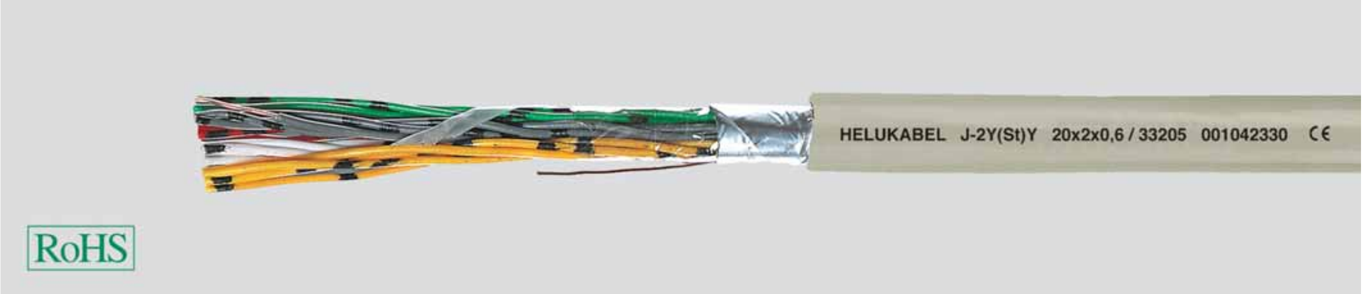
Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
33045	16 x 2 x 0,8	16,0	164,0	320,0	-
33046	20 x 2 x 0,8	17,0	204,0	380,0	-
33047	24 x 2 x 0,8	19,0	244,0	460,0	-
33048	30 x 2 x 0,8	20,8	304,0	560,0	-
33049	40 x 2 x 0,8	23,0	405,0	710,0	-
33050	50 x 2 x 0,8	26,0	505,0	900,0	-
33051	60 x 2 x 0,8	28,0	606,0	1050,0	-
33052	80 x 2 x 0,8	31,5	807,0	1400,0	-
33053	100 x 2 x 0,8	33,0	1008,0	1750,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

J-2Y(St)Y St III Bd 16 Мбит/с (Кат. 3) ISDN/EDV (Z = 100 Ом), с разметкой метража



Технические характеристики

- Специальная PE-изоляция жил на основании DIN VDE 0815 и 0816
- **Сопротивление шлейфа проводника** макс. 130 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5°C до +70°C стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 300 В (не для использования в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение** 800 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 5 ГОм x км
- **Рабочая емкость** 48 нФ/км
- **Импеданс (Z)** при 4–16 МГц: 100 Ом ± 15 %
- **Емкостная асимметрия** K_1 макс. 400 пФ/300 м K_9-K_{12} макс. 100 пФ/300 м
- **Отн. скорость распространения** прибл. 0,66
- **Затухание** при
  1 МГц: 28 дБ/км
  4 МГц: 47 дБ/км
  5 МГц: 51 дБ/км
  10 МГц: 65 дБ/км
  15 МГц: 76 дБ/км
  16 МГц: 78 дБ/км
  20 МГц: 89 дБ/км
- **Переходное затухание** от 4 МГц до 16 МГц для 2-парных: мин. 40 дБ от 4-парных: мин. 25 дБ
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 10xØ кабеля

Структура

- Медные проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PE
- Последовательность цветов в соответствии с DIN VDE 0815
- Четверная звездчатая скрутка жил
- 5 четверок скручены в пучки
- Электростатический экран из металлизированной пленки с луженым дренажным проводником Ø 0,6 мм
- Внешняя оболочка из PVC-материала YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 ч. 5
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)
- С разметкой метража

Свойства

- Внешняя оболочка – PVC-материал: самозатухающий, не распространяющий горение материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Данный кабель предназначен для подключения и соединения в сухих и влажных помещениях при стационарной прокладке. Применяется для передачи аналоговых и цифровых сигналов до 16 Мбит/с. Хорошие значения переходного затухания. В качестве кабеля подключения используется для периферийных устройств, систем обработки данных, для дисплеев, принтеров, кассовых аппаратов и ISDN-устройств. Эти кабели с экраном (St) служат, прежде всего, для бесперебойной передачи данных и сигналов в системах измерения, управления и регулирования.
Инсталляционные кабели не разрешается применять в силовых цепях и прокладывать в земле.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
33200	2 x 2 x 0,6	6,1	13,0	44,0	-
33201	4 x 2 x 0,6	7,5	24,0	80,0	-
33202	6 x 2 x 0,6	7,6	35,0	86,0	-
33203	8 x 2 x 0,6	8,8	46,0	105,0	-
33204	10 x 2 x 0,6	8,8	58,0	112,0	-
33205	20 x 2 x 0,6	12,9	116,0	218,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
33206	30 x 2 x 0,6	14,0	172,0	302,0	-
33207	40 x 2 x 0,6	15,5	229,0	376,0	-
33208	50 x 2 x 0,6	17,3	266,0	480,0	-
33209	60 x 2 x 0,6	18,1	342,0	560,0	-
33210	80 x 2 x 0,6	22,0	455,0	748,0	-
33211	100 x 2 x 0,6	25,2	588,0	940,0	-

Допускаются технические изменения. (RB01)

S-YY Lg монтажный кабель в соответствии с VDE 0813

Технические характеристики

- Монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0813
- **Температурный диапазон**
  при прокладке
  от -5°C до +50°C
  стационарно
  от -30 °C до +70 °C
- **Электрические свойства**
  в соответствии с VDE 0813 при 20°C
- **Сопротивление проводника**
  0,5 мм - макс. 96 Ом/км
  0,6 мм - макс. 65 Ом/км
  1,0 мм - макс. 23,4 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  (не для больших токовых нагрузок)
  0,5 мм - макс. 375 В
  0,6 мм - макс. 375 В
  1,0 мм - макс. 400 В
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила
  0,5 мм - 2000 В
  0,6 мм - 2500 В
  1,0 мм - 2500 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- Наименьший допустимый **радиус изгиба**
  в соответствии с DIN VDE 0891 часть 3
  при прокладке макс. 7,5xØ кабеля

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Специальная PVC-изоляция жил, компаунд YI1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 4
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0813
- Повивная скрутка жил
- Обмотка из синтетической плёнки
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд YM1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Цвет оболочки – серый (RAL 7032)

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

В DIN VDE 0800 указаны производственные участки, на которых допустима эксплуатация данных схемных кабелей. Эти кабели применяются преимущественно для передачи сигналов и процессов управления, напр., в устройствах централизации, для соединения внешнего кабеля с релейным блоком, а также в качестве фиксированного соединения внутри или между приборными стойками или между приборными стойками и органайзером. Не допускается использование кабеля указанного типа конструкции для установки силового оборудования.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34300	30 x 1 x 0,5	9,6	59,0	128,0	-
34301	60 x 1 x 0,5	11,9	118,0	233,0	-
34302	10 x 1 x 0,6	7,9	28,0	98,0	-
34303	20 x 1 x 0,6	9,6	57,0	132,0	-
34304	30 x 1 x 0,6	11,1	85,0	183,0	-
34305	60 x 1 x 0,6	15,4	170,0	344,0	-
34306	80 x 1 x 0,6	18,3	226,0	445,0	-
34307	20 x 1 x 1	14,5	157,0	292,0	-
34308	24 x 1 x 1	15,2	188,0	328,0	-
34309	32 x 1 x 1	16,3	251,0	430,0	-
34310	40 x 1 x 1	17,8	314,0	515,0	-
34311	60 x 1 x 1	22,2	471,0	710,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

J-H(St)H Bd инсталляционный кабель, безгалогеновый, в соответствии с VDE 0815

Технические характеристики

- Не распространяющий горение безгалогеновый монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0815
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа** при 20°C
  макс. 130 Ом/км при 0,6 мм²
  макс. 73,2 Ом/км при 0,8 мм²
- **Пиковое рабочее напряжение**
  300 В
  (не рекомендуется для установок с высокими токами и силового оборудования)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 800 В
  жила/ экран 800 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Емкость** при 800 Гц
  макс. 120[1]) нФ/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц
  K_1 макс. 300[2]) пф/100 м
  K_9-K_{12} макс. 100[3]) пф/100 м
- **Затухание в линии** при 800 Гц
  прибл. 1,5 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при отгрузке = 7,5x Ø кабеля
  однократный изгиб без растяжения = 2,5x Ø кабеля
  многократный изгиб под растяжением = 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10⁶ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник, однопроволочный
- Безгалогеновая изоляция жил, тип компаунда HI 2, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0815 (маркировка пучков кольцами)
- Звездчатая четверная скрутка жил
- 5 звездообразных четвёрок скручены в пучки
- Обмотка из пленки
- Сплошной дренажный проводник
- Электростатический экран (St) из кашированной полимерными материалами металлической плёнки
- Безгалогеновая внешняя оболочка, не распространяющая горение, тип HM 2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- Телефонные монтажные кабели не предназначены для эксплуатации в установках с высокими токами и силовом оборудовании
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Тест на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов от горения в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2 ,DIN EN 61034-1+2 , BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания

- [1]) У кабелей с 4 двойными жилами значения могут быть превышены на 20%
- [2]) 20% значений, но не менее одного значения, могут составлять до 500 пф
- [3]) Для 10% значений, допускается одно значение до 300 пФ включительно

P

Применение

Безгалогеновый монтажный кабель с улучшенными пожарными характеристиками используется в телекоммуникациях для снятия измерений и передачи сигналов. Данное исполнение с электростатическим экраном (St) защищает цепи передачи от внешних помех. Распространению горения препятствует изоляция с высоким кислородным индексом. При горении не выделяет коррозионных газов. Применяется преимущественно для монтажа телекоммуникационных сетей внутри зданий, в особых случаях - также на открытом воздухе при условии наличия защиты от воздействия солнечных лучей.
Кабели предназначены для стационарной прокладки в пожароопасных областях, в сухих и влажных помещениях, поверх и под штукатуркой.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34050	2 x 2 x 0,6	5,4	14,0	50,0	-
34051	4 x 2 x 0,6	7,3	25,0	91,0	-
34052	6 x 2 x 0,6	7,7	37,0	100,0	-
34053	10 x 2 x 0,6	9,1	59,0	147,0	-
34054	20 x 2 x 0,6	13,5	116,0	308,0	-
34055	30 x 2 x 0,6	15,1	172,0	350,0	-
34056	40 x 2 x 0,6	16,5	229,0	465,0	-
34057	50 x 2 x 0,6	18,6	286,0	571,0	-
34058	60 x 2 x 0,6	19,3	342,0	662,0	-
34059	80 x 2 x 0,6	24,6	455,0	877,0	-
34060	100 x 2 x 0,6	27,2	568,0	1055,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34061	2 x 2 x 0,8	6,5	25,0	70,0	-
34062	4 x 2 x 0,8	9,0	45,0	135,0	-
34063	6 x 2 x 0,8	10,0	65,0	151,0	-
34064	10 x 2 x 0,8	11,5	106,0	230,0	-
34065	20 x 2 x 0,8	20,4	206,0	507,0	-
34066	30 x 2 x 0,8	21,5	307,0	600,0	-
34067	40 x 2 x 0,8	23,0	407,0	788,0	-
34068	50 x 2 x 0,8	25,0	508,0	972,0	-
34069	60 x 2 x 0,8	28,0	608,0	1120,0	-
34070	80 x 2 x 0,8	31,5	809,0	1475,0	-
34071	100 x 2 x 0,8	32,3	1010,0	1804,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

J-H(St)H кабель связи для пожарной сигнализации, для внутренней прокладки, безгалогеновый

Технические характеристики
- Безгалогеновый, не распространяющий горение монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0815
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Сопротивление шлейфа** при 20°C
  макс. 73,2 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  300 В (не рекомендуется для установок с высокими токами и силового оборудования)
- **Испытательное напряжение**
  жила/жила U эфф. 800 В
  жила/ экран 800 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Емкость** при 800 Гц
  макс. 120[1]) нФ/км
- **Емкостный дисбаланс** при 800 Гц
  K_1 макс. 300[2]) пф/100 м
  K_9-K_{12} макс. 100[3]) пф/100 м
- **Затухание в линии** при 800 Гц
  прибл. 1,5 дБ/км
- **Минимальный радиус изгиба**
  при отгрузке 7,5x Ø кабеля
  однократный изгиб без растяжения 2,5x Ø кабеля
  многократный изгиб под растяжением 7,5x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура
- Медный проводник, однопроволочный
- Безгалогеновая изоляция жил, тип компаунда HI 2, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0815 (маркировка пучков кольцами)
- Четверная звездчатая скрутка жил
- 5 звездообразных четвёрок скручены в пучки
- Обмотка из пленки
- Сплошной дренажный проводник
- Электростатический экран (St) из кашированной полимерными материалами металлической плёнки
- Безгалогеновая внешняя оболочка, не распространяющая горение, тип HM 2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24
- Цвет оболочки - красный, с надписью "Brandmeldekabel" ("Кабель для пожарной сигнализации")

Свойства
- Монтажные кабели не предназначены для силовых цепей и прокладке в земле
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Тест на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов от горения в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2 , DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания
- [1]) У кабелей с 4 двойными жилами значения могут быть превышены на 20%
- [2]) Для 20% значений, допускается одно значение до 500 пФ включительно
- [3]) Для 10% значений, допускается одно значение до 300 пФ включительно

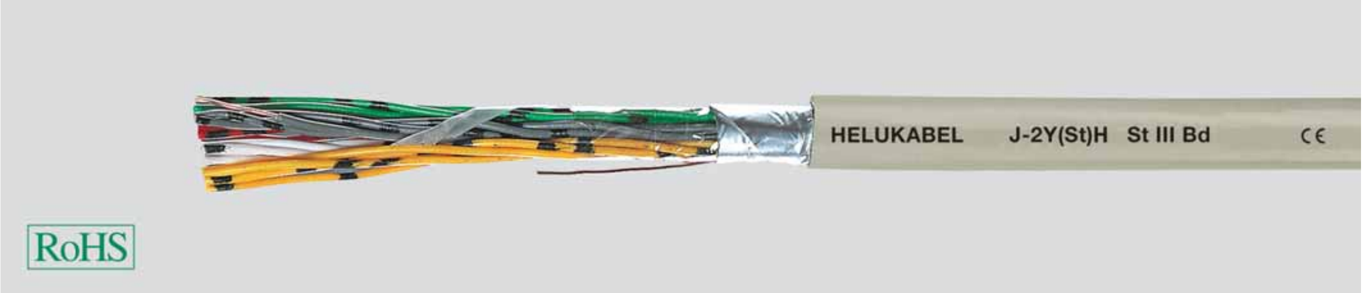
Применение
Безгалогеновый монтажный кабель с улучшенными пожарными характеристиками используется в телекоммуникациях для снятия измерений и передачи сигналов. Данное исполнение с электростатическим экраном (St) защищает цепи передачи от внешних помех. Распространению горения препятствует изоляция с высоким кислородным индексом. В случае горения не выделяет коррозионных газов. Применяется преимущественно для монтажа телекоммуникационных сетей внутри зданий, в особых случаях - также на открытом воздухе при условии наличия защиты от воздействия солнечных лучей. Кабели предназначены для стационарной прокладки в склонных к самовозгоранию и в пожароопасных областях, в сухих и влажных помещениях, поверх и под штукатуркой.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34116	2 x 2 x 0,8	6,8	25,0	70,0	-
34117	4 x 2 x 0,8	10,5	45,0	135,0	-
34118	6 x 2 x 0,8	10,9	65,0	151,0	-
34119	10 x 2 x 0,8	13,1	106,0	230,0	-
34120	20 x 2 x 0,8	20,4	206,0	507,0	-
34121	30 x 2 x 0,8	21,5	307,0	600,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34122	40 x 2 x 0,8	24,5	407,0	788,0	-
34123	50 x 2 x 0,8	27,1	508,0	972,0	-
34124	60 x 2 x 0,8	29,4	608,0	1120,0	-
34125	80 x 2 x 0,8	33,2	809,0	1475,0	-
34126	100 x 2 x 0,8	37,2	1010,0	1804,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)

J-2Y(St)H St III Bd 16 Мб/с (кат.3) ISDN/EDV (Z = 100 Ом), безгалогеновый



Технические характеристики

- Специальная PE-изоляция жил в соответствии с DIN VDE 0815 и 0816
- **Сопротивление шлейфа проводника** макс. 130 Ом/км
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение** 300 В (не рекомендуется для установок с высокими токами и силового оборудования)
- **Испытательное напряжение** 800 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 5 ГОм x км
- **Емкость** 48 нф/км
- **Импеданс** (Z) при 4-16 МГц: 100 Ом ±15%
- **Емкостный дисбаланс** K_1макс. 400 пф/300 м K_{9-12} макс. 100 пф/300 м
- **Отн. скорость распространения** прибл. 0,66
- **Затухание волн** при
  1 МГц: 28 дБ/км
  4 МГц: 47 дБ/км
  5 МГц: 51 дБ/км
  10 МГц: 65 дБ/км
  15 МГц: 76 дБ/км
  16 МГц: 78 дБ/км
  20 МГц: 89 дБ/км
- **Переходное затухание** от 4 МГц до 16 МГц
  для кабеля из 2 пар: мин. 40 дБ
  для кабеля из 4 пар: мин. 25 дБ
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 10xØ кабеля

Структура

- Медная проводник, однопроволочный
- Изоляция жил из PE (2Y)
- Последовательность цветов в соответствии с DIN VDE 0815
- Четверная звездчатая скрутка
- 5 четвёрок скручены в пучки
- Электростатический экран из кашированной полимерными материалами алюминиевой фольги с дренажным проводником Ø 0,6 мм
- Не распространяющая горение внешняя оболочка, безгалогеновый полимерный компаунд
- Цвет оболочки - серый

Свойства

- Внешняя оболочка
  Тест на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Монтажные кабели не предназначены для силовых цепей и прокладке в земле
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

P

Применение

Используется в качестве кабеля подключения и соединения в сухих и влажных помещениях для стационарной прокладки и под штукатуркой. Для передачи аналоговых и цифровых сигналов со скоростью до 16 мбит/с. Высокие показатели переходного затухания. Предназначен для эксплуатации в качестве кабеля подключения для периферийных устройств, оборудования для обработки данных, для мониторов, принтеров, кассовых аппаратов и пр. Данные кабели в исполнении со статическим экраном (St) лучше всего подходят для передачи данных и сигналов без помех для эксплуатации с измерительной техникой, системами управления и автоматического регулирования.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34166	2 x 2 x 0,6	5,8	13,0	44,0	-
34167	4 x 2 x 0,6	9,2	24,0	80,0	-
34168	6 x 2 x 0,6	9,3	35,0	86,0	-
34169	8 x 2 x 0,6	9,5	46,0	105,0	-
34170	10 x 2 x 0,6	9,8	58,0	112,0	-
34171	20 x 2 x 0,6	12,7	116,0	218,0	-

Арт.	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø пр. мм	Масса меди кг / км	Вес пр. кг / км	
34172	30 x 2 x 0,6	15,0	172,0	302,0	-
34173	40 x 2 x 0,6	16,8	229,0	376,0	-
34174	50 x 2 x 0,6	18,5	266,0	480,0	-
34175	60 x 2 x 0,6	20,2	342,0	560,0	-
34176	80 x 2 x 0,6	23,0	455,0	748,0	-
34177	100 x 2 x 0,6	25,2	588,0	940,0	-

Допускаются технические изменения. (RP01)


HELUKABEL
NA2XS(F)2Y 6/10kV
VDE 0276 NYY-J 0,6/1kV
NYY
(N)A2XH
NA2XY
JE-H(St)H
N2XCH-FE 180/E 30
N2XS(FL)2Y 6/10KV
NYFGY 3X

СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ

Q

РАСШИФРОВКА СОКРАЩЕНИЙ ДЛЯ PVC ИЛИ XLPE-СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖ.

Структура	Тип сокращения	Расшифровка
Жила	**N**	В соответствии с VDE (медный проводник не имеет спец. обозначения)
	A	Алюминиевый проводник
	Y	Изоляция из термопластичного поливинлхлорида (PVC)
	2X	Изоляция из сшитого полиэтилена (XLPE)
Коцентр. проводник	**C**	Медный концентрический проводник
	CW	Медный концентрический проводник волнообразной формы(Ceander)
	CE	Медный концентрический проводник поверх каждой жилы, для трехжильных кабелей
Экран	**S**	Медный экран из проволоки или медная лента
	SE	Медный экран поверх каждой жилы для трехжильных кабелей
	(F)	Водонепроницаемый экран
Броня	**B**	Стальная броня
	F	Броня из оцинкованной стальной плоской проволки
	G	Спираль из оцинкованной стальной ленты
Метал. оболочка	**K**	Свинцовая оболочка
Оболочка	**Y**	PVC- оболочка
	2Y	PE-оболочка

Кабели на напряж. U_0/U 0,6/1 кВ имеют дополнительное обозначение

	–J	Кабель с маркированной желто-зеленой жилой заземления
	–O	Кабель без маркированной желто-зеленой жилы заземления

КАБЕЛИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В ЗЕМЛЕ И СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ

NYY-J , NYY-O кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603, HD 603 S1 и IEC 60502,
  от 7 жил в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627, HD 627 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** +160°C
  (время короткого замыкания 5 сек.)
  ⩽ 300 мм² +160°C
  > 300 мм² +140°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие**
  для медного проводника = 50 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  одножильный 15xØ кабеля
  многожильный 12xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2 или HD 383
- PVC-изоляция жил, компаунд DIV4 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, 0276 часть 603 или HD 186
- Цвета жил для 3+½ проводов
  Тип J: ж-з (½), кор., чёрн., сер.
  Тип O: син. (½), кор., чёрн., сер.
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV5 в соответствии с HD 603.S1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи
  Оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы
  Один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник
  sm = секторный многопроволочный проводник
- J-исполнение = с желто-зеленой жилой заземления
  O-исполнение = без желто-зеленой жилы заземления
- Примечание по 3+½ проводам
  Допускается только один провод с меньшим сечением (в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 таблица 5), который может быть размещён в пучке скрутки в качестве изолированного (жёлто-зелёного или синего цвета с сечением ½ от сечения провода)

Применение

Данный силовой кабель применяется для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений, в кабель-каналах, для электростанций, промышленности и распределительных устройств, а также в местных электросетях в случаях, когда не предполагаются какие-то механические повреждения.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
1 x 4	re	9,0	38,0	115,0	32001	12	-	32089	12	-
1 x 6	re	9,5	58,0	135,0	32002	10	-	32090	10	-
1 x 10	re	10,0	96,0	179,0	32003	8	-	32091	8	-
1 x 16	re	11,0	154,0	245,0	32004	6	-	32092	6	-
1 x 25	rm	12,0	240,0	360,0	32005	4	-	32093	4	-
1 x 35	rm	13,0	336,0	470,0	32006	2	-	32094	2	-
1 x 50	rm	15,0	480,0	620,0	32007	1	-	32095	1	-
1 x 70	rm	16,5	672,0	810,0	32008	2/0	-	32096	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	912,0	1110,0	32009	3/0	-	32097	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	1152,0	1360,0	32010	4/0	-	32098	4/0	-
1 x 150	rm	22,5	1440,0	1670,0	32011	300 kcmil	-	32099	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,0	1776,0	2050,0	32012	350 kcmil	-	32100	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,0	2304,0	2630,0	32013	500 kcmil	-	32101	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	2880,0	3200,0	32014	600 kcmil	-	32102	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	3840,0	4150,0	32015	750 kcmil	-	32103	750 kcmil	-
1 x 500	rm	38,0	4800,0	5200,0	32556	1000 kcmil	-	32558	1000 kcmil	-
1 x 630	rm	43,0	6048,0	6650,0	32557	1250 kcmil	-	32559	1250 kcmil	-

Продолжение ►

NYY-J , NYY-O кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с VDE

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
2 x 1,5	re	11,0	29,0	175,0	32016	16	-	32104	16	-
2 x 2,5	re	12,0	48,0	215,0	32017	14	-	32105	14	-
2 x 4	re	14,0	77,0	295,0	32018	12	-	32106	12	-
2 x 6	re	15,0	115,0	370,0	32019	10	-	32107	10	-
2 x 10	re	16,5	192,0	495,0	32020	8	-	32108	8	-
2 x 16	re	18,5	307,0	670,0	32021	6	-	32109	6	-
2 x 25	rm	23,5	480,0	960,0	32022	4	-	32110	4	-
3 x 1,5	re	11,5	43,0	195,0	32023	16	-	32111	16	-
3 x 2,5	re	12,5	72,0	250,0	32024	14	-	32112	14	-
3 x 4	re	14,0	115,0	340,0	32025	12	-	32113	12	-
3 x 6	re	15,0	173,0	430,0	32026	10	-	32114	10	-
3 x 10	re	17,0	288,0	590,0	32027	8	-	32115	8	-
3 x 16	re	19,0	461,0	820,0	32028	6	-	32116	6	-
3 x 25	rm	24,0	720,0	1320,0	32029	4	-	32117	4	-
3 x 35	sm	25,0	1008,0	1450,0	32030	2	-	32118	2	-
3 x 50	sm	26,5	1440,0	1850,0	32031	1	-	32119	1	-
3 x 70	sm	30,0	2016,0	2450,0	32032	2/0	-	32120	2/0	-
3 x 95	sm	34,5	2736,0	3300,0	32033	3/0	-	32121	3/0	-
3 x 120	sm	37,0	3456,0	4100,0	32034	4/0	-	32122	4/0	-
3 x 150	sm	40,0	4320,0	4900,0	32293	300 kcmil	-	32296	300 kcmil	-
3 x 185	sm	46,0	5328,0	6500,0	32294	350 kcmil	-	32297	350 kcmil	-
3 x 240	sm	51,0	6912,0	8300,0	32295	500 kcmil	-	32298	500 kcmil	-
4 x 1,5	re	12,0	58,0	230,0	32044	16	-	32132	16	-
4 x 2,5	re	13,5	96,0	300,0	32045	14	-	32133	14	-
4 x 4	re	15,0	154,0	410,0	32046	12	-	32134	12	-
4 x 6	re	16,5	230,0	520,0	32047	10	-	32135	10	-
4 x 10	re	18,5	384,0	730,0	32048	8	-	32136	8	-
4 x 16	re	21,5	614,0	1045,0	32049	6	-	32137	6	-
4 x 25	rm	26,0	960,0	1640,0	32050	4	-	32138	4	-
4 x 35	sm	27,5	1344,0	1760,0	32051	2	-	32139	2	-
4 x 50	sm	30,0	1920,0	2350,0	32052	1	-	32140	1	-
4 x 70	sm	34,0	2688,0	3100,0	32053	2/0	-	32141	2/0	-
4 x 95	sm	39,0	3648,0	4250,0	32054	3/0	-	32142	3/0	-
4 x 120	sm	42,5	4608,0	5300,0	32055	4/0	-	32143	4/0	-
4 x 150	sm	47,5	5760,0	6400,0	32056	300 kcmil	-	32144	300 kcmil	-
4 x 185	sm	52,0	7104,0	8500,0	32057	350 kcmil	-	32145	350 kcmil	-
4 x 240	sm	58,0	9216,0	11000,0	32058	500 kcmil	-	32146	500 kcmil	-
5 x 1,5	re	13,0	72,0	270,0	32059	16	-	32147	16	-
5 x 2,5	re	14,5	120,0	360,0	32060	14	-	32148	14	-
5 x 4	re	16,5	192,0	490,0	32061	12	-	32149	12	-
5 x 6	re	18,0	288,0	600,0	32062	10	-	32150	10	-
5 x 10	re	20,0	480,0	890,0	32063	8	-	32151	8	-
5 x 16	re	22,5	768,0	1255,0	32064	6	-	32152	6	-
5 x 25	rm	28,0	1200,0	1960,0	32065	4	-			
5 x 35	rm	34,0	1680,0	2400,0	32300	2	-			
5 x 50	rm	40,0	2400,0	3500,0	32257	1	-			
5 x 70	rm	42,7	3360,0	4470,0	79608	2/0	-			
5 x 95	rm	50,3	4560,0	6149,0	700939	3/0	-			
7 x 1,5	re	15,5	101,0	310,0	32066	16	-	32153	16	-
7 x 2,5	re	16,5	168,0	450,0	32076	14	-	32163	10	-
7 x 4	re	18,5	269,0	640,0	32086	12	-	32173	12	-
7 x 6	re	20,0	403,0	850,0	32087	10	-	32174	10	-
7 x 10	re	23,5	672,0	1200,0	32088	8	-	32175	8	-
10 x 1,5	re	18,0	144,0	380,0	32067	16	-	32154	16	-
10 x 2,5	re	19,5	240,0	520,0	32077	14	-	32164	10	-
12 x 1,5	re	19,0	173,0	420,0	32068	16	-	32155	16	-
12 x 2,5	re	20,5	288,0	600,0	32078	14	-	32165	14	-
14 x 1,5	re	20,0	202,0	470,0	32069	16	-	32156	16	-
14 x 2,5	re	21,0	336,0	680,0	32079	14	-	32166	14	-
16 x 1,5	re	21,0	230,0	520,0	32070	16	-	32157	16	-
16 x 2,5	re	22,0	384,0	750,0	32080	14	-	32167	14	-
19 x 1,5	re	22,0	274,0	570,0	32071	16	-	32158	16	-
19 x 2,5	re	23,0	456,0	850,0	32081	14	-	32168	14	-
21 x 1,5	re	23,0	302,0	650,0	32072	16	-	32159	16	-
21 x 2,5	re	24,5	504,0	980,0	32082	14	-			
24 x 1,5	re	25,0	346,0	750,0	32073	16	-	32160	16	-
24 x 2,5	re	27,0	576,0	1100,0	32083	14	-	32170	14	-
30 x 1,5	re	26,0	432,0	860,0	32074	16	-	32161	16	-
30 x 2,5	re	28,0	720,0	1280,0	32084	14	-	32171	14	-
40 x 1,5	re	29,0	576,0	1070,0	32075	16	-	32162	16	-
40 x 2,5	re	31,5	960,0	1700,0	32085	14	-	32172	14	-
52 x 2,5	re	35,0	1248,0	2150,0	32169	14	-			
61 x 1,5	re	34,0	878,0	1680,0	32176	16	-			

3+1/2-проводника

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
3 x 25 / 16	rm/re	24,5	874,0	1530,0	32035	4	-	32123	4	-
3 x 35 / 16	sm/re	26,0	1162,0	1750,0	32036	2	-	32124	2	-
3 x 50 / 25	sm	29,0	1680,0	2350,0	32037	1	-	32125	1	-
3 x 70 / 35	sm/rm	32,0	2352,0	2850,0	32038	2/0	-	32126	2/0	-
3 x 95 / 50	sm	38,0	3216,0	3850,0	32039	3/0	-	32127	3/0	-
3 x 120 / 70	sm	41,0	4128,0	4780,0	32040	4/0	-	32128	4/0	-
3 x 150 / 70	sm	46,0	4992,0	5800,0	32041	300 kcmil	-	32129	300 kcmil	-
3 x 185 / 95	sm	51,0	6240,0	7600,0	32042	350 kcmil	-	32130	350 kcmil	-
3 x 240 / 120	sm	58,0	8064,0	9800,0	32043	500 kcmil	-	32131	500 kcmil	-
3 x 300 / 150	sm	64,0	10080,0	11500,0	32256	600 kcmil	-			

Допускаются технические изменения. (RQ01)

NYCY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 S1 или HD 603 и IEC 60502
  от 7 жил в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627 или HD 627 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **Рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** +160°C (время короткого замыкания 5 сек.)
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие** для медного проводника = 50 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  одножильный 15xØ кабеля
  многожильный 12xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медные однопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1, BS 6360 кл. 1, IEC 60228 или HD 383
- PVC-изоляция жил, компаунд DIV4 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или HD 186
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Заполнитель
- Концентрический проводник,
  во внутреннем повиве - круглые медные проволоки,
  во внешнем повиве - медная спираль
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV5 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Испытания**
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи
  оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы
  один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ
  с концентрическим проводником и сечением от 240мм² 3,6 кВ.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник.
- Другие цвета оболочки по запросу.

Применение

Силовой кабель для промышленности и распределительных установок, электростанций, подключений домов к электросетям и уличного освещения, а также в качестве кабеля управления для передачи сигналов управления и другого рода данных. В областях, где требуется повышенная электрическая и механическая защита.
Прокладка в земле, в воде, на открытом воздухе, внутри помещений, в бетоне и кабель-каналах.
Концентрический проводник (C) можно применять в качестве PE-, PEN-проводника или в качестве экрана.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32200	1 x 10 re / 10	11,0	216,0	280,0	8
32201	1 x 16 re / 16	12,0	336,0	440,0	6
32202	2 x 1,5 re / 1,5	13,0	52,0	205,0	16
32203	2 x 2,5 re / 2,5	13,5	80,0	270,0	14
32204	2 x 4 re / 4	15,5	123,0	360,0	12
32205	2 x 6 re / 6	17,0	182,0	435,0	10
32206	2 x 10 re / 10	19,5	312,0	590,0	8
32207	2 x 16 re / 16	20,5	489,0	820,0	6
32208	3 x 1,5 re / 1,5	13,5	66,0	225,0	16
32209	3 x 2,5 re / 2,5	14,5	104,0	290,0	14
32210	3 x 4 re / 4	16,5	161,0	400,0	12
32211	3 x 6 re / 6	17,5	240,0	510,0	10
32212	3 x 10 re / 10	20,0	408,0	850,0	8
32213	3 x 16 re / 16	23,0	643,0	1080,0	6
32214	4 x 1,5 re / 1,5	14,5	81,0	260,0	16
32215	4 x 2,5 re / 2,5	15,5	128,0	350,0	14
32216	4 x 4 re / 4	17,0	200,0	470,0	12
32217	4 x 6 re / 6	18,5	297,0	590,0	10
32218	4 x 10 re / 10	21,0	504,0	900,0	8
32219	4 x 16 re / 16	23,0	796,0	1250,0	6
32220	5 x 1,5 re / 1,5	15,0	95,0	330,0	16
32221	5 x 2,5 re / 2,5	16,0	152,0	400,0	14
32222	5 x 4 re / 4	19,0	238,0	560,0	12
32223	5 x 6 re / 6	21,0	355,0	710,0	10

Продолжение ▸

NYCY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с VDE

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32224	5 x 10 re / 10	23,0	600,0	1000,0	8
32226	7 x 1,5 re / 1,5	16,0	124,0	320,0	16
32227	7 x 1,5 re / 2,5	16,0	133,0	350,0	16
32241	7 x 2,5 re / 2,5	17,5	200,0	450,0	14
32225	7 x 4 re / 4	21,0	315,0	670,0	12
32255	7 x 6 re / 6	24,0	470,0	790,0	10
32228	8 x 1,5 re / 1,5	17,0	138,0	380,0	16
32229	8 x 1,5 re / 2,5	17,0	147,0	400,0	16
32242	8 x 2,5 re / 2,5	18,0	224,0	510,0	14
32230	10 x 1,5 re / 2,5	19,0	176,0	440,0	16
32243	10 x 2,5 re / 4	20,5	286,0	600,0	14
32231	12 x 1,5 re / 2,5	20,0	205,0	500,0	16
32244	12 x 2,5 re / 4	21,0	334,0	660,0	14
32232	14 x 1,5 re / 2,5	20,5	234,0	540,0	16
32245	14 x 2,5 re / 4	22,0	382,0	760,0	14
32246	14 x 2,5 re / 6	22,5	403,0	800,0	14
32233	16 x 1,5 re / 4	22,0	276,0	600,0	16
32247	16 x 2,5 re / 6	23,0	451,0	910,0	14
32234	19 x 1,5 re / 4	23,0	320,0	690,0	16
32248	19 x 2,5 re / 6	23,5	523,0	950,0	14
32235	21 x 1,5 re / 6	24,0	369,0	810,0	16
32249	21 x 2,5 re / 10	26,0	571,0	1100,0	14
32236	24 x 1,5 re / 6	26,0	413,0	860,0	16
32250	24 x 2,5 re / 10	28,0	696,0	1300,0	14
32237	30 x 1,5 re / 6	27,0	499,0	1230,0	16
32251	30 x 2,5 re / 10	30,0	840,0	1610,0	14
32238	40 x 1,5 re / 10	30,0	696,0	1590,0	16
32252	40 x 2,5 re / 10	35,0	1080,0	2100,0	14
32239	52 x 1,5 re / 10	32,0	869,0	1820,0	16
32253	52 x 2,5 re / 10	38,0	1368,0	2500,0	14
32240	61 x 1,5 re / 10	33,0	998,0	2000,0	16
32254	61 x 2,5 re / 10	40,0	1584,0	2850,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

Q

NYCWY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 или HD 603 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** +160°C (время короткого замыкания 5 сек.)
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- макс. допустимое **растягивающее усилие**
  для медного проводника
  50 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба**
  12xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный одно- или многопроволочный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228, BS 6360 кл. 1 или HD 383,
- PVC-изоляция жил, компаунд DIV4 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Заполняющий компаунд
- Концентрический проводник,
  во внутреннем повиве - из волнообразных круглых медных проволок (CEANDER),
  во внешнем повиве - медная спиральная лента
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV5 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи
  оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы
  один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ
  с концентрическим проводником и сечением от 240мм^2 3,6 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник;
  rm = круглый многопроволочный проводник;
  sm = секторный многопроволочный проводник.
- Другие цвета оболочки по запросу.

Применение

Силовой кабель применяется преимущественно для прокладки в земле, в специальных местных электросетях, для промышленности и распределительных установок, электростанций, а также в качестве кабеля управления для передачи сигналов управления и регулирования и измеряемых величин. В областях, где требуется повышенная электрическая и механическая защита. Прокладывается в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений и в кабель-каналах. Концентрический проводник (C) можно применять в качестве PE-, PEN-проводника или в качестве экрана. Благодаря волнообразному исполнению (Ceander) концентрического проводника при монтаже возможно любое количество кабельных ответвлений без необходимости разрезания. Тем самым обеспечивается оптимальная эксплуатационная безопасность.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32260	2 x 10 re / 10	19,0	312,0	650,0	8
32261	2 x 16 re / 16	21,0	489,0	850,0	6
32262	2 x 25 rm / 25	24,0	763,0	1210,0	4
32263	3 x 10 re / 10	19,5	408,0	730,0	8
32264	3 x 16 re / 16	22,0	643,0	1000,0	6
32265	3 x 25 rm / 16	26,0	902,0	1550,0	4
32274	3 x 25 rm / 25	26,0	1003,0	1600,0	4
32266	3 x 35 sm / 16	27,0	1190,0	1750,0	2
32275	3 x 35 sm / 35	27,5	1402,0	1850,0	2
32267	3 x 50 sm / 25	29,5	1723,0	2250,0	1
32276	3 x 50 sm / 50	29,5	2000,0	2450,0	1
32268	3 x 70 sm / 35	33,0	2410,0	2950,0	2/0
32277	3 x 70 sm / 70	34,0	2796,0	3350,0	2/0
32269	3 x 95 sm / 50	38,0	3296,0	4100,0	3/0
32278	3 x 95 sm / 95	38,5	3791,0	4550,0	3/0
32270	3 x 120 sm / 70	41,0	4236,0	5050,0	4/0
32279	3 x 120 sm / 120	42,0	4786,0	5550,0	4/0
32271	3 x 150 sm / 70	45,0	5100,0	6000,0	300 kcmil
32280	3 x 150 sm / 150	46,0	5970,0	6900,0	300 kcmil
32272	3 x 185 sm / 95	50,0	6383,0	7550,0	350 kcmil
32281	3 x 185 sm / 185	51,0	7363,0	8500,0	350 kcmil
32273	3 x 240 sm / 120	57,0	8242,0	9950,0	500 kcmil
32282	4 x 10 re / 10	20,5	504,0	890,0	8
32283	4 x 16 re / 16	23,5	796,0	1250,0	6

Продолжение ►

HELUKABEL

NYCWY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с VDE

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32284	4 x 25 rm / 16	28,0	1142,0	1800,0	4
32285	4 x 35 sm / 16	29,0	1526,0	2050,0	2
32286	4 x 50 sm / 25	33,0	2203,0	2700,0	1
32287	4 x 70 sm / 35	37,0	3082,0	3750,0	2/0
32288	4 x 95 sm / 50	43,5	4208,0	5000,0	3/0
32289	4 x 120 sm / 70	47,0	5388,0	6350,0	4/0
32290	4 x 150 sm / 70	51,0	6540,0	7650,0	300 kcmil
32291	4 x 185 sm / 95	56,0	8159,0	9350,0	350 kcmil
32292	4 x 240 sm / 120	62,5	10546,0	11600,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

Q

NAYY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- Изоляция жил и оболочки из термопластичного PVC- компаунда
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании**
  (время короткого замыкания 5 сек.)
  ⩽ 300 мм² +160°C
  > 300 мм² +140°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие**
  посредством сквозного кабельного чулка для алюминиевого провода 30 Н/мм²
- **Допустимая токовая нагрузка**
  в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 в в нормальном режиме - таблица 14 и 15
  в случае короткого замыкания - таблица 17
- **Минимальный радиус изгиба**
  многожильный 12xØ кабеля
  одножильный 15xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2 (одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2)
- PVC-изоляция жил, компаунд DIV4 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, 0276 часть 603
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Общая обмотка
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV5 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи
  оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы
  один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник;
  se = секторный однопроволочный проводник;
  rm = круглый многопроволочный проводник;
- J-исполнение = с желто-зеленой жилой заземления
  O-исполнение = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

Силовой кабель для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений, в кабель-каналах, для электростанций, промышленности и распределительных устройств, а также в местных электросетях в случаях, когда не предполагаются механические повреждения.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
4 x 16	re	23,0	186,0	750,0	32301	6	-	32184	6	-
4 x 25	re	26,0	290,0	950,0	32302	4	-	32185	4	-
4 x 35	re	28,5	406,0	1120,0	32303	2	-	32186	2	-
4 x 50	se	30,0	580,0	1151,0	32304	1	-	32187	1	-
4 x 70	se	35,0	812,0	1549,0	32305	2/0	-	32188	2/0	-
4 x 95	se	39,5	1102,0	2030,0	32306	3/0	-	32189	3/0	-
4 x 95	sm	39,5	1102,0	2030,0	32177	3/0	-	32190	3/0	-
4 x 120	se	44,0	1392,0	2400,0	32307	4/0	-	32191	4/0	-
4 x 120	sm	44,0	1392,0	2400,0	32178	4/0	-	32192	4/0	-
4 x 150	se	46,0	1740,0	3030,0	32308	300 kcmil	-	32193	300 kcmil	-
4 x 150	sm	46,0	1740,0	3030,0	32179	300 kcmil	-	32194	300 kcmil	-
4 x 185	se	51,0	2146,0	3650,0	32309	350 kcmil	-	32195	350 kcmil	-
4 x 185	sm	51,0	2146,0	3650,0	32180	350 kcmil	-	32196	350 kcmil	-
4 x 240	se	56,0	2784,0	4800,0	32310	500 kcmil	-	32197	500 kcmil	-
4 x 240	sm	56,0	2784,0	4800,0	32181	500 kcmil	-	32198	500 kcmil	-
4 x 300	se	64,0	3480,0	5596,0	32182	600 kcmil	-	32199	600 kcmil	-
4 x 300	sm	64,0	3480,0	5596,0	32183	600 kcmil	-	32258	600 kcmil	-

Продолжение ▸

NAYY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с VDE

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
5 x 10	re	22,0	145,0	637,0	33275	8	-	33283	8	-
5 x 16	re	25,0	232,0	832,0	33276	6	-	33284	6	-
5 x 25	re	28,0	363,0	1175,0	33277	4	-	33285	4	-
5 x 35	re	31,0	508,0	1399,0	33278	2	-	33286	2	-
5 x 50	rm	35,0	725,0	1855,0	33279	1	-	33287	1	-
5 x 70	rm	40,0	1015,0	2351,0	33280	2/0	-	33288	2/0	-
5 x 95	rm	45,0	1378,0	3071,0	33281	3/0	-	33289	3/0	-
5 x 120	rm	49,0	1740,0	3631,0	33282	4/0	-	33290	4/0	-
5 x 150	rm	57,8	2175,0	4405,0	34041	300 kcmil	-	34042	300 kcmil	-
5 x 185	rm	61,5	2683,0	5420,0	34043	350 kcmil	-	34044	350 kcmil	-
5 x 240	rm	70,0	3480,0	6860,0	34045	500 kcmil	-	34046	500 kcmil	-

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
1 x 35	re	13,0	102,0	240,0	32328	2	-	32311	2	-
1 x 50	re	15,0	145,0	360,0	32329	1	-	32312	1	-
1 x 70	rm	16,5	203,0	410,0	32390	2/0	-	32313	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	276,0	570,0	32391	3/0	-	32314	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	348,0	691,0	32392	4/0	-	32315	4/0	-
1 x 150	rm	22,5	435,0	804,0	32393	300 kcmil	-	32321	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,0	537,0	979,0	32394	350 kcmil	-	32322	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,0	696,0	1253,0	32395	500 kcmil	-	32323	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	870,0	1395,0	32396	600 kcmil	-	32324	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	1160,0	1890,0	32397	750 kcmil	-	32325	750 kcmil	-
1 x 500	rm	38,0	1450,0	2600,0	32398	1000 kcmil	-	32326	1000 kcmil	-
1 x 630	rm	43,0	1827,0	2780,0	32399	1250 kcmil	-	32327	1250 kcmil	-

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

Q

NAY2Y для прокладки в земле 0,6/1кВ, с PE-оболочкой

VDE

NEW

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** (время короткого замыкания 5 сек.) +160°C
- **Номинальное напряжение**
  U0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Макс. допустимое растягивающее усилие** для проводника = 30 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  12xØ кабеля

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1, однопроволочный, BS 6360 кл. 1, IEC 60228 кл.1
- Изоляция жил из PVC
- Цвета жил: желто-зеленый, коричневый, черный, серый
  0293-308, 0276 часть 603 илиHD 186
- Концентрический повив жил
- Общая обмотка жил
- Внешняя PE-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  - однофазные цепи
    оба внешних провода изолированы 1,4 В
  - однофазные системы
    один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
- se = секторированный однопроволочный проводник

Применение

Силовой кабель для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, внутри помещений, в бетоне и кабель-каналах. Благодаря PE-оболочке возможно применение в тяжелых условиях эксплуатации.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
31129	4 x 25 re	26,0	290,0	970,0	4
31139	4 x 35 re	28,0	406,0	1145,0	2
31149	4 x 50 se	30,0	580,0	1184,0	1
31159	4 x 70 se	33,0	812,0	1578,0	2/0
31169	4 x 95 se	38,0	1102,0	2186,0	3/0
31179	4 x 120 se	42,0	1382,0	2501,0	4/0
31189	4 x 150 se	45,0	1740,0	3180,0	300 kcmil
31199	4 x 185 se	51,0	2146,0	3807,0	350 kcmil
31209	4 x 240 se	55,0	2784,0	4996,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ01)

NAYCWY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с нормой VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 или HD 603 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +50 °C стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** +160°C (время короткого замыкания 5 сек.)
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие** = 30 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 12x Ø кабеля

Структура

- Алюминиевые провода в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1, BS 6360 кл. 1, IEC 60228 или HD 383
- От 16 до 25 мм² - круглый провод
- Однопроволочный (re) 35-240 мм²
- Секторный многопроволочный проводник (sm)
- PVC-изоляция жил, DIV4 в соответствии с HD 603.1
- Цвет жилы в соответствии с DIN VDE 0293-308 или HD 186
- Концентрический повив жил
- Заполняющий компаунд
- Концентрический проводник, из волнообразных медных проволок (CEANDER), во внешнем повиве - медная лента
- Внешняя PVC-оболочка, DMV5 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока Однофазные цепи Оба внешних провода изолированы 1,4 В Однофазные системы Один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ с концентрическим проводником и сечением от 240мм² 3,6 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник sm = секторный многопроволочный проводник

Применение

Данный силовой кабель применяется преимущественно для прокладки в земле, особенно в местных электросетях, в промышленности для распределительных установок, электростанций в тех областях, где требуется повышенная электрическая и механическая защита. Прокладывается в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений и в кабель-каналах. Концентрическую жилу (C) можно применять в качестве PE-, PEN-проводника или в качестве экрана. Благодаря волнообразному исполнению (Ceander) концентрического проводника при монтаже возможно любое количество кабельных ответвлений без необходимости разрезания, тем самым обеспечивается оптимальная эксплуатационная безопасность. CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
36009	3 x 10 re / 10	20,2	88,0	87,0	603,0	8
36010	3 x 16 re / 16	22,3	125,0	139,0	754,0	6
36011	3 x 25 re / 25	25,5	170,0	218,0	1043,0	4
36012	3 x 25 rm / 16	26,6	125,0	218,0	1046,0	4
36013	3 x 25 rm / 25	26,6	170,0	218,0	1101,0	4
36014	3 x 35 re / 35	27,6	240,0	305,0	1243,0	2
36015	3 x 35 sm / 16	26,4	125,0	305,0	1002,0	2
36016	3 x 35 sm / 35	26,4	240,0	305,0	1107,0	2
36017	3 x 50 sm / 25	29,4	170,0	435,0	1283,0	1
36018	3 x 70 sm / 35	32,6	240,0	609,0	1633,0	2/0
36019	3 x 70 sm / 70	33,4	475,0	609,0	1838,0	2/0
36020	3 x 95 sm / 50	38,1	340,0	827,0	2136,0	3/0
36021	3 x 95 sm / 95	38,1	640,0	827,0	2449,0	3/0
36022	3 x 120 sm / 50	40,8	340,0	1044,0	2517,0	4/0
36023	3 x 120 sm / 70	40,8	475,0	1044,0	2612,0	4/0
36024	3 x 150 sm / 70	44,9	475,0	1305,0	3019,0	300 kcmil
36025	3 x 150 sm / 150	45,5	1000,0	1305,0	3517,0	300 kcmil
36026	3 x 185 sm / 70	49,8	475,0	1610,0	3741,0	350 kcmil
36027	3 x 185 sm / 95	49,8	640,0	1610,0	3895,0	350 kcmil
36028	3 x 240 sm / 70	55,4	475,0	2088,0	4539,0	500 kcmil
36029	3 x 240 sm / 120	55,8	800,0	2088,0	4838,0	500 kcmil
36030	3 x 240 sm / 240	56,0	1665,0	2088,0	5611,0	500 kcmil
32840	4 x 16 re / 16	23,9	125,0	186,0	801,0	6
32841	4 x 25 re / 16	28,9	125,0	290,0	1243,0	4
32842	4 x 35 re / 16	30,3	125,0	406,0	1282,0	2
32843	4 x 50 sm / 25	34,8	170,0	580,0	1689,0	1
32844	4 x 70 sm / 35	38,6	240,0	814,0	2074,0	2/0
32845	4 x 95 sm / 50	44,4	340,0	1102,0	2779,0	3/0
32846	4 x 120 sm / 70	48,7	475,0	1392,0	3365,0	4/0
32847	4 x 150 sm / 70	53,3	475,0	1740,0	3813,0	300 kcmil
32848	4 x 185 sm / 95	59,1	640,0	2146,0	4877,0	350 kcmil
32849	4 x 240 sm / 120	66,0	800,0	2784,0	6017,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения.

Q

N2XY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с VDE, высокая пропускная способность по току

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603 S1 или HD 603.1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** +250 °C (время короткого замыкания 5 сек.)
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
  макс. допустимое **растягивающее усилие** = 50 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  одножильный - прибл. 15x Ø кабеля
  многожильный - прибл. 12x Ø кабеля

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена, компаунд DIX3 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, 0276 часть 603
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV6/DMP2 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Испытания
- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение
- Цепи постоянного тока: 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи:
  оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы:
  один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока: 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник
  sm = секторный многопроволочный проводник
- J-исполнение = с желто-зеленой жилой заземления
  O-исполнение = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

Данный силовой кабель применяется для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений, в кабель-каналах, для электростанций, промышленности и распределительных устройств, а также в местных электросетях в случаях, когда не предполагаются какие-то механические повреждения. Благодаря повышенной рабочей температуре проводника до +90°C может быть увеличена токовая нагрузка на кабель.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
1 x 16	re	11,5	154,0	242,0	32850	6	-	32862	6	-
1 x 25	rm	12,5	240,0	362,0	32851	4	-	32863	4	-
1 x 35	rm	13,5	336,0	470,0	32852	2	-	32864	2	-
1 x 50	rm	15,5	480,0	620,0	32853	1	-	32865	1	-
1 x 70	rm	17,0	672,0	805,0	32854	2/0	-	32866	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	912,0	1108,0	32855	3/0	-	32867	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	1152,0	1360,0	32856	4/0	-	32868	4/0	-
1 x 150	rm	23,0	1440,0	1670,0	32857	300 kcmil	-	32869	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,5	1776,0	2050,0	32858	350 kcmil	-	32870	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,5	2304,0	2635,0	32859	500 kcmil	-	32871	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	2880,0	3200,0	32860	600 kcmil	-	32872	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	3840,0	4150,0	32861	750 kcmil	-	32873	750 kcmil	-
4 x 16	rm	21,5	614,0	1042,0	32874	6	-	32884	6	-
4 x 25	rm	26,0	960,0	1640,0	32875	4	-	32885	4	-
4 x 35	rm	27,5	1344,0	1760,0	32876	2	-	32886	2	-
4 x 50	sm	30,0	1920,0	2350,0	32877	1	-	32887	1	-
4 x 70	sm	34,0	2688,0	3100,0	32878	2/0	-	32888	2/0	-
4 x 95	sm	39,0	3648,0	4250,0	32879	3/0	-	32889	3/0	-
4 x 120	sm	42,5	4608,0	5300,0	32880	4/0	-	32890	4/0	-
4 x 150	sm	47,5	5760,0	6400,0	32881	300 kcmil	-	32891	300 kcmil	-
4 x 185	sm	52,0	7104,0	8500,0	32882	350 kcmil	-	32892	350 kcmil	-
4 x 240	sm	58,0	9216,0	11000,0	32883	500 kcmil	-	32893	500 kcmil	-

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XCY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с нормой VDE, высокая пропускная способность по току

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603, HD 603 S1 и IEC 60502
  от 7 жил в соответствии с DIN VDE 0276 часть 627, HD 627 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании**
  (время короткого замыкания 5 сек.)
  +250 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие**
  = 50 Н/мм^2
- **Минимальный радиус изгиба**
  12xØ кабеля

Структура

- Медные однопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1, BS 6360 кл. 1, IEC 60228
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), компаунд DIX3 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Заполняющий компаунд
- Концентрический проводник,
  во внутреннем повиве - медные проволоки,
  во внешнем повиве - медная лента
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV6 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи
  Оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы
  Один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
- rm = круглый многопроволочный проводник
- sm = секторный многопроволочный проводник

Применение

Данный силовой кабель используется в промышленности для распределительных установок, электростанций, подключений домов к электросетям и уличного освещения, а также в качестве кабеля управления для передачи сигналов управления и регулирования измеряемых величин в тех областях, где требуется повышенная электрическая и механическая защита. Применяется для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, внутри помещений, в бетоне и кабель-каналах. Благодаря повышенной рабочей температуре проводника до +90°C может быть увеличена токовая нагрузка на кабель. Концентрический проводник (C) можно применять в качестве PE-, PEN-проводника или в качестве экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
33212	2 x 1,5 re / 1,5	13,0	53,0	205,0	16
33213	2 x 2,5 re / 2,5	13,5	80,0	270,0	14
33214	2 x 4 re / 4	15,5	123,0	360,0	12
33215	2 x 6 re / 6	17,0	182,0	435,0	10
33216	2 x 10 re / 10	19,5	312,0	590,0	8
33217	2 x 16 re / 16	20,5	489,0	820,0	6
33218	3 x 1,5 re / 1,5	13,5	66,0	225,0	16
33219	3 x 2,5 re / 2,5	14,5	104,0	290,0	14
33220	3 x 4 re / 4	16,5	161,0	400,0	12
33221	3 x 6 re / 6	17,5	240,0	510,0	10
33222	3 x 10 re / 10	20,0	408,0	850,0	8
33223	3 x 16 re / 16	23,0	643,0	1080,0	6
33224	3 x 25 rm / 16	25,1	902,0	1295,0	4
33225	3 x 25 rm / 25	25,0	1003,0	1375,0	4
33226	3 x 35 sm / 16	25,1	1190,0	1441,0	2
33227	3 x 35 sm / 35	25,4	1402,0	1619,0	2
33228	3 x 50 sm / 25	27,3	1723,0	1902,0	1
33229	3 x 50 sm / 50	27,7	2000,0	2107,0	1
33230	3 x 70 sm / 35	32,2	2410,0	2700,0	2/0
33231	3 x 70 sm / 70	32,7	2796,0	3005,0	2/0
33232	3 x 95 sm / 50	35,3	3296,0	3588,0	3/0
33233	3 x 95 sm / 95	35,8	3791,0	4017,0	3/0
33234	3 x 120 sm / 120	38,9	4786,0	4998,0	4/0
33235	3 x 120 sm / 70	38,9	4236,0	4534,0	4/0
33236	3 x 150 sm / 120	43,4	5970,0	5937,0	300 kcmil
33237	3 x 150 sm / 70	43,4	5100,0	5473,0	300 kcmil
33238	3 x 185 sm / 95	47,4	6383,0	6831,0	350 kcmil
33239	3 x 240 sm / 120	52,5	8242,0	8809,0	500 kcmil

Продолжение ▸

N2XCY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, с концентрическим проводником, в соответствии с нормой VDE, высокая пропускная способность по току

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
33240	4 x 1,5 re / 1,5	14,5	81,0	260,0	16
33241	4 x 2,5 re / 2,5	15,5	128,0	350,0	14
33242	4 x 4 re / 4	17,0	200,0	470,0	12
33243	4 x 6 re / 6	18,5	297,0	590,0	10
33244	4 x 10 re / 10	21,0	504,0	900,0	8
33245	4 x 16 re / 16	23,0	796,0	1250,0	6
33246	4 x 25 re / 16	27,2	1142,0	1559,0	4
33247	4 x 35 sm / 16	27,2	1526,0	1812,0	2
33248	4 x 50 sm / 25	30,6	2203,0	2413,0	1
33249	4 x 70 sm / 35	35,9	3082,0	3420,0	2/0
33250	4 x 95 sm / 50	39,5	4208,0	4561,0	3/0
33251	4 x 120 sm / 16	44,5	5388,0	5819,0	4/0
33252	4 x 150 sm / 70	48,6	6540,0	6972,0	300 kcmil
33253	5 x 1,5 re / 1,5	15,0	95,0	330,0	16
33254	5 x 2,5 re / 2,5	16,0	152,0	400,0	14
33255	5 x 4 re / 4	19,0	238,0	560,0	12
33256	5 x 6 re / 6	21,0	355,0	710,0	10
33257	5 x 10 re / 10	23,0	600,0	1000,0	8
33258	5 x 16 re / 16	24,3	931,0	1233,0	6
33259	7 x 1,5 re / 1,5	16,0	133,0	350,0	16
33260	7 x 2,5 re / 2,5	17,5	200,0	450,0	14
33261	7 x 4 re / 4	21,0	315,0	670,0	12
33262	7 x 6 re / 6	24,0	470,0	790,0	10
33263	10 x 1,5 re / 2,5	19,0	176,0	440,0	16
33264	10 x 2,5 re / 4	20,5	286,0	600,0	14
33265	12 x 1,5 re / 2,5	20,0	205,0	500,0	16
33266	12 x 2,5 re / 4	21,0	334,0	660,0	14
33267	14 x 1,5 re / 2,5	20,5	234,0	540,0	16
33268	14 x 2,5 re / 6	22,5	403,0	800,0	14
33269	19 x 1,5 re / 2,5	23,0	320,0	690,0	16
33270	19 x 2,5 re / 6	23,5	523,0	950,0	14
33271	30 x 1,5 re / 2,5	27,0	499,0	1230,0	16
33272	30 x 2,5 re / 10	30,0	840,0	1610,0	14
33273	40 x 1,5 re / 2,5	30,0	696,0	1590,0	16
33274	40 x 2,5 re / 10	35,0	1080,0	2100,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

NA2XY кабель для прокладки в земле 0,6/1 кВ, в соответствии с нормой VDE, высокая пропускная способность по току

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 603, HD 603 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** (время короткого замыкания 5 сек.) +250 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие** при прокладке с помощью кабельного чулка 30 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  одножильный 15xØ кабеля
  многожильный 12xØ кабеля

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2 или HD 383
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), компаунд DIX3 в соответствии с HD 603.1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308, 0276 часть 603
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд MV6/DMP2 в соответствии с HD 603.1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)

Предельно допустимое напряжение

- Цепи постоянного тока 1,8 кВ
- Системы переменного тока
  Однофазные цепи:
  Оба внешних провода изолированы 1,4 В
  Однофазные системы:
  Один внешний провод заземлён 0,7 кВ
- Цепь трёхфазного тока 1,2 кВ

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник
  sm = секторный многопроволочный проводник

Применение

Данный силовой кабель применяется для прокладки в земле, в воде, на открытом воздухе, в бетоне, внутри помещений, в кабель-каналах, для электростанций, промышленности и распределительных устройств, а также в местных электросетях в случаях, когда не предполагаются какие-то механические повреждения. Благодаря повышенной рабочей температуре проводника до +90°C может быть увеличена токовая нагрузка на кабель.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Кол-во жил x номинальное сечение, мм²		Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	Исполнение J Арт.№	AWG-№		Исполнение O Арт.№	AWG-№	
1 x 16	re	11,5	47,0	98,0	33113	6	-	33125	6	-
1 x 25	re	12,5	73,0	150,0	33114	4	-	33126	4	-
1 x 35	re	13,5	102,0	241,0	33115	2	-	33127	2	-
1 x 50	rm	15,5	145,0	357,0	33116	1	-	33128	1	-
1 x 70	rm	17,0	203,0	409,0	33117	2/0	-	33129	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	276,0	570,0	33118	3/0	-	33130	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	348,0	590,0	33119	4/0	-	33131	4/0	-
1 x 150	rm	23,0	435,0	804,0	33120	300 kcmil	-	33132	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,5	537,0	978,0	33121	350 kcmil	-	33133	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,5	696,0	1253,0	33122	500 kcmil	-	33134	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	870,0	1394,0	33123	600 kcmil	-	33135	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	1160,0	1890,0	33124	750 kcmil	-	33136	750 kcmil	-
4 x 16	re	21,5	186,0	750,0	33137	6	-	33147	6	-
4 x 25	re	26,0	290,0	950,0	33138	4	-	33148	4	-
4 x 35	re	27,5	406,0	1120,0	33139	2	-	33149	2	-
4 x 50	se	30,0	580,0	1251,0	33140	1	-	33150	1	-
4 x 70	se	34,0	812,0	1548,0	33141	2/0	-	33151	2/0	-
4 x 95	se	39,0	1102,0	2030,0	33142	3/0	-	33152	3/0	-
4 x 120	se	42,5	1392,0	2400,0	33143	4/0	-	33153	4/0	-
4 x 150	se	47,5	1740,0	3030,0	33144	300 kcmil	-	33154	300 kcmil	-
4 x 185	se	52,0	2146,0	3650,0	33145	350 kcmil	-	33155	350 kcmil	-
4 x 240	se	58,0	2784,0	4800,0	33146	500 kcmil	-	33156	500 kcmil	-

Допускаются технические изменения. (RQ02)

Q

A-LiY(StE)YÖ кабель передачи данных для заправочных станций и нефтеперерабатывающих заводов с сертификатом BAM

Технические характеристики

- Масло- и бензостойкий кабель передачи данных
- **Температурный диапазон** подвижно от -5 °C до +70 °C стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 200 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** 20xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 80×10^6 сДж/кг (до 80 Мрад)

Структура

- Медный тонкопроволочный проводник: артикулы 32597, 32599 Медный луженый проводник, однопроволочный: артикул 32633
- Изоляция жил из специального PVC в соответствии с DIN VDE 0207
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Каждая жила экранирована алюминиевой/полиэфирной фольгой, металлическая сторона снаружи
- Повивная скрутка экранированных жил с оптимальным шагом, экран каждой жилы имеет взаимный контакт
- Медный дренажный проводник артикул 32633 - однопроволочный артикулы 32597, 32599 - многопроволочный
- Общая внутренняя обмотка жил
- Специальная внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

Испытания

- Характеристики компаунда согласно DIN VDE 0207
- Масло- и бензостойкость оболочки: согл. предписаниям BAM
- Маслостойкость оболочки: DIN ISO 6722 часть 1 абз. 4.11, DIN VDE 0472 часть 803, тип испытания B
- Бензостойкость оболочки: DIN ISO 6722 часть 1 абз. 4.12
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- **BAM** = Федеральное ведомство по испытанию материалов.

Применение

Этот кабель передачи данных, масло- и бензостойкий, служит для внутреннего и внешнего монтажа в заправочных колонках, для передачи данных от бензоколонок к кассам и для установки систем видеонаблюдения.
Он также прокладывается непосредственно в почве и устойчив к УФ-излучению.
Индивидуальный или общий экран гарантирует отсутствие помех при передаче сигналов управления.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32597	4 x 0,75	9,0	38,0	105,0	18
32633	7 x 0,75	10,3	60,0	150,0	18
32599	8 x 0,75	11,0	68,0	169,0	18

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники - медь

• Наконечники - алюминий

КАБЕЛЬ ДЛЯ АВТОЗАПРАВОК (N)YYö-J 0,6/1 кВ, с сертификатом ВАМ

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель передачи данных в соответствии с DIN VDE 0271
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- Макс. допустимое **растягивающее усилие** для медного проводника = 50 Н/мм²
- **Минимальный радиус изгиба**
  12xØ кабеля

Структура

- Медные однопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 класс 1, BS 6360 кл. 1, IEC 60228 кл. 1
- Специальная PVC-изоляция жил
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Концентрическая повивная скрутка жил
- Внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки - чёрный[1)]

Свойства

Испытания

- Стойкий к маслу и топливу в соответствии с DIN ISO 6722
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Необходимо соблюдать DIN VDE 0298 часть 1

Примечания

- [1)] Исполнение с голубой внешней оболочкой по запросу

Применение

Силовой кабель и кабель передачи данных используется для прокладки на открытом воздухе, в земле, в воде и бетоне в случаях, когда не предполагаются какие-то механические повреждения.
Подходит для монтажа и эксплуатации в таких областях, как заправки и нефтеперерабатывающие заводы, когда требуется стойкость к маслам и топливу.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32592	2 x 1,5	11,0	29,0	180,0	16
32593	3 x 1,5	11,5	43,0	225,0	16
32594	4 x 1,5	12,0	58,0	260,0	16
32595	5 x 1,5	13,0	72,0	280,0	16
32596	7 x 1,5	15,5	101,0	370,0	16

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

Q

NYKY-J 0,6/1 кВ кабель со свинцовой оболочкой, в соответствии со стандартом VDE

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления, PVC-изоляция и свинцовая внутренняя оболочка в соответствии с DIN VDE 0265
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +70 °C
- Допустимая **температура при коротком замыкании** (время короткого замыкания 5 сек.) +160°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение**
  (5 мин.) 6,0 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  12xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл.1 или кл.2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл.1 или кл.2, IEC 60228 кл.1 или кл.2
- PVC-изоляция жил, компаунд DIV4 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 603
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  до 5 жил - цветовая
  от 7 жил - чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета
- Желто-зеленая жила заземления
- Общая повивная скрутка жил
- Общая обмотка жил, если есть, может быть экструдированной, в виде ленты или представлять собой сочетание того и другого
- Свинцовая внутренняя оболочка, бесшовная и закрытая (допустим дополнительный провод под свинцовой оболочкой)
- Внешняя PVC-оболочка, компаунд DMV5 в соответствии с DIN VDE 0281 часть 603
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- **Преимущества**
  благодаря хорошему сопротивлению связи за счёт закрытой свинцовой оболочки предназначен для эксплуатации при особых требованиях по ЭМС (электро-магнитной совместимости).
- **устойчив к**
  уайт-спириту
  ксилолу
  топливу
  трихлорэтилену
  маслам
  керосину
  толуолу
  углеводородам
- свинцовую оболочку **нельзя** использовать в качестве нейтрального провода (N)
- Дренажный провод можно использовать только для заземления свинцовой оболочки в заземляющем устройстве, напр., во взрывобезопасных установках в соответствии с DIN VDE 0165. Дренажный провод **нельзя** использовать в качестве защитного, нулевого или заземляющего проводника.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник; sm = секторный многопроволочный проводник.

Применение

Кабели с внешней PVC-оболочкой и свинцовой внутренней оболочкой применяются в особенности в областях, в которых необходимо принимать в расчёт опасность воздействия растворителей, топлива, масел, бензина или т.п. на заправках, особенно в зоне вокруг бензоколонок с карбюраторным топливом, в нефтеперерабатывающих заводах и в химической промышленности. Прокладывается в земле, воде, внутри помещений и кабель-каналах.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса свинца кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32640	3 x 1,5 re	13,5	43,0	427,0	598,0	16
32686	3 x 1,5 re / 1,5	14,5	57,0	427,0	610,0	16
32641	3 x 2,5 re	14,8	72,0	487,0	690,0	14
32642	3 x 4 re	16,2	115,0	555,0	840,0	12
32643	3 x 6 re	17,3	173,0	610,0	990,0	10
32644	3 x 25 rm / 16	27,8	874,0	1290,0	2550,0	4
32645	3 x 35 sm / 16	29,2	1162,0	1340,0	3080,0	2
32646	3 x 50 sm / 25	32,7	1680,0	1670,0	3850,0	1
32647	3 x 70 sm / 35	35,8	2352,0	2020,0	5360,0	2/0
32648	3 x 95 sm / 50	40,3	3216,0	2440,0	6950,0	3/0
32649	3 x 120 sm / 70	43,2	4128,0	2770,0	8235,0	4/0
32650	3 x 150 sm / 70	48,8	4992,0	3530,0	9620,0	300 kcmil
32651	3 x 185 sm / 95	53,4	6240,0	4230,0	11940,0	350 kcmil
32652	3 x 240 sm / 120	59,8	8064,0	5230,0	15380,0	500 kcmil

Продолжение ▸

NYKY-J 0,6/1 кВ кабель со свинцовой оболочкой, в соответствии со стандартом VDE

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса свинца кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32653	4 x 1,5 re	14,5	58,0	464,0	650,0	16
32687	4 x 1,5 re / 1,5	15,3	72,0	464,0	650,0	16
32654	4 x 2,5 re	15,5	96,0	530,0	760,0	14
32655	4 x 4 re	17,5	154,0	605,0	960,0	12
32656	4 x 6 re	18,5	230,0	665,0	1100,0	10
32657	4 x 10 re	21,3	384,0	750,0	1400,0	8
32658	4 x 16 re	24,2	614,0	975,0	1910,0	6
32659	4 x 25 rm	28,5	960,0	1290,0	2750,0	4
32660	4 x 35 rm	30,5	1344,0	1340,0	3630,0	2
32661	4 x 50 sm	33,3	1920,0	1680,0	4580,0	1
32662	4 x 70 sm	37,5	2688,0	2020,0	5340,0	2/0
32663	4 x 95 sm	42,3	3648,0	2440,0	7120,0	3/0
32664	5 x 1,5 re	15,3	72,0	505,0	710,0	16
32688	5 x 1,5 re / 1,5	16,4	86,0	505,0	780,0	16
32665	5 x 2,5 re	17,2	120,0	580,0	910,0	14
32666	5 x 4 re	19,4	192,0	665,0	1090,0	12
32667	5 x 6 re	20,2	288,0	730,0	1270,0	10
32668	5 x 10 re	22,8	480,0	930,0	1700,0	8
32669	5 x 16 re	26,4	768,0	1070,0	2231,0	6
32670	7 x 1,5 re	17,2	101,0	545,0	810,0	16
32689	7 x 1,5 re / 1,5	17,2	115,0	545,0	970,0	16
32678	7 x 2,5 re	18,0	168,0	625,0	1070,0	14
32671	10 x 1,5 re	21,3	144,0	680,0	918,0	16
32679	10 x 2,5 re	22,4	240,0	865,0	1330,0	14
32672	12 x 1,5 re	21,3	173,0	710,0	988,0	16
32680	12 x 2,5 re	23,2	288,0	940,0	1440,0	14
32673	14 x 1,5 re	21,3	202,0	735,0	1100,0	16
32681	14 x 2,5 re	24,5	336,0	980,0	1530,0	14
32674	19 x 1,5 re	23,0	274,0	900,0	1440,0	16
32682	19 x 2,5 re	26,0	456,0	1170,0	1680,0	14
32675	24 x 1,5 re	27,3	346,0	1170,0	1610,0	16
32683	24 x 2,5 re	31,0	576,0	1370,0	2160,0	14
32676	30 x 1,5 re	28,2	432,0	1240,0	1830,0	16
32684	30 x 2,5 re	32,3	720,0	1550,0	2530,0	14
32677	40 x 1,5 re	31,4	576,0	1390,0	2300,0	16
32685	40 x 2,5 re	36,4	960,0	1770,0	3310,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники - медь
- Наконечники - алюминий

Q

КАБЕЛИ ПОВЫШЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

N2XH силовой кабель, 0,6/1 кВ, безгалогеновый, без сохранения функциональности

Технические характеристики
- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604 или HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
- **Сопротивление проводника** (при 20°C)
  в соответствии с VDE 0295 кл. 1 или 2, IEC 60228, или HD 383 кл. 1 или 2
- **Температурный диапазон**
  при прокладке от -5°C до +50°C
  стационарно от -30 °C до +90 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника 90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  одножильный - прибл. 15x Ø кабеля
  многожильный - прибл. 12x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура
- Медный однопроволочный или многопроволочный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2 или IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена, 2XI1 в соответствии с HD 604 S1
- Цвета жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или HD 186
- Цвета жил для 3+½ проводов
  Модель J: ж-з (½), кор., чёрн., сер.
  Модель O: син. (½), кор., чёрн., сер.
- Общая повивная скрутка жил (у многожильных кабелей)
- Общая внутренняя оболочка жил
- Заполняющий компаунд или ленточная обмотка
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефинового компаунда, HM4 в соответствии с HD 604 S1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства
- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяет горение
- Низкое дымовыделение
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3/ DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/
  DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания
- rm = круглый многопроволочный проводник
  re = круглый однопроволочный проводник

Применение
Безгалогеновый силовой кабель с улучшенными пожаростойкими характеристиками для электростанций, промышленных заводов, коммунальных учреждений, отелей, аэропортов, метро, вокзалов, больниц, универмагов, банков, школ, театров, кинотеатров, высотных домов, центральных постов управления и т.д. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле в трубах. При прокладке в трубах не допускается скопление воды.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№ Исполн. J	Арт.№ Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
	53558	1 x 1,5 rm	6,0	14,4	41,0	16
	53559	1 x 2,5 rm	6,5	24,0	53,0	14
53100	53248	1 x 4 re	8,0	39,0	68,0	12
53101	53249	1 x 6 re	9,0	58,0	90,0	10
53102	53250	1 x 10 re	9,0	96,0	140,0	8
53103	53251	1 x 16 re	10,0	154,0	190,0	6
53104	53252	1 x 25 rm	11,0	240,0	290,0	4
53105	53253	1 x 35 rm	12,0	336,0	390,0	2
53106	53254	1 x 50 rm	15,0	480,0	510,0	1
53107	53255	1 x 70 rm	17,0	672,0	710,0	2/0
53108	53256	1 x 95 rm	19,0	912,0	960,0	3/0
53109	53257	1 x 120 rm	21,0	1152,0	1200,0	4/0
53110	53258	1 x 150 rm	23,0	1440,0	1480,0	300 kcmil
53111	53259	1 x 185 rm	25,0	1776,0	1910,0	350 kcmil
53112	53260	1 x 240 rm	28,0	2304,0	2370,0	500 kcmil
53113	53261	1 x 300 rm	30,0	2880,0	2970,0	600 kcmil
52485	52486	1 x 400 rm	32,9	3840,0	3957,0	750 kcmil

Арт.№ Исполн. J	Арт.№ Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53114	53262	2 x 1,5 re	12,0	29,0	185,0	16
53115	53263	2 x 2,5 re	12,2	48,0	220,0	14
53116	53264	2 x 4 re	13,2	77,0	275,0	12
53117	53265	2 x 6 re	14,1	115,0	335,0	10
53118	53266	2 x 10 re	16,2	192,0	450,0	8
53119	53267	2 x 16 re	17,8	307,0	620,0	6
53120	53268	2 x 25 rm	21,0	480,0	930,0	4

Продолжение ▸

N2XH силовой кабель, 0,6/1 кВ, безгалогеновый, без сохранения функциональности

Арт.№ Исполн. J	Арт.№ Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53121	53269	3 x 1,5 re	13,0	43,0	220,0	16
53122	53270	3 x 2,5 re	14,0	72,0	280,0	14
53123	53271	3 x 4 re	15,0	115,0	350,0	12
53124	53272	3 x 6 re	16,0	173,0	420,0	10
53125	53273	3 x 10 re	18,0	288,0	600,0	8
53126	53274	3 x 16 re	20,0	461,0	770,0	6
53127	53275	3 x 25 rm	21,8	720,0	1120,0	4
53128	53276	3 x 35 sm	24,9	1008,0	1550,0	2
53129	53277	3 x 50 sm	25,2	1440,0	1750,0	1
53130	53278	3 x 70 sm	29,2	2016,0	2450,0	2/0
53131	53279	3 x 95 sm	32,0	2736,0	3250,0	3/0
53132	53280	3 x 120 sm	34,9	3456,0	4000,0	4/0
53133	53281	3 x 150 sm	39,2	4320,0	5000,0	300 kcmil
53134	53282	3 x 185 sm	44,1	5328,0	6150,0	350 kcmil
53135	53283	3 x 240 sm	49,2	6912,0	8000,0	500 kcmil
53143	53284	4 x 1,5 re	13,0	58,0	235,0	16
53144	53285	4 x 2,5 re	14,0	96,0	290,0	14
53145	53286	4 x 4 re	15,0	154,0	370,0	12
53146	53287	4 x 6 re	16,0	230,0	470,0	10
53147	53288	4 x 10 re	18,0	384,0	670,0	8
53148	53289	4 x 16 re	20,0	614,0	930,0	6
53149	53290	4 x 25 rm	25,0	960,0	1440,0	4
53150	53291	4 x 35 sm	27,0	1344,0	1890,0	2
53151	53292	4 x 50 sm	28,0	1920,0	2300,0	1
53152	53293	4 x 70 sm	32,0	2688,0	3200,0	2/0
53153	53294	4 x 95 sm	36,0	3648,0	4250,0	3/0
53154	53295	4 x 120 sm	40,2	4608,0	5350,0	4/0
53155	53296	4 x 150 sm	45,8	5760,0	6550,0	300 kcmil
53156	53297	4 x 185 sm	49,5	7104,0	8100,0	350 kcmil
53157	53298	4 x 240 sm	56,0	9216,0	10550,0	500 kcmil
53158	53299	5 x 1,5 re	14,5	72,0	280,0	16
53159	53309	5 x 2,5 re	16,0	120,0	350,0	14
53160	53310	5 x 4 re	17,0	192,0	450,0	12
53161	53311	5 x 6 re	18,5	288,0	600,0	10
53162	53312	5 x 10 re	21,0	480,0	850,0	8
53163	53313	5 x 16 re	24,0	768,0	1200,0	6
53557		5 x 25 rm	28,0	1200,0	1539,0	4
53164	53314	7 x 1,5 re	15,5	101,0	350,0	16
53171	53315	7 x 2,5 re	17,0	168,0	370,0	14
53178	53316	7 x 4 re	17,2	269,0	530,0	12
53165	53317	10 x 1,5 re	18,5	144,0	480,0	16
53172	53318	10 x 2,5 re	20,0	240,0	500,0	14
53166	53319	12 x 1,5 re	19,0	173,0	520,0	16
53173	53320	12 x 2,5 re	21,0	288,0	560,0	14
53179	53321	12 x 4 re	21,2	461,0	800,0	12
53167	53322	14 x 1,5 re	20,0	202,0	550,0	16
53174	53323	14 x 2,5 re	22,0	336,0	630,0	14
53168	53324	19 x 1,5 re	22,0	274,0	700,0	16
53175	53325	19 x 2,5 re	24,0	456,0	800,0	14
53169	53326	24 x 1,5 re	25,0	346,0	850,0	16
53176	53327	24 x 2,5 re	27,0	576,0	990,0	14
53170	53328	30 x 1,5 re	26,0	432,0	950,0	16
53177	53329	30 x 2,5 re	28,0	720,0	1180,0	14

Арт.№ Исполн. J	Арт.№ Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53136	53330	3 x 50 / 25 sm	28,5	1680,0	2100,0	1
53137	53331	3 x 70 / 35 sm	31,4	2352,0	2800,0	2/0
53138	53332	3 x 95 / 50 sm	34,9	3216,0	3750,0	3/0
53139	53333	3 x 120 / 70 sm	38,0	4128,0	4750,0	4/0
53140	53334	3 x 150 / 70 sm	43,3	4992,0	5750,0	300 kcmil
53141	53335	3 x 185 / 95 sm	47,2	6240,0	7200,0	350 kcmil
53142	53336	3 x 240 / 120 sm	53,4	8064,0	9300,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XCH силовой кабель, 0,6/1 кВ, безгалогеновый, с концентрическим проводником, без сохранения функциональности

Технические характеристики

- Силовой кабель и кабель управления в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604 или HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
- **Температурный диапазон** при прокладке от -5°C до +50°C стационарно от -30 °C до +90 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 12x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный или многопроволочный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или 2, BS 6360 кл. 1 или 2 или IEC 60228 кл. 1 или 2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), компаунд 2XI1 в соответствии с HD 604 S1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Общая повивная скрутка жил (у многожильных кабелей)
- Общая внутренняя оболочка жил
- Общая обмотка
- Заполнитель или ленточная обмотка
- Концентрический проводник из медных проволок
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефинового компаунда HM4 в соответствии с HD 604 S1
- Цвет оболочки - чёрный

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник
  sm = секторированный многопроволочный проводник

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяет горение
- Низкое дымовыделение
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Применение

Безгалогеновый силовой кабель с улучшенными пожаростойкими характеристиками для электростанций, промышленных заводов, коммунальных учреждений, отелей, аэропортов, метро, вокзалов, больниц, универмагов, банков, школ, театров, кинотеатров, высотных домов, центральных постов управления и т.д. Концентрический проводник с поперечной проводящей спиральной лентой из меди можно применять в качестве PE-, PEN-проводника или в качестве экрана. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле в трубах. При прокладке в трубах не допускается скопление воды.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Q

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53200	2 x 1,5 / 1,5 re	12,0	53,0	250,0	16
53201	2 x 2,5 / 2,5 re	13,0	81,0	280,0	14
53202	2 x 4 / 4 re	14,0	122,0	320,0	12
53203	2 x 6 / 6 re	15,0	183,0	400,0	10
53204	2 x 10 / 10 re	16,0	311,0	560,0	8
53205	2 x 16 / 16 re	19,1	490,0	780,0	6
53206	3 x 1,5 / 1,5 re	13,0	67,0	250,0	16
53207	3 x 2,5 / 2,5 re	14,0	104,0	320,0	14
53208	3 x 4 / 4 re	16,5	161,0	400,0	12
53209	3 x 6 / 6 re	18,0	242,0	500,0	10
53210	3 x 10 / 10 re	20,0	408,0	750,0	8
53211	3 x 16 / 16 re	22,5	643,0	1000,0	6
53212	3 x 25 / 16 rm	27,0	902,0	1600,0	4
53213	3 x 35 / 16 rm	27,5	1190,0	1900,0	2
53214	3 x 50 / 25 rm	32,3	1723,0	2400,0	1
53215	3 x 70 / 35 sm	35,6	2410,0	3060,0	2/0
53216	3 x 95 / 50 sm	39,0	3296,0	4200,0	3/0
53217	3 x 120 / 70 sm	42,0	4236,0	5207,0	4/0
53218	3 x 150 / 70 sm	43,5	5100,0	5700,0	300 kcmil
53219	3 x 185 / 95 sm	47,4	6383,0	7150,0	350 kcmil
53220	3 x 240 / 120 sm	53,5	8240,0	9250,0	500 kcmil
53221	4 x 1,5 / 1,5 re	13,5	81,0	300,0	16
53222	4 x 2,5 / 2,5 re	14,5	129,0	380,0	14

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53223	4 x 4 / 4 re	17,5	202,0	480,0	12
53224	4 x 6 / 6 re	19,0	297,0	600,0	10
53225	4 x 10 / 10 re	21,5	504,0	850,0	8
53226	4 x 16 / 16 re	24,5	797,0	1200,0	6
53227	4 x 25 / 16 rm	29,0	1142,0	1800,0	4
53228	4 x 35 / 16 rm	29,5	1528,0	2100,0	2
53229	4 x 50 / 25 sm	32,5	2203,0	2800,0	1
53230	4 x 70 / 35 sm	38,0	3082,0	3800,0	2/0
53231	4 x 95 / 50 sm	43,5	4208,0	5100,0	3/0
53758	4 x 120 / 70 sm	50,5	5388,0	6556,0	4/0
53759	4 x 150 / 70 sm	52,1	6540,0	7600,0	300 kcmil
53760	4 x 185 / 95 sm	57,2	8159,0	9370,0	350 kcmil
53761	4 x 240 / 120 sm	62,6	10546,0	11611,0	500 kcmil
53232	7 x 1,5 / 2,5 re	15,0	132,0	320,0	16
53239	7 x 2,5 / 2,5 re	15,5	200,0	400,0	14
53246	7 x 4 / 4 re	18,1	316,0	580,0	12
53233	10 x 1,5 / 2,5 re	17,2	177,0	420,0	16
53240	10 x 2,5 / 4 re	18,9	287,0	550,0	14
53234	12 x 1,5 / 2,5 re	18,4	204,0	460,0	16
53241	12 x 2,5 / 4 re	19,2	335,0	610,0	14
53247	12 x 4 / 6 re	22,6	528,0	910,0	12
53235	16 x 1,5 / 4 re	20,0	275,0	686,0	16
53242	16 x 2,5 / 6 re	20,9	450,0	805,0	14

Продолжение ▸

N2XCH силовой кабель, 0,6/1 кВ, безгалогеновый, с концентрическим проводником, без сохранения функциональности

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53236	21 x 1,5 / 6 re	22,6	370,0	766,0	16
53243	21 x 2,5 / 6 re	25,2	572,0	1015,0	14
53237	24 x 1,5 / 6 re	23,2	412,0	800,0	16
53244	24 x 2,5 / 10 re	26,1	695,0	1100,0	14
53238	30 x 1,5 / 6 re	24,3	500,0	930,0	16
53245	30 x 2,5 / 10 re	28,0	842,0	1290,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

(N)A2XH силовой кабель, 0,6/1 кВ, без галогенов, без сохранения работоспособности

EAC

NEW

Технические характеристики

- Кабель питания и управления на основании DIN VDE 0276 Teil 604 или HD 604 S1 часть 1 и часть 5G
- **Температурный диапазон** при монтаже -5°C до +50°C стационарно -30°C до +90°C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике +90°C
- **Номинальное напряжение** U0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** одножильный 15x Kabel Ø многожильный 12x Kabel Ø
- **Стойкость к радиации** до 100x106 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл.1 или кл .2, одно-или многопроволочный, BS 6360 кл.1 или кл.2, IEC 60228 кл.1 мли кл.2
- Изоляция - XLPE компаунд 2XI1 в соотв. с HD 604 S1
- Маркировка жил в соотв. с DIN VDE 0293-308
- Маркировка жил для кабеля 3+½
  J-исполнение: зел.-жел. (½), коричн., черн., сер.
  O-исполнение: голуб. (½), коричн., черн., сер.
- Повивная скрутка жил
- Общая внутренняя оболочка жил
- Заполняющий компаунд или ленточная обмотка
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефинового компаунда, HM4 в соответствии с HD 604 S1
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяет горение
- Низкое дымовыделение
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- rm = круглый многопроволочный проводник
  se = секторированный однопроволочный проводник
  sm = секторированный многопроволочный проводник

Применение

Силовой кабель для электростанций, промышленных заводов, коммунальных учреждений, отелей, аэропортов, метро, вокзалов, больниц, универмагов, банков, школ, театров, кинотеатров, высотных домов, центральных постов управления и т.д. Предназначен для стационарной прокладки в сухих и влажных помещениях поверх, над и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. При прокладке в трубах можно использовать на открытом воздухе и в земле, не допуская скопления воды.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG

Арт.№ Исполн. J	Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
50073	50128	1 x 25 rm	9,9	73,0	132,0	4
50074	50129	1 x 35 rm	11,0	102,0	166,0	2
50075	50130	1 x 50 rm	12,5	145,0	211,0	1
50076	50131	1 x 70 rm	14,1	203,0	283,0	2/0
50077	50132	1 x 95 rm	16,1	276,0	376,0	3/0
50078	50133	1 x 120 rm	17,5	348,0	456,0	4/0
53562	53553	1 x 150 rm	19,6	435,0	560,0	300 kcmil
50079	50134	1 x 185 rm	21,8	537,0	697,0	350 kcmil
53561	50135	1 x 240 rm	24,0	696,0	878,0	500 kcmil
50080	53554	1 x 300 rm	26,7	870,0	1073,0	600 kcmil
50081	50136	1 x 400 rm	29,7	1160,0	1347,0	750 kcmil
50082	53555	1 x 500 rm	33,1	1450,0	1705,0	1000 kcmil

Арт.№ Исполн. J	Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
50083	50137	3 x 16 rm	16,3	139,0	364,0	6
50084	50138	3 x 25 rm	19,6	218,0	530,0	4
50085	50139	3 x 35 rm	22,1	305,0	684,0	2
50086	50140	3 x 35 se	19,0	305,0	486,0	2
50087	50141	3 x 50 sm	22,4	435,0	655,0	1
50088	50142	3 x 50 se	21,2	435,0	622,0	1
50089	50143	3 x 70 sm	26,1	609,0	903,0	2/0
50090	50144	3 x 70 se	25,2	609,0	859,0	2/0
50091	50145	3 x 95 sm	29,1	827,0	1174,0	3/0
50092	50146	3 x 95 se	27,8	827,0	1115,0	3/0
50093	50147	3 x 120 sm	32,2	1044,0	1446,0	4/0
50094	50148	3 x 120 se	30,8	1044,0	1379,0	4/0

Продолжение ▸

Q

(N)A2XH силовой кабель, 0,6/1 кВ, без галогенов, без сохранения работоспособности

Арт.№ Исполн. J	Исполн. O	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
50095	50149	3 x 150 sm	36,2	1305,0	1780,0	300 kcmil
50096	50150	3 x 150 se	33,9	1305,0	1685,0	300 kcmil
50097	50154	3 x 185 sm	40,1	1610,0	2197,0	350 kcmil
50098	50155	3 x 185 se	37,6	1610,0	2089,0	350 kcmil
50099	50156	3 x 240 sm	44,9	2088,0	2782,0	500 kcmil
50100	50157	3 x 240 se	41,8	2088,0	2634,0	500 kcmil
50101	50158	3 x 70 / 35 sm	28,3	711,0	1044,0	2/0
50102	50159	3 x 120 / 70 sm	35,1	1247,0	1704,0	4/0
53550	50160	3 x 150 / 70 sm	39,7	1508,0	2065,0	300 kcmil
50103	50161	3 x 185 / 95 sm	43,7	1885,0	2563,0	350 kcmil
53551	50162	3 x 240 / 120 sm	49,1	2436,0	3237,0	500 kcmil
53560	50163	4 x 16 rm	19,0	186,0	460,0	6
50104	50164	4 x 25 rm	21,7	290,0	636,0	4
50105	50165	4 x 35 sm	22,4	406,0	649,0	2
50106	50166	4 x 35 se	21,6	406,0	623,0	2
50107	50167	4 x 50 sm	25,4	580,0	845,0	1
53556	50168	4 x 50 se	24,6	580,0	810,0	1
50108	50169	4 x 70 sm	29,7	812,0	1178,0	2/0
53552	50170	4 x 70 se	28,8	812,0	1126,0	2/0
50109	50171	4 x 95 sm	33,3	1102,0	1538,0	3/0
50110	50172	4 x 95 se	32,1	1102,0	1467,0	3/0
50111	50173	4 x 120 sm	37,2	1392,0	1903,0	4/0
50112	50174	4 x 120 se	35,5	1392,0	1817,0	4/0
50113	50175	4 x 150 sm	41,3	1740,0	2328,0	300 kcmil
50114	50176	4 x 150 se	39,4	1740,0	2223,0	300 kcmil
50115	50177	4 x 185 sm	45,7	2146,0	2874,0	350 kcmil
50116	50178	4 x 185 se	43,4	2146,0	2750,0	350 kcmil
50117	50179	4 x 240 sm	51,2	2784,0	3646,0	500 kcmil
50118	50180	4 x 240 se	48,0	2784,0	3465,0	500 kcmil
50119	50181	5 x 25 rm	23,9	362,0	763,0	4
50120	50182	5 x 35 rm	27,0	508,0	986,0	2
50121	50183	5 x 50 rm	31,3	725,0	1309,0	1
50122	50184	5 x 70 rm	35,8	1015,0	1771,0	2/0
50123	50185	5 x 95 sm	36,5	1378,0	1891,0	3/0
50124	50186	5 x 120 sm	39,2	1740,0	2306,0	4/0
50125	50187	5 x 150 sm	45,4	2175,0	2865,0	300 kcmil
50126	50188	5 x 185 sm	50,1	2683,0	3534,0	350 kcmil
50127	50189	5 x 240 sm	55,2	3480,0	4482,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XH-FE 180/E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики
- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 200x10^6 сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура
- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или 2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена, компаунд 2XI1 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или 0276 часть 604
- Жёлто-зелёная жила заземления для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил
- Общая заполняющая оболочка из безгалогенового компаунда, спресованная
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефина без содержания галогенов, компаунд HM4 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604, не распространяющая горение
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания
- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (ранее DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания С)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства
- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Трудновоспламеняемый
- Не распространяющий горение
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение, не задымляет пожарные выходы и не препятствует работе систем пожаротушения
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: Целостность изоляции** 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 30 минут должно быть обеспечено в случаях, когда из горящего здания необходимо спасти людей или животных. Гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем, исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт или машинных отделениях.

Примечания
- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник

Применение
Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведённых для электронной обработки данных, театрах, кинотеатрах, высотных домах, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), на горных разработках, морских буровых установках, центральных постах управления, транспортной технике, системах аварийного энергоснабжения и системах аварийной сигнализации. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах).
При прокладке в трубах не допускается скопление воды.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52058	1 x 4 re	8,0	38,0	155,0	12
52059	1 x 6 re	9,0	58,0	190,0	10

Продолжение ►

N2XH-FE 180/E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52060	1 x 10 re	10,0	96,0	215,0	8
52061	1 x 16 re	10,5	154,0	240,0	6
52062	1 x 25 rm	13,0	240,0	380,0	4
52063	1 x 35 rm	14,0	336,0	460,0	2
52064	1 x 50 rm	15,5	480,0	590,0	1
52065	1 x 70 rm	17,5	672,0	820,0	2/0
52066	1 x 95 rm	19,5	912,0	1090,0	3/0
52067	1 x 120 rm	21,0	1152,0	1350,0	4/0
52068	1 x 150 rm	23,0	1440,0	1650,0	300 kcmil
52069	1 x 185 rm	25,0	1776,0	2030,0	350 kcmil
52070	1 x 240 rm	29,0	2304,0	2590,0	500 kcmil
52071	2 x 1,5 re	11,5	29,0	170,0	16
52072	2 x 2,5 re	12,0	48,0	190,0	14
52073	2 x 4 re	13,0	77,0	260,0	12
52074	2 x 6 re	14,0	115,0	310,0	10
52075	2 x 10 re	15,5	192,0	430,0	8
52076	2 x 16 re	17,5	307,0	600,0	6
52077	2 x 25 rm	22,0	480,0	930,0	4
52078	3 x 1,5 re	12,0	43,0	170,0	16
52079	3 x 2,5 re	12,5	72,0	220,0	14
52080	3 x 4 re	13,5	115,0	290,0	12
52081	3 x 6 re	14,5	173,0	370,0	10
52082	3 x 10 re	16,5	288,0	530,0	8
52083	3 x 16 re	18,5	461,0	760,0	6
52084	3 x 25 rm	23,5	720,0	1160,0	4
52088	3 x 25 / 16 rm	22,5	874,0	1430,0	4
52085	3 x 35 rm	26,0	1080,0	1560,0	2
52089	3 x 35 / 16 rm	28,0	1162,0	1810,0	2
52086	3 x 50 rm	29,0	1440,0	2030,0	1
52090	3 x 50 / 25 rm	32,0	1680,0	2340,0	1
52087	3 x 70 rm	34,0	2016,0	2890,0	2/0
52091	3 x 70 / 35 rm	35,0	2352,0	3190,0	2/0
52092	3 x 95 / 50 rm	40,0	3216,0	4350,0	3/0
52093	3 x 120 / 70 rm	45,0	4128,0	5550,0	4/0
52094	3 x 150 / 70 rm	48,5	4992,0	6560,0	300 kcmil
52095	3 x 185 / 95 rm	54,0	6240,0	8240,0	350 kcmil
52096	4 x 1,5 re	12,5	58,0	210,0	16
52097	4 x 2,5 re	13,0	96,0	260,0	14
52614	4 x 4 re	13,0	154,0	310,0	12
52615	4 x 6 re	14,5	230,0	410,0	10
52616	4 x 10 re	16,0	384,0	620,0	8
52617	4 x 16 re	18,0	614,0	900,0	6
52628	4 x 25 rm	23,6	960,0	1600,0	4
52629	4 x 35 rm	26,4	1344,0	2050,0	2
52383	4 x 50 rm	29,5	1920,0	2761,0	1
52432	4 x 70 rm	34,6	2688,0	3785,0	2/0
52433	4 x 95 rm	39,0	3648,0	5010,0	3/0
52434	4 x 120 rm	43,5	4608,0	6135,0	4/0
52618	5 x 1,5 re	12,0	72,0	210,0	16
52619	5 x 2,5 re	13,0	120,0	280,0	14
52620	5 x 4 re	14,5	192,0	380,0	12
52621	5 x 6 re	15,5	288,0	510,0	10
52622	5 x 10 re	18,0	480,0	760,0	8
52623	5 x 16 re	20,0	768,0	1120,0	6
52626	5 x 25 rm	24,5	1200,0	1840,0	4
52627	5 x 35 rm	33,5	1680,0	2510,0	2
52624	7 x 1,5 re	13,0	101,0	250,0	16
52625	12 x 1,5 re	16,5	173,0	390,0	16

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XCH-FE 180/ E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30°C до +70°C
- Допустимая **Рабочая температура** проводника +90°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Устойчивость к излучению** до 200x10^6 сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2
- Изоляция жил - сшитый полиэтилен, компаунд 2XI1 в соотв. с DIN VDE 0276 часть 604
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или 0276 часть 604
- Повивная скрутка жил
- Общая заполняющая оболочка из безгалогенового компаунда, спресованная
- Концентрический проводник из медных проволок с медной скрепляющей спиралью
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефина, безгалогеновая, не распространяющая горение
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3/ DIN EN 50266-2/IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1 /IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2/ IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионные и токсичные газы
- Не распространяющий горение и трудновоспламеняемый
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Незначительное образование дыма
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: целостность изоляции** в течение 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании с прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности на 30 минут: гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем, исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт или машинных отделениях.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник; rm = круглый многопроволочный проводник;

Q

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле в трубах. Кроме того, действует DIN VDE 0298 часть 1 и 2. При прокладке в трубах не допускается скопление воды.

CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52098	2 x 1,5 / 1,5 re	13,0	52,0	200,0	16
52099	2 x 2,5 / 2,5 re	14,0	80,0	250,0	14
52100	2 x 4 / 4 re	15,0	123,0	310,0	12
52101	2 x 6 / 6 re	16,0	182,0	400,0	10
52102	2 x 10 / 10 re	17,5	312,0	570,0	8
52103	3 x 1,5 / 1,5 re	13,0	66,0	220,0	16

Продолжение ▸

N2XCH-FE 180/ E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

EAC

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52104	3 x 2,5 / 2,5 re	14,0	104,0	270,0	14
52105	3 x 4 / 4 re	15,5	161,0	360,0	12
52106	3 x 6 / 6 re	16,5	240,0	470,0	10
52107	3 x 10 / 10 re	18,5	408,0	680,0	8
52108	3 x 16 / 16 re	21,0	643,0	960,0	6
52109	3 x 25 / 16 rm	25,5	902,0	1390,0	4
52110	3 x 35 / 16 rm	29,0	1190,0	1720,0	2
52111	3 x 50 / 25 rm	31,5	1723,0	2320,0	1
52112	3 x 70 / 35 rm	36,5	2410,0	3260,0	2/0
52113	3 x 95 / 50 rm	40,0	3296,0	4310,0	3/0
52114	3 x 120 / 70 rm	46,0	4236,0	5520,0	4/0
52115	3 x 150 / 70 rm	50,5	5100,0	6620,0	300 kcmil
52116	3 x 185 / 95 rm	55,0	6383,0	8180,0	350 kcmil
52117	3 x 240 / 120 rm	61,5	8242,0	10620,0	500 kcmil
52118	4 x 1,5 / 1,5 re	15,0	81,0	260,0	16
52119	4 x 2,5 / 2,5 re	16,0	128,0	310,0	14

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52120	4 x 4 / 4 re	17,0	200,0	420,0	12
52121	4 x 6 / 6 re	18,0	297,0	540,0	10
52122	4 x 10 / 10 re	20,0	504,0	800,0	8
52123	4 x 16 / 16 re	22,5	796,0	1150,0	6
52124	4 x 25 / 16 rm	28,0	1142,0	1670,0	4
52125	4 x 35 / 16 rm	30,5	1526,0	2160,0	2
52126	4 x 50 / 25 rm	32,0	2203,0	2860,0	1
52127	4 x 70 / 35 rm	39,5	3082,0	3980,0	2/0
52128	4 x 95 / 50 rm	43,5	4208,0	5300,0	3/0
52129	4 x 120 / 70 rm	49,5	5388,0	6740,0	4/0
52130	4 x 150 / 70 rm	55,5	6558,0	8210,0	300 kcmil
52131	4 x 185 / 95 rm	60,0	8159,0	10200,0	350 kcmil
52132	4 x 240 / 120 rm	68,0	10546,0	12900,0	500 kcmil
52133	7 x 1,5 / 2,5 re	16,5	133,0	360,0	16
52134	30 x 1,5 / 6 re	29,0	499,0	1070,0	16

Допускаются технические изменения. (RQ02)

(N)HXH-FE 180/E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

EAC

Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами на основании DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до 200x10^6 сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2
- Изоляци жил из полимера
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Желто-зеленая жила заземления, от 3 жил
- Повивная скрутка жил
- Общая обмотка
- Внешняя оболочка - полиолефиновый компаунд,
  не распространяющая горение
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение и трудновоспламеняемый
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: Целостность изоляции** 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соотв. с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности на 30 минут: гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем. Исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт, в машинных отделениях.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник; rm = круглый многопроволочный проводник;

Q

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах). При прокладке в трубах не допускается скопление воды.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52700	1 x 4 re	7,0	38,0	98,0	12
52701	1 x 6 re	7,5	58,0	125,0	10
52702	1 x 10 re	8,0	96,0	165,0	8
52703	1 x 16 rm	9,0	154,0	230,0	6
52704	1 x 25 rm	10,5	240,0	345,0	4
52705	1 x 35 rm	11,5	336,0	450,0	2
52706	1 x 50 rm	12,0	480,0	590,0	1

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52707	1 x 70 rm	15,0	672,0	800,0	2/0
52708	1 x 95 rm	16,5	912,0	1100,0	3/0
52709	1 x 120 rm	18,5	1152,0	1350,0	4/0
52710	1 x 150 rm	20,5	1440,0	1650,0	300 kcmil
52711	1 x 185 rm	23,0	1776,0	2000,0	350 kcmil
52712	1 x 240 rm	25,5	2304,0	2650,0	500 kcmil
52713	1 x 300 rm	31,8	2880,0	3200,0	600 kcmil
52714	2 x 2,5 re	12,5	48,0	290,0	14

Продолжение ▸

(N)HXH-FE 180/E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

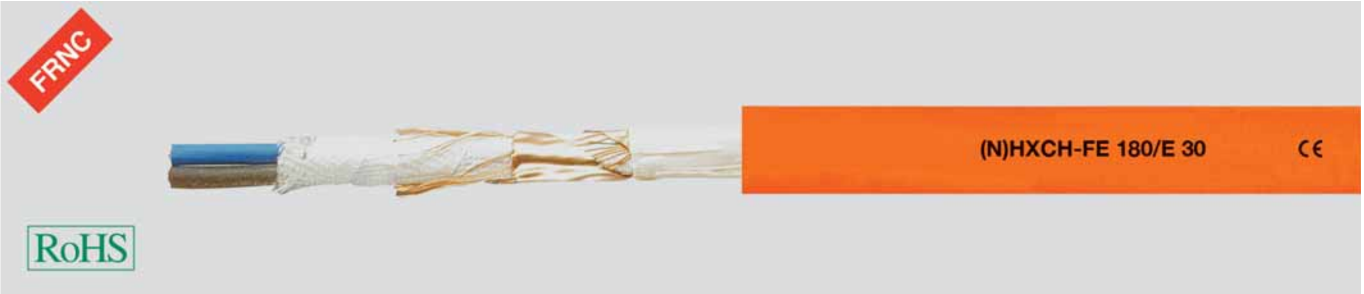
Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52715	2 x 4 re	13,5	77,0	345,0	12
52716	2 x 6 re	14,5	115,0	410,0	10
52717	2 x 10 re	16,0	192,0	540,0	8
52718	2 x 16 rm	18,0	307,0	720,0	6
52719	2 x 25 rm	21,0	480,0	1100,0	4
52720	2 x 35 rm	24,0	672,0	1120,0	2
52721	3 x 1,5 re	12,5	43,0	280,0	16
52722	3 x 2,5 re	13,5	72,0	330,0	14
52723	3 x 4 re	14,5	115,0	400,0	12
52724	3 x 6 re	15,5	173,0	480,0	10
52725	3 x 10 re	17,0	288,0	650,0	8
52726	3 x 16 rm	19,0	461,0	850,0	6
52727	3 x 25 rm	22,5	720,0	1300,0	4
52728	3 x 35 rm	24,5	1080,0	1700,0	2
52729	3 x 50 rm	27,5	1440,0	2200,0	1
52730	3 x 70 rm	32,0	2016,0	3000,0	2/0
52731	3 x 95 rm	35,5	2736,0	4000,0	3/0
52732	3 x 120 rm	39,5	3456,0	4850,0	4/0
52733	3 x 150 rm	44,0	4320,0	5950,0	300 kcmil
52734	3 x 185 rm	49,5	5328,0	7450,0	350 kcmil
52735	3 x 240 rm	60,0	6910,0	8600,0	500 kcmil
52736	4 x 1,5 re	13,5	58,0	325,0	16
52737	4 x 2,5 re	14,0	96,0	385,0	14
52738	4 x 4 re	15,5	154,0	470,0	12
52739	4 x 6 re	16,5	230,0	580,0	10
52740	4 x 10 re	18,5	384,0	790,0	8
52741	4 x 16 rm	20,5	614,0	1100,0	6
52742	4 x 25 rm	24,5	960,0	1650,0	4
52743	4 x 35 rm	27,0	1344,0	2150,0	2
52744	4 x 50 rm	30,0	1920,0	2800,0	1
52745	4 x 70 rm	35,0	2688,0	3800,0	2/0
52746	4 x 95 rm	39,5	3648,0	5050,0	3/0
52747	4 x 120 rm	43,5	4608,0	6150,0	4/0
52748	4 x 150 rm	49,0	5760,0	7650,0	300 kcmil

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52749	5 x 1,5 re	14,0	72,0	375,0	16
52750	5 x 2,5 re	15,0	120,0	445,0	14
52751	5 x 4 re	16,5	192,0	560,0	12
52752	5 x 6 re	18,0	288,0	690,0	10
52753	5 x 10 re	20,0	480,0	950,0	8
52754	5 x 16 rm	22,5	768,0	1300,0	6
52755	5 x 25 rm	26,5	1200,0	1980,0	4
52756	5 x 35 rm	36,0	1680,0	2600,0	2
52757	7 x 1,5 re	15,0	101,0	365,0	16
52758	7 x 2,5 re	16,5	168,0	540,0	14
52759	10 x 1,5 re	18,0	144,0	580,0	16
52760	10 x 2,5 re	20,0	240,0	710,0	14
52761	12 x 1,5 re	19,0	173,0	640,0	16
52762	12 x 2,5 re	20,5	288,0	790,0	14
52763	14 x 1,5 re	20,0	202,0	740,0	16
52764	14 x 2,5 re	21,5	336,0	880,0	14
52765	19 x 1,5 re	21,5	274,0	880,0	16
52766	19 x 2,5 re	23,5	456,0	1150,0	14
52767	24 x 1,5 re	25,0	346,0	1100,0	16
52768	24 x 2,5 re	27,0	576,0	1400,0	14
52769	30 x 1,5 re	26,0	432,0	1300,0	16
52770	30 x 2,5 re	28,5	720,0	1650,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

(N)HXCH-FE 180/ E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

EAC



Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 200x10^6 сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или кл. 2, IEC 60228 кл. 1 или кл. 2
- Изоляция жил из полимера
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Общая повивная скрутка жил
- Общая обмотка
- Концентрический медный проводник и медная спираль
- Разделитель из специальной ленты
- Внешняя оболочка - полиолефиновый компаунд - не распространяющая горение
- Цвет облолочки - оранжевый

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 иBS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение и трудновоспламеняемый
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: целостность изоляции** в течение 180 минут. Испытание в соответствии с VDE 0472 часть 814 IEC 60331, при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности на 30 минут: гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем. Исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт, в машинных отделениях.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник

Q

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах). При прокладке в трубах не допускается скопление воды.

CE = Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52900	2 x 1,5 / 1,5 re	13,0	52,0	220,0	16
52901	2 x 2,5 / 2,5 re	13,5	80,0	385,0	14
52902	2 x 4 / 4 re	14,5	123,0	470,0	10
52903	2 x 6 / 6 re	16,0	182,0	550,0	10
52904	2 x 10 / 10 re	18,0	312,0	730,0	8
52905	3 x 1,5 / 1,5 re	13,5	66,0	380,0	16
52906	3 x 2,5 / 2,5 re	14,5	104,0	430,0	14
52907	3 x 4 / 4 re	15,5	161,0	530,0	12
52908	3 x 6 / 6 re	16,5	240,0	630,0	10
52909	3 x 10 / 10 re	18,5	408,0	850,0	8
52910	3 x 16 / 16 rm	20,5	643,0	1150,0	6

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52911	3 x 25 / 16 rm	24,0	902,0	1700,0	4
52912	3 x 35 / 16 rm	26,5	1190,0	2150,0	2
52913	3 x 50 / 25 rm	29,5	1723,0	2800,0	1
52914	3 x 70 / 35 rm	33,0	2410,0	3800,0	2/0
52915	3 x 95 / 50 rm	37,5	3296,0	5100,0	3/0
52916	3 x 120 / 70 rm	42,5	4236,0	6250,0	4/0
52917	3 x 150 / 70 rm	47,0	5100,0	6900,0	300 kcmil
52918	3 x 185 / 95 rm	52,5	6383,0	8550,0	350 kcmil
52919	3 x 240 / 120 rm	58,5	8242,0	11150,0	500 kcmil
52920	4 x 1,5 / 1,5 re	14,5	81,0	435,0	16
52921	4 x 2,5 / 2,5 re	15,5	128,0	500,0	14

Продолжение ▸

(N)HXCH-FE 180/ E 30 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

EAC

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52922	4 x 4 / 4 re	16,5	200,0	610,0	12
52923	4 x 6 / 6 re	17,5	297,0	740,0	10
52924	4 x 10 / 10 re	20,0	504,0	1050,0	8
52925	4 x 16 / 16 re	22,0	796,0	1350,0	6
52926	4 x 25 / 16 rm	26,0	1142,0	1950,0	4
52927	4 x 35 / 16 rm	28,5	1526,0	2400,0	2
52928	4 x 50 / 25 rm	32,0	2203,0	3200,0	1
52929	4 x 70 / 35 rm	37,0	3082,0	4300,0	2/0
52930	4 x 95 / 50 rm	41,5	4208,0	5750,0	3/0
52931	4 x 120 / 70 rm	47,0	5388,0	7100,0	4/0
52932	4 x 150 / 70 rm	52,0	6558,0	8550,0	300 kcmil
52933	4 x 185 / 95 rm	58,0	8159,0	10700,0	350 kcmil
52934	4 x 240 / 120 rm	64,0	10546,0	13930,0	500 kcmil
52935	7 x 1,5 / 2,5 re	16,5	133,0	635,0	16
52936	7 x 2,5 / 2,5 re	17,5	200,0	680,0	14
52937	10 x 1,5 / 2,5 re	19,5	176,0	870,0	16
52938	10 x 2,5 / 4 re	21,0	286,0	980,0	14
52939	12 x 1,5 / 2,5 re	20,0	205,0	1050,0	16
52940	12 x 2,5 / 4 re	21,5	334,0	1050,0	14
52941	24 x 1,5 / 6 re	26,0	413,0	1900,0	16
52942	24 x 2,5 / 10 re	28,5	696,0	1900,0	14
52943	30 x 1,5 / 6 re	27,0	499,0	2200,0	16
52944	30 x 2,5 / 10 re	30,0	840,0	2200,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики
- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** 12xØ кабеля
- **Стойкость к радиации** до $200x10^6$ сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура
- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена, компаунд 2XI1 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или 0276 часть 604
- Желто-зеленая жила заземления, от 3 жил
- Общая повивная скрутка жил
- Общая заполняющая оболочка из безгалогенового компаунда, спресованная
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефина без содержания галогенов, не распространяющая горение
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания
- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3, DIN EN -50266-2, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства
- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Трудновоспламеняемый
- Не распространяющий горение
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение, не задымляет пожарные выходы и не препятствует работе систем пожаротушения
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: целостность изоляции** в течение 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 90: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соотв. с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут: обеспечивает работоспособность водонапорных установок для систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Примечания
- re = круглый однопроволочный проводник; rm = круглый многопроволочный проводник;

Применение
Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведённых для электронной обработки данных, театрах, кинотеатрах, высотных домах, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), на горных разработках, морских буровых установках, центральных постах управления, транспортной технике, системах аварийного энергоснабжения и системах аварийной сигнализации. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах).
При прокладке в трубах не допускается скопление воды.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52534	1 x 16 rm	11,5	154,0	250,0	6
52535	1 x 25 rm	13,0	240,0	360,0	4
52536	1 x 35 rm	14,0	336,0	460,0	2
52537	1 x 50 rm	15,5	480,0	610,0	1

Продолжение ▸

N2XH-FE 180/E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52538	1 x 70 rm	17,5	672,0	840,0	2/0
52539	1 x 95 rm	19,5	912,0	1120,0	3/0
52540	1 x 120 rm	21,5	1152,0	1390,0	4/0
52541	1 x 150 rm	23,5	1440,0	1690,0	300 kcmil
52542	1 x 185 rm	25,5	1776,0	2090,0	350 kcmil
52899	1 x 240 rm	28,5	2304,0	2660,0	500 kcmil
52543	1 x 300 rm	31,0	2880,0	3350,0	600 kcmil
52544	1 x 400 rm	34,5	3840,0	4230,0	750 kcmil
52545	2 x 1,5 re	14,5	29,0	270,0	16
52546	2 x 2,5 re	15,5	48,0	310,0	14
52547	2 x 4 re	16,5	77,0	370,0	12
52548	2 x 6 re	17,5	115,0	440,0	10
52549	2 x 10 rm	19,5	192,0	600,0	8
52550	2 x 16 rm	21,0	307,0	780,0	6
52551	2 x 25 rm	23,5	480,0	1100,0	4
52552	2 x 35 rm	26,5	672,0	1400,0	2
52553	2 x 50 rm	30,0	960,0	1830,0	1
52554	2 x 70 rm	33,0	1344,0	2420,0	2/0
52555	2 x 95 rm	37,5	1824,0	3240,0	3/0
52556	2 x 120 rm	41,0	2304,0	3940,0	4/0
52557	3 x 1,5 re	15,0	43,0	260,0	16
52558	3 x 2,5 re	16,0	72,0	350,0	14
52559	3 x 4 re	17,0	115,0	420,0	12
52560	3 x 6 re	18,0	173,0	520,0	10
52561	3 x 10 rm	20,5	288,0	710,0	8
52562	3 x 16 rm	22,5	461,0	950,0	6
52563	3 x 25 rm	26,0	720,0	1370,0	4
52564	3 x 35 rm	28,0	1008,0	1750,0	2
52572	3 x 35 / 16 rm	29,5	1162,0	1950,0	2
52565	3 x 50 rm	32,0	1440,0	2310,0	1
52573	3 x 50 / 25 rm	33,5	1680,0	2640,0	1
52566	3 x 70 rm	35,5	2016,0	3100,0	2/0
52574	3 x 70 / 35 rm	37,0	2352,0	3520,0	2/0
52567	3 x 95 rm	40,5	2736,0	4180,0	3/0
52575	3 x 95 / 50 rm	42,0	3216,0	4710,0	3/0
52568	3 x 120 rm	44,0	3456,0	5130,0	4/0
52576	3 x 120 / 70 rm	46,5	4128,0	5910,0	4/0
52569	3 x 150 rm	48,5	4320,0	6260,0	300 kcmil
52577	3 x 150 / 70 rm	50,0	4992,0	6970,0	300 kcmil
52570	3 x 185 rm	53,0	5328,0	7720,0	350 kcmil
52578	3 x 185 / 95 rm	55,5	6240,0	8750,0	350 kcmil
52571	3 x 240 rm	59,5	6912,0	9990,0	500 kcmil
52579	3 x 240 / 120 rm	61,5	8064,0	11180,0	500 kcmil
52580	4 x 1,5 re	16,5	58,0	350,0	16
52581	4 x 2,5 re	17,5	96,0	420,0	14
52582	4 x 4 re	18,5	154,0	510,0	12
52583	4 x 6 re	19,5	230,0	630,0	10
52584	4 x 10 rm	22,5	384,0	880,0	8
52585	4 x 16 rm	24,5	614,0	1180,0	6
52586	4 x 25 rm	28,5	960,0	1730,0	4
52587	4 x 35 rm	31,0	1344,0	2220,0	2
52588	4 x 50 rm	35,0	1920,0	2940,0	1
52589	4 x 70 rm	39,0	2688,0	3960,0	2/0
52590	4 x 95 rm	45,0	3648,0	5360,0	3/0
52591	4 x 120 rm	48,5	4608,0	6550,0	4/0
52592	4 x 150 rm	54,0	5760,0	8070,0	300 kcmil
52593	4 x 185 rm	59,0	7104,0	9970,0	350 kcmil
52594	4 x 240 rm	66,0	9216,0	12830,0	500 kcmil
52595	5 x 1,5 re	18,0	72,0	420,0	16
52596	5 x 2,5 re	19,0	120,0	500,0	14
52597	5 x 4 re	20,0	192,0	610,0	12
52598	5 x 6 re	21,5	288,0	760,0	10
52599	5 x 10 rm	24,5	480,0	1070,0	8
52600	5 x 16 rm	27,0	768,0	1450,0	6
52601	5 x 25 rm	31,0	1200,0	2120,0	4
52602	5 x 35 rm	34,0	1680,0	2730,0	2
52603	5 x 50 rm	38,5	2400,0	3620,0	1
52604	5 x 70 rm	43,5	3360,0	4940,0	2/0
52605	7 x 1,5 re	19,5	101,0	480,0	16
52606	7 x 2,5 re	20,5	168,0	580,0	14
52607	7 x 4 re	22,0	269,0	730,0	12
52608	10 x 1,5 re	24,0	144,0	650,0	16
52609	10 x 2,5 re	25,5	240,0	790,0	14
52610	12 x 1,5 re	24,5	173,0	720,0	16
52611	12 x 2,5 re	26,0	288,0	890,0	14
52612	24 x 1,5 re	33,0	346,0	1270,0	16

Допускаются технические изменения. (RQ02)

N2XCH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 12x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до $200x10^6$ сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, одно- или многопроволочный, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена, компаунд 2XI1 в соответствии с DIN VDE 0276 часть 604
- Цвет жил в соответствии с DIN VDE 0293-308 или 0276 часть 604
- Общая повивная скрутка жил
- Общая заполняющая оболочка из безгалогенового компаунда, спресованная
- Концентрический проводник из медных проволок с медной спиралью
- Внешняя оболочка из термопластичного полиолефина без содержания галогенов, не распространяющая горение
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с DIN VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3,DIN EN -50266-2, IEC 60332-3 (соответствует DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионные и токсичные газы
- Трудновоспламеняемый
- Не распространяющий горение
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Незначительное образование дыма, не задымляет пожарные выходы и не препятствует работе систем пожаротушения
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: целостность изоляции** 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331. **Целостность изоляции** при испытании с прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 90: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соотв. с DIN 4102 часть 12. **Сохранение функциональности** в течение 90 минут: обеспечивает работоспособность водонапорных установок для систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник; rm = круглый многопроволочный проводник;

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведённых для электронной обработки данных, театрах, кинотеатрах, высотных домах, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), на горных разработках, морских буровых установках, центральных постах управления, транспортной технике, системах аварийного энергоснабжения и системах аварийной сигнализации. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих, влажных и очень влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах).
При прокладке в трубах не допускается скопление воды.
CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52771	3 x 1,5 / 1,5 re	16,5	66,0	330,0	16
52772	3 x 2,5 / 2,5 re	17,5	104,0	400,0	14

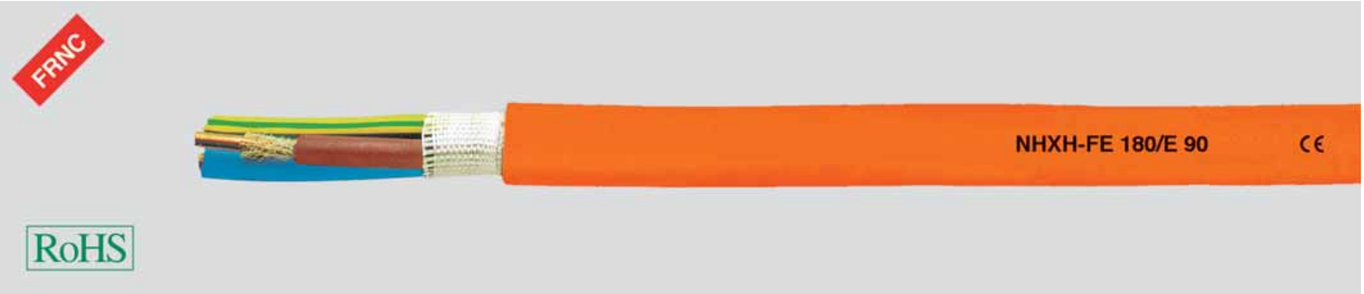
Продолжение ▸

N2XCH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
52773	3 x 4 / 4 re	18,5	161,0	480,0	12
52774	3 x 6 / 6 re	20,0	240,0	600,0	10
52775	3 x 10 / 10 rm	22,0	408,0	840,0	8
52776	3 x 16 / 16 rm	24,5	643,0	1130,0	6
52777	3 x 25 / 16 rm	28,0	902,0	1560,0	4
52778	3 x 35 / 16 rm	30,5	1190,0	1960,0	2
52779	3 x 50 / 25 rm	34,0	1723,0	2610,0	1
52780	3 x 70 / 35 rm	37,5	2410,0	3500,0	2/0
52781	3 x 95 / 50 rm	43,0	3296,0	4700,0	3/0
52782	3 x 120 / 70 rm	48,0	4236,0	5880,0	4/0
52783	3 x 150 / 70 rm	52,0	4992,0	7300,0	300 kcmil
52784	3 x 185 / 95 rm	57,5	6383,0	8760,0	350 kcmil
52785	3 x 240 / 120 rm	63,5	8242,0	11280,0	500 kcmil
52786	4 x 1,5 / 1,5 re	17,5	81,0	390,0	16
52787	4 x 2,5 / 2,5 re	19,0	128,0	470,0	14
52788	4 x 4 / 4 re	20,0	200,0	570,0	12
52789	4 x 6 / 6 re	21,5	297,0	720,0	10
52790	4 x 10 / 10 rm	24,0	504,0	1010,0	8
52791	4 x 16 / 16 rm	26,5	796,0	1370,0	6
52792	4 x 25 / 16 rm	30,5	1142,0	1940,0	4
52793	4 x 35 / 16 rm	33,0	1526,0	2420,0	2
52794	4 x 50 / 25 rm	37,5	2203,0	3240,0	1
52795	4 x 70 / 35 rm	41,5	3082,0	4360,0	2/0
52796	4 x 95 / 50 rm	47,5	4208,0	5900,0	3/0
52797	4 x 120 / 70 rm	52,5	5388,0	7340,0	4/0
52798	4 x 150 / 70 rm	57,5	6540,0	8840,0	300 kcmil
52799	4 x 185 / 95 rm	63,5	8159,0	11020,0	350 kcmil
52800	4 x 240 / 120 rm	70,0	10546,0	14140,0	500 kcmil
52801	7 x 1,5 / 2,5 re	20,5	133,0	520,0	16
52805	7 x 2,5 / 2,5 re	22,0	200,0	630,0	14
52802	12 x 1,5 / 2,5 re	26,0	205,0	770,0	16
52806	12 x 2,5 / 4 re	28,0	334,0	950,0	14
52803	24 x 1,5 / 6 re	35,0	413,0	1380,0	16
52807	24 x 2,5 / 10 re	37,5	696,0	1750,0	14
52804	30 x 1,5 / 6 re	37,0	499,0	1630,0	16
52808	30 x 2,5 / 10 re	39,5	840,0	2080,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

(N)HXH-FE 180/E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости



Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Целостность изоляции** в течение 180 минут в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814
- **Сохранение функциональности** в течение 90 минут в соответствии с DIN VDE 0472 часть 12
- **Температурный диапазон** от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 12x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации** до 200x10^6 сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный или многопроволочный проводник в соответствии с VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил из микаленты и сшитого полимерного компаунда в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Цвет жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Каждая жила изолирована специальной огнестойкой стекловолоконной лентой
- Общая скрутка жил
- Общая оболочка жил
- Обмотка огнестойкой стекловолоконной лентой
- Оранжевая внешняя оболочка, полиолефиновый компаунд в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24 HM4, не распространяющая горение

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482 часть, BS 4066 часть 3/ DIN EN 50266-2/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1 /IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2/ IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)
- Целостность изоляции при воздействии пламени в соответствии с VDE 0472 часть 814≙IEC 60331
  Сохранение функциональности кабельных сетей в соответствии с DIN 4102 часть 12 (90 мин.)

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение и трудновоспламеняемый
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: Целостность изоляции** в течение 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 90: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение 1 к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут: обеспечивает работоспособность водонапорных установок для систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник

Q

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах и поликлиниках (DIN VDE 0107), универмагах, помещениях, отведённых для электронной обработки данных, театрах, кинотеатрах, высотных домах, в местах массового скопления людей, школах и т.п. (DIN VDE 0108), на горных разработках, морских буровых установках, центральных постах управления, транспортной технике, системах аварийного энергоснабжения и системах аварийной сигнализации. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах).
При прокладке в трубах не допускается скопление воды.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53180	1 x 16 rm	11,0	154,0	255,0	6
53181	1 x 25 rm	12,5	240,0	375,0	4
53182	1 x 35 rm	13,5	336,0	475,0	2
53183	1 x 50 rm	15,0	480,0	625,0	1
53184	1 x 70 rm	16,5	672,0	855,0	2/0

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53185	1 x 95 rm	18,0	912,0	1140,0	3/0
53186	1 x 120 rm	20,5	1152,0	1410,0	4/0
53187	1 x 150 rm	22,5	1440,0	1730,0	300 kcmil
53188	1 x 185 rm	24,5	1776,0	2140,0	350 kcmil
53189	1 x 240 rm	27,0	2304,0	2700,0	500 kcmil

Продолжение ▸

(N)HXH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53190	1 x 300 rm	30,0	2880,0	3420,0	600 kcmil
53191	1 x 400 rm	33,5	3840,0	4310,0	750 kcmil
53000	3 x 1,5 re	14,0	43,0	280,0	16
53001	3 x 2,5 re	15,0	72,0	330,0	14
53002	3 x 4 re	16,0	115,0	400,0	12
53003	3 x 6 re	17,0	173,0	480,0	10
53004	3 x 10 re	19,0	288,0	650,0	8
53005	3 x 16 re	21,0	461,0	850,0	6
52990	3 x 25 rm	25,0	720,0	1300,0	4
52991	3 x 35 rm	28,0	1008,0	1700,0	2
52992	3 x 35 / 16 rm	28,0	1162,0	1850,0	2
52993	3 x 50 / 25 rm	32,0	1680,0	2500,0	1
52994	3 x 70 / 35 rm	36,0	2352,0	3350,0	2/0
52995	3 x 95 / 50 rm	42,0	3216,0	4500,0	3/0
52996	3 x 120 / 70 rm	45,0	4128,0	5600,0	4/0
52997	3 x 150 / 70 rm	49,0	4992,0	6700,0	300 kcmil
52998	3 x 185 / 95 rm	55,0	6240,0	8350,0	350 kcmil
52999	3 x 240 / 120 rm	63,0	8064,0	10000,0	500 kcmil
53006	4 x 1,5 re	15,0	58,0	325,0	16
53007	4 x 2,5 re	16,0	96,0	385,0	14
53008	4 x 4 re	17,0	154,0	470,0	12
53009	4 x 6 re	18,0	230,0	580,0	10
53010	4 x 10 re	20,0	384,0	790,0	8

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53011	4 x 16 re	22,0	614,0	1100,0	6
53012	4 x 25 rm	27,0	960,0	1650,0	4
53013	4 x 35 rm	30,0	1344,0	2150,0	2
53014	4 x 50 rm	34,0	1920,0	2800,0	1
53030	4 x 70 rm	39,0	2688,0	3800,0	2/0
53031	4 x 95 rm	44,0	3648,0	5050,0	3/0
53070	4 x 120 rm	47,0	4608,0	6150,0	4/0
53390	4 x 150 rm	51,2	5760,0	7662,0	4/0
53015	5 x 1,5 re	16,0	72,0	375,0	16
53016	5 x 2,5 re	17,0	120,0	445,0	14
53017	5 x 4 re	18,0	192,0	560,0	12
53018	5 x 6 re	20,0	288,0	690,0	10
53019	5 x 10 re	22,0	480,0	950,0	8
53020	5 x 16 rm	24,0	768,0	1300,0	6
53021	5 x 25 rm	29,0	1200,0	1980,0	4
53028	5 x 35 rm	33,0	1680,0	2350,0	2
53029	5 x 50 rm	38,0	2500,0	3100,0	1
53022	7 x 1,5 re	19,0	101,0	560,0	16
53027	7 x 2,5 re	21,0	168,0	650,0	14
53025	10 x 1,5 re	23,0	144,0	750,0	16
53026	10 x 2,5 re	25,0	240,0	910,0	14
53023	12 x 1,5 re	25,0	173,0	850,0	16
53024	12 x 2,5 re	26,0	288,0	1000,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

(N)HXCH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

Технические характеристики

- Безгалогеновые кабели повышенной безопасности с улучшенными пожарными свойствами в соответствии с DIN VDE 0266
- **Целостность изоляции**
  в течение 180 минут в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814
- **Сохранение функциональности**
  в течение 90 минут в соответствии с DIN VDE 0472 часть 12
- **Температурный диапазон**
  от -30 °C до +70 °C
- Допустимая **рабочая температура** проводника +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  прибл. 12x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 200x10⁶ сДж/кг (до 200 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный или многопроволочный проводник в соответствии с VDE 0295 кл. 1 или кл. 2, BS 6360 кл. 1 или 2, IEC 60228 кл. 1 или 2, HD 383
- Изоляция жил из микаленты и сшитого полимерного компаунда в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23 HI 1
- Каждая жила изолирована специальной огнестойкой стекловолоконной лентой
- Цвет жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Общая скрутка жил
- Общая оболочка жил
- Концентрический провод из медных проволок с медной спиральной лентой
- Оранжевая внешняя оболочка, полиолефиновый компаунд в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24 HM 4, не распространяющая горение

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3/ DIN EN 50266-2/IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания C)
  Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
  Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
  Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)
  Целостность изоляции при воздействии пламени в соответствии с VDE 0472 часть 814 IEC 60331
  Сохранение функциональности кабельных сетей в соответствии с DIN 4102 часть 12 (30 мин.)

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение и трудновоспламеняемый
- Самозатухающий и огнестойкий
- Не способствует распространению горения, пожаробезопасный
- Низкое дымовыделение
- Нетоксичный
- Устойчив к самовозгоранию
- Сохранение функциональности при повышенной токовой нагрузке
- **FE 180: целостность изоляции** в течение 180 минут. Испытание в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331. **Целостность изоляции** при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 90: сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут и соответствие техническим требованиям пожарных норм (приложение к DIN VDE 0108 часть 1). Испытание в соотв. с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут: обеспечивает работоспособность водонапорных установок для систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Примечания

- re = круглый однопроволочный проводник
  rm = круглый многопроволочный проводник

Q

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу. Предназначен для фиксированного монтажа в сухих и влажных помещениях поверх, внутри и под штукатуркой, а также в каменной кладке и в бетоне. Можно использовать для прокладки на открытом воздухе и в земле (в трубах). При прокладке в трубах не допускается скопление воды.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59028	2 x 2,5 / 2,5 re	16,0	80,0	390,0	14
53032	3 x 1,5 / 1,5 re	16,9	66,0	380,0	16
53033	3 x 2,5 / 2,5 re	18,0	104,0	430,0	14
53034	3 x 4 / 4 re	19,0	161,0	530,0	12
53035	3 x 6 / 6 re	20,1	240,0	640,0	10
53036	3 x 10 / 10 re	22,0	408,0	850,0	8
53037	3 x 16 / 16 rm	24,0	643,0	1150,0	6
53038	3 x 25 / 16 rm	28,0	902,0	1700,0	4
53039	3 x 35 / 16 rm	30,0	1190,0	2150,0	2
53040	3 x 50 / 25 rm	34,0	1723,0	2800,0	1

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53041	3 x 70 / 35 rm	38,0	2410,0	3800,0	2/0
53042	3 x 95 / 50 rm	44,0	3296,0	5100,0	3/0
53043	3 x 120 / 70 rm	47,0	4236,0	6250,0	4/0
53044	3 x 150 / 70 rm	51,0	4992,0	6900,0	300 kcmil
53045	3 x 185 / 95 rm	56,0	6383,0	8550,0	350 kcmil
53046	3 x 240 / 120 rm	65,0	8242,0	11150,0	500 kcmil

Продолжение ▸

(N)HXCH-FE 180/ E 90 кабель повышенной безопасности, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с улучшенными характеристиками пожаростойкости

EAC

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53047	4 x 1,5 / 1,5 re	18,0	81,0	435,0	16
53048	4 x 2,5 / 2,5 re	18,9	128,0	500,0	14
53049	4 x 4 / 4 re	20,0	200,0	610,0	12
53050	4 x 6 / 6 re	21,0	297,0	740,0	10
53051	4 x 10 / 10 re	23,0	504,0	1050,0	8
53052	4 x 16 / 16 rm	25,0	796,0	1350,0	6
53053	4 x 25 / 16 rm	30,0	1142,0	1950,0	4
53054	4 x 35 / 16 rm	33,0	1526,0	2400,0	2
53055	4 x 50 / 25 rm	37,0	2203,0	3200,0	1
53056	4 x 70 / 35 rm	42,0	3082,0	4300,0	2/0
53057	4 x 95 / 50 rm	47,0	4208,0	5750,0	3/0
53058	4 x 120 / 70 rm	51,0	5388,0	7100,0	4/0
53059	4 x 150 / 70 rm	56,0	6540,0	8550,0	300 kcmil
53060	4 x 185 / 95 rm	68,0	8159,0	10700,0	350 kcmil
53061	4 x 240 / 120 rm	70,0	10546,0	13930,0	500 kcmil
53062	7 x 1,5 / 2,5 re	21,0	133,0	680,0	16
53066	7 x 2,5 / 2,5 re	21,0	200,0	680,0	14
53063	12 x 1,5 / 2,5 re	27,0	205,0	1050,0	16
53067	12 x 2,5 / 4 re	28,0	334,0	1050,0	14
53064	24 x 1,5 / 6 re	37,0	413,0	1900,0	16
53068	24 x 2,5 / 10 re	37,5	696,0	1900,0	14
53065	30 x 1,5 / 6 re	39,0	499,0	2200,0	16
53069	30 x 2,5 / 10 re	39,5	840,0	2200,0	14

Допускаются технические изменения. (RQ02)

JE-H(St)H Bd FE 180/E 30 до E 90 (оранжевый), безгалогеновый

Технические характеристики

- Безгалогеновый, не распространяющий горение монтажный кабель в соответствии с DIN VDE 0815
- **Сопротивление шлейфа**
  макс. 73,2 Ом/км
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  225 В
  (не для силовых цепей)
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 500 В
  жила/ экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  макс. 120 нф/км при 800 Гц
  (у кабелей с 4 двойными жилами значения могут быть превышены на 20%)
- **Емкостный дисбаланс**
  макс. 200 пф/100 м
  (20% значений, но не менее одного значения, могут составлять до 400 пф)
- **Минимальный радиус изгиба**
  6xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный проводник
- Изоляция жил из безгалогенового сшитого полимера, компаунд HI1, не распространяющего горение (у E90 - проводник обернут специальной пленкой)
- Маркировка жил посредством колец и групп колец в соответствии с DIN VDE 0815
- Жилы скручены в пары, 4 пары - в пучок, несколько пучков - в слои
- Пучки промаркированы нумерованной лентой
- Специальная обмотка из полиэстерной и стекловолоконной ленты
- Экран из полимерной плёнки с алюминиевым покрытием и дренажным проводником Ø 0,8 мм
- Безгалогеновая внешняя оболочка, не распространяющая горение, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24 HM2
- Цвет оболочки - оранжевый

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания

- **с E30 по E90**
  Сохранение функциональности зависит от соответствующей техники прокладки кабеля.

Свойства

- Не распространяет горение
- Низкая плотность дыма
- Прокладка в земле и в силовых цепях не допустима
- **FE 180: Целостность изоляции** 180 минут. Испытания в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 30 минут должно быть обеспечено в случаях, когда из горящего здания необходимо спасти людей или животных. Гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем, исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт или машинных отделениях.
- **E 90: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут обеспечивает работоспособность водонапорных установок для обеспечения систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт, машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Q

Применение

Трудновоспламеняемый безгалогеновый монтажный кабель для телекоммуникационных целей. Статичное экранирование защищает от сильных импульсных помех. Предназначен для фиксированной прокладки там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

сохранение функциональности E30 до E90

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34081	2 x 2 x 0,8	7,4	25,0	74,0	-
34082	4 x 2 x 0,8	10,8	45,0	127,0	-
34083	8 x 2 x 0,8	16,9	85,0	300,0	-
34084	12 x 2 x 0,8	18,5	126,0	336,0	-
34085	16 x 2 x 0,8	20,1	166,0	426,0	-
34086	20 x 2 x 0,8	22,2	206,0	529,0	-
34087	32 x 2 x 0,8	29,1	326,0	859,0	-
34088	40 x 2 x 0,8	34,2	407,0	1094,0	-
34089	52 x 2 x 0,8	37,3	529,0	1280,0	-

Сохранение функциональности E 30

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34148	2 x 2 x 0,8	7,5	25,0	74,0	-
34149	4 x 2 x 0,8	9,3	45,0	127,0	-
34150	8 x 2 x 0,8	11,4	85,0	300,0	-
34151	12 x 2 x 0,8	13,0	126,0	336,0	-
34152	16 x 2 x 0,8	15,7	166,0	426,0	-
34153	20 x 2 x 0,8	16,5	206,0	529,0	-
34154	32 x 2 x 0,8	20,3	326,0	859,0	-
34155	40 x 2 x 0,8	23,4	407,0	1094,0	-
34156	52 x 2 x 0,8	25,2	529,0	1280,0	-

Допускаются технические изменения. (RQ02)

JE-H(St)H Bd кабель связи для пожарной сигнализации, FE 180/E 30 до E 90 (красный), безгалогеновый

Технические характеристики

- Не распространяющий горение безгалогеновый кабель пожарной сигнализации в соответствии с DIN VDE 0815
- **Сопротивление шлейфа**
  макс. 73,2 Ом/км
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +50 °C
  стационарно от -30 °C до +70 °C
- **Пиковое рабочее напряжение**
  225 В
  (не для силовых цепей)
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 500 В
  жила/ экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм х км
- **Рабочая емкость**
  макс. 120 нф/км при 800 Гц
  (у кабелей с 4 двойными жилами значения могут быть превышены на 20%)
- **Емкостный дисбаланс**
  макс. 200 пф/100 м
  (20% значений, но не менее одного значения, могут составлять до 400 пф)
- **Минимальный радиус изгиба**
  6x Ø кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10[6] сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный проводник
- Изоляция жил из сшитого безгалогенового полимера, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23, компаунд HI1, не распространяющего горение (у E90 - проводник обернут специальной пленкой)
- Маркировка жил посредством колец и групп колец в соответствии с DIN VDE 0815
- Жилы скручены в пары, 4 пары - в пучок, несколько пучков - в слои
- Пучки промаркированы нумерованной лентой
- Специальная обмотка из полиэстерной и стекловолоконной ленты
- Экран из полимерной плёнки с алюминиевым покрытием и дренажным проводником Ø 0,8 мм
- Безгалогеновая внешняя оболочка, не распространяющая горение, в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24 HM2
- Цвет оболочки - красный (RAL 3000) с надписью "BRANDMELDEKABEL" ("Кабель пожарной сигнализации")

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность активность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания

- **с E 30 по E 90**
  Сохранение функциональности зависит от техники прокладки кабеля.

Свойства

- Не распространяет горение
- Низкая плотность дыма
- Монтажные кабели не предназначены для силовых цепей и прокладки в земле
- **FE 180: Целостность изоляции** 180 минут. Испытания в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности на 30 минут гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем, исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт или в машинных отделениях.
- **E 90: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут обеспечивает работоспособность водонапорных установок для обеспечения систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Применение

Трудновоспламеняемый, безгалогеновый, статично экранированный монтажный кабель для телекоммуникаций. Статичное экранирование препятствует сильным импульсным помехам. Предназначен для фиксированной прокладки там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Сохранение функциональности E30 до E90

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34091	2 x 2 x 0,8	7,4	25,0	74,0	-
34092	4 x 2 x 0,8	10,8	45,0	127,0	-
34093	8 x 2 x 0,8	16,9	85,0	300,0	-
34094	12 x 2 x 0,8	18,5	126,0	336,0	-
34095	16 x 2 x 0,8	20,1	166,0	426,0	-
34096	20 x 2 x 0,8	22,2	206,0	529,0	-
34097	32 x 2 x 0,8	29,1	326,0	859,0	-
34098	40 x 2 x 0,8	34,2	407,0	1094,0	-
34099	52 x 2 x 0,8	37,3	529,0	1280,0	-

Сохранение функциональности E 30

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34157	2 x 2 x 0,8	7,5	25,0	67,0	-
34158	4 x 2 x 0,8	9,3	45,0	103,0	-
34159	8 x 2 x 0,8	11,4	85,0	168,0	-
34160	12 x 2 x 0,8	13,0	126,0	237,0	-
34161	16 x 2 x 0,8	15,7	166,0	303,0	-
34162	20 x 2 x 0,8	16,5	206,0	361,0	-
34163	32 x 2 x 0,8	20,3	326,0	553,0	-
34164	40 x 2 x 0,8	23,4	407,0	699,0	-
34165	52 x 2 x 0,8	25,2	529,0	865,0	-

Допускаются технические изменения. (RQ02)

JE-H(St)HRH Bd кабель связи для пожарной сигнализации, FE 180/E 30 до E 90, безгалогеновый

Технические характеристики

- Специальная оболочка и изоляция жил на основании DIN VDE 0815
- **Сопротивление шлейфа**
  макс. 73 Ом/км
- **Пиковое рабочее напряжение**
  макс. 225 В (не для монтажа в силовых цепях)
- **Испытательное напряжение**
  жила/ жила 500 В
  жила/ экран 2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Рабочая емкость**
  макс. 120 нф/км при 800 Гц
- **Минимальный радиус изгиба**
  6xØ кабеля
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)
- **Пожарная нагрузка**
  см. табл. в приложении

Структура

- Медный однопроволочный проводник
- Изоляция жил из сшитого полимерного компаунда HI 1 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 23
- Маркировка кольцами и группами колец в соответствии с DIN VDE 0815
- Жилы скручены в пару, по 4 пары - в пучок, повивная скрутка пучков
- Маркировка пучков спиралями
- Обмотка из стекловолокна
- Экран из кашированной полимерными материалами алюминиевой плёнки
- Дренажный проводник Ø 0,8 мм
- Общая обмотка (внутренняя оболочка), не распространяющий горение полиолефиновый компаунд HM3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24
- Экран - оплетка из оцинкованной стали
- Внешняя PVC-оболочка из полиолефинового компаунда, HM2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 24
- Цвет оболочки - красный (RAL 3000) с надписью "BRANDMELDEKABEL" ("Кабель пожарной сигнализации")

Испытания

- Испытание на огнестойкость в соответствии с VDE 0482-332-3, BS 4066 часть 3, DIN EN 60332-3, EC 60332-3 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания C)
- Коррозионность газов при горении в соответствии с VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Плотность дыма в соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2, IEC 61034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания

- **с E 30 по E 90**
  Сохранение функциональности зависит от соответствующей техники прокладки кабеля.

Свойства

- Не способствует распространению горения
- Низкая плотность дыма
- Монтажные кабели не предназначены для силовых цепей и прокладки в земле
- **FE 180: Целостность изоляции** 180 минут. Испытания в соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331.
  Целостность изоляции при испытании прямым воздействием пламени продолжительностью 180 минут.
- **E 30: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 30 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 30 минут должно быть обеспечено в случаях, когда из горящего здания необходимо спасти людей или животных. Гарантирует 30-минутное сохранение функциональности установок пожарной сигнализации и сигнальных устройств, аварийного и резервного освещения, пассажирских лифтов с эвакуационным выключателем, исключением являются кабели, находящиеся внутри шахт или в машинных отделениях.
- **E 90: Сохранение функциональности** электрических кабельных сетей в течение не менее 90 минут. Испытание в соответствии с DIN 4102 часть 12.
  Сохранение функциональности в течение 90 минут обеспечивает работоспособность водонапорных установок для обеспечения систем пожаротушения, вентиляционных установок для отвода дыма и тепла из запасных лестничных клеток и внутренних помещений, шахт и машинных отделений пожарных лифтов, эвакуационных грузовых лифтов в больницах и специальных пожарных лифтов.

Применение

Широко применяются там, где в случае пожара необходимо предотвратить человеческие жертвы и минимизировать ущерб имуществу, например, на промышленных предприятиях, на электростанциях, в коммунальных учреждениях, отелях, аэропортах, метро, больницах и т.п. Оплётка из стальных проволок служит в качестве механической защиты и магнитного экрана.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34075	2 x 2 x 0,8	11,7	25,0	150,0	-
34076	4 x 2 x 0,8	15,7	45,0	275,0	-
34077	8 x 2 x 0,8	21,6	85,0	545,0	-
34078	12 x 2 x 0,8	23,8	126,0	602,0	-
34079	16 x 2 x 0,8	27,7	166,0	734,0	-

Арт.№	Кол-во пар x Ø провод. мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
34080	20 x 2 x 0,8	28,9	206,0	870,0	-
34072	32 x 2 x 0,8	41,1	326,0	1360,0	-
34073	40 x 2 x 0,8	42,3	407,0	1800,0	-
34074	52 x 2 x 0,8	45,2	529,0	2038,0	-

Допускаются технические изменения. (RQ02)

Q

КАБЕЛИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

КАБЕЛИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ
с изоляцией XLPE 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ

Кабель среднего напряжения с изоляцией из сшитого полиэтилена применяется в Германии уже с начала 70-х годов. XLPE-изоляция обладает улучшенными диэлектрическими, механическими и термическими свойствами, химически резистентна и хладостойка. Благодаря вышеперечисленным преимуществам данный материал постепенно вытеснил бумажную изоляцию.

Для предотвращения проникновения влаги и увеличения срока службы XLPE-изолированный кабель среднего напряжения имеет дополнительную влагостойкую оболочку.

В процессе производства используется полиэтилен высокого давления (HDPE), сшитый пероксидным способом. В новом материале появилась дополнительная молекулярная связь между цепочками полимера, что придает ему дополнительные прочностные и температурные показатели.

Коэффициент диэлектрических потерь XLPE-изоляции в отличие от ПВХ, например, ниже в 100 раз.
Этот фактор благоприятно сказывается на значениях рабочей емкости, токах короткого замыкания и нагрузочных токах.

Изоляция из сшитого полиэтилена демонстрирует неизменность параметров в широком диапазоне температур.

Свойства XLPE

• Диапазон температур
– Обычный режим эксплуатации + 90°C
– Кратковременно + 250°C
– При перегрузках и аварийных ситуациях до + 130°C

• Тепловое сопротивление 3,5 K • м/Вт
• Диэлектрическая постоянная 2,4
• Сопростивление (20°C) мин. 10^{16} Ом • см
• Коэффициент потерь (tan ∂) (20°C) макс. 0,5 • 10^{-3}
• Плотность 0,92 г/см^3
• Прочность на разрыв мин. 200%
• Сопротивление разрыву мин. 12,5 Н/мм^2

Проводник

– Медный или алюминиевый, круглый много-проволочный, в соотв. с DIN VDE 0295 или HD 383

Внутренний токопроводящий слой

– Проводящий компаунд, сшитый, мин. толщина 0,3 мм

Изоляция

– Сшитый полиэтилен (XLPE), компаунд 2XI1 в соотв. с DIN VDE 0207 часть 22 или HD 620.1
– номинальная толщина изоляции
6/10 кВ = 3,4 мм
12/20 кВ = 5,5 мм
18/30 кВ = 8,0 мм

Внешний токопроводящий слой

– Внешний токопроводящий слой экструдирован с внутренним токопроводящим слоем и изоляцией (тройная экструзия)
– Токопроводящий компаунд, сшитый, толщина от 0,3 до 0,6 мм

Форма жилы (округлость)

– Разница между наименьшим и наибольшим значением не более 0,5 мм

Проводящая обмотка

– Поверх внешнего проводящего слоя наносится проводящая обмотка

Экран

– Медная проволока диаметром от 0,5 мм и поверх нее спираль толщиной от 0,1 мм
– Сечение меди DIN VDE 0273 или. 0276 в соосвествии с таблицей 2

Разделитель

– Поверх экрана или под оболочкой разделительный слой (например, лента)

Оболочка
– PE-компаунд DMP2 в соотв. с HD 620.1 или DIN VDE 0207 часть 3, черная или
– PVC-компаунд DMV6 в соотв с 620.1 или. YM5 в соотв. с DIN VDE 0207 часть 5, красная
– номинальная толщина оболочки = 2,5 мм, для конструкции 1 x 500 мм^2/30 кВ = 2,6 мм

Продолжение ▶

КАБЕЛИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ
с изоляцией из XLPE 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ

Прокладка
Во избежание повреждений при прокладке кабеля из сшитого полиэтилена необходимо соблюдать инструкции по монтажу. Необходимо оберегать оболочку от соприкосновения с острыми и режущими предметами.

Кабельные законцовки необходимо предохранять от воздействия влаги. После отрезки необходимой длины концы необходимо сразу же подвергать заделке.

Рекомендованная глубина прокладки от 60 до 80 см. Укладку одножильного кабеля рекомендуется производить в треугольном пучке.

При прокладке в трубах следует принимать во внимание влияние теплоизолирующего воздушного слоя между кабелем и трубой.
Внутренний диаметр трубы должен быть не менее 1,5 диаметров кабеля.

Радиусы изгиба

При прокладке не следует превышать следующие значения:

• Кабель без металлической оболочки=15 x кабель Ø
• Кабель с броней из алюминия =30 x кабель Ø

Диапазон температур при прокладке
При прокладке НЕ превышать следующие значения:

• для XLPE-изоляции + PVC-оболочка = – 5°C
• для XLPE-изоляции + PE-оболочка = – 20°C

Макс. допустимая прочностная нагрузка
При прокладке с помощью лебедки (для небронированных кабелей)
P = число жил x сечение проводника x δ
δ = допустимая нагрузка Н/мм²
– для Cu-проводника: 50 Н/мм²
– для Al-прводника: 30 N/мм²

Токовые нагрузки

в соотв. с VDE 0276 часть 620 или HD 620 S1

Прокладка в земле

• Глубина 0,7 – 0,8 м
• Температура почвы на глубине прокладки 20°C
• Тепловое сопротивление почвы 1,0 K • м/Вт
• Коэффициент для расчета нагрузки0,7 (EVU-нагр.)

Прокладка на открытом воздухе

• Температура окружающей среды 30°C
• Коэффициент для расчета нагрузки (длительно)1,0

Прокладка в трубах

При расчете токовых нагрузок кабеля, прокладываемого в землю в защитных трубах, рекомендуется применять понижающий коэффициент 0,85.

Испытательные напряжения

Тип испытания	Напряжение в кВ		
	U_0/U = 6/10 кВ	U_0/U = 12/20 кВ	U_0/U = 18/30 кВ
Испытат. перемен. напряж.	15	30	45
Испытат. пост. напряж.	48	96	144
Тестовое перемен. напряж. (Контрольное напряжение = 1000 h)	18	36	54

Испытательное напряжение в кабельных сетях

Во время эксплуатации или после прокладки кабели среднего напряжения могут проверяться на пробой постоянным и переменным напряжением. Длительность проверки 30 мин.

Тип испытания	U_0/U = 6/10 kV	U_0/U = 12/20 kV	U_0/U = 18/30 kV
Испытат. перемен. напряж. в кВ	12	24	36
Испытат. постоян. напряж. в кВ	34 до 48	67 до 96	76 до 108

N2XSY 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, PVC-оболочка

Технические характеристики

- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620-5C или HD 620 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -5°C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ макс. 12 кВ для 12/10 кВ макс. 24 кВ для 18/30 кВ макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный проводник в соответствии смDIN VDE 0295 кл. 2, многопроволочный, BS 6360 кл. 2, IEC 60228 кл.2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Обмотка
- Внешняя PVC-оболочка, DMV6 в соответствии с HD 620.1
- Цвет оболочки - красный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки.

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение

Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Благодаря хорошим монтажным характеристикам их легко прокладывать в сложных трассах.
Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно сцепленный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32400	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	905,0	2
32401	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	1080,0	1
32402	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1310,0	2/0
32403	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1094,0	1580,0	3/0
32404	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1860,0	4/0
32405	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2040,0	300 kcmil
32406	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1723,0	2210,0	300 kcmil
32407	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2450,0	350 kcmil
32408	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2580,0	350 kcmil
32409	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	3000,0	500 kcmil
32410	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3130,0	500 kcmil
32411	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3780,0	600 kcmil
32412	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4670,0	750 kcmil
32413	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5750,0	1000 kcmil
33099	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	44,0 - 49,0	6442,0	7180,0	1250 kcmil
32414	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	1110,0	2
32415	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1250,0	1
32416	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1510,0	2/0
32417	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1780,0	3/0
32418	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	32,0 - 38,0	1334,0	2070,0	4/0
32419	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1622,0	2310,0	300 kcmil
32420	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1723,0	2420,0	300 kcmil
32421	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	1958,0	2650,0	350 kcmil
32422	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	2059,0	2810,0	350 kcmil
32423	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2486,0	3260,0	500 kcmil
32424	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2587,0	3360,0	500 kcmil
32425	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	40,0 - 46,0	3163,0	4020,0	600 kcmil
32426	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	43,0 - 49,0	4234,0	4930,0	750 kcmil
32427	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	46,0 - 52,0	5194,0	6050,0	1000 kcmil
33096	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 53,0	6442,0	7510,0	1250 kcmil

Продолжение ▸

Q

N2XSY 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, PVC-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32428	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1480,0	1
32429	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1730,0	2/0
32430	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	2060,0	3/0
32431	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2330,0	4/0
32432	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2720,0	300 kcmil
32433	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	3100,0	350 kcmil
32434	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3730,0	500 kcmil
32435	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4000,0	600 kcmil
32436	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5330,0	750 kcmil
32437	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6480,0	1000 kcmil
33098	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	52,0 - 59,0	6442,0	7970,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие муфты среднего напряжения см. каталог „Аксессуары“.

N2XS2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, PE-оболочка

Технические характеристики

- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S1 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -20 °C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ = макс. 12 кВ для 12/10 кВ = макс. 24 кВ для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/10 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медный в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, многопроволочный, BS 6360 кл. 2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Обмотка
- Внешняя PE-оболочка, DMP2 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение

Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует типу испытания B, в соответствии с VDE 0472 часть 804).

Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32480	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	910,0	2
32481	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	990,0	1
32482	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1205,0	2/0
32483	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1098,0	1520,0	3/0
32484	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1760,0	4/0
32485	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2020,0	300 kcmil
32486	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1725,0	2130,0	300 kcmil
32487	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2360,0	350 kcmil
32488	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2470,0	350 kcmil
32489	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	2960,0	500 kcmil
32490	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3020,0	500 kcmil
32491	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3630,0	600 kcmil
32492	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4560,0	750 kcmil
32493	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5580,0	1000 kcmil
32494	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	960,0	2
32495	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1160,0	1
32496	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1410,0	2/0
32497	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1670,0	3/0
32498	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 38,0	1334,0	1960,0	4/0
32499	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1622,0	2220,0	300 kcmil
32500	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1723,0	2310,0	300 kcmil
32501	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	1958,0	2620,0	350 kcmil
32502	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	2059,0	2670,0	350 kcmil
32503	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2486,0	3160,0	500 kcmil
32504	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2587,0	3270,0	500 kcmil
32505	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	41,0 - 46,0	3163,0	3880,0	600 kcmil
32506	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	44,0 - 49,0	4234,0	4820,0	750 kcmil
32507	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 52,0	5194,0	5860,0	1000 kcmil
32508	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1410,0	1
32509	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1660,0	2/0

Продолжение ▸

N2XS2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция, Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32510	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	1970,0	3/0
32511	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2220,0	4/0
32512	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2650,0	300 kcmil
32513	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	2980,0	350 kcmil
32514	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3570,0	500 kcmil
32515	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4220,0	600 kcmil
32516	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5170,0	750 kcmil
32517	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6260,0	1000 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие муфты среднего напряжения см. каталог „Аксессуары“.

N2XS(F)2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, продольно водонепроницаемый, PE-оболочка

VDE

Технические характеристики

- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при монтаже до -20 °C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения,** 50 Гц
  для 6/10 кВ = макс. 12 кВ
  для 12/20 кВ = макс. 24 кВ
  для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения**
  для 6/10 кВ = 15 кВ
  для 12/20 кВ = 30 кВ
  для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** при прокладке макс. 15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Медные многопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620.1
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с XLPE-изоляцией
- Продольно водонепроницаемая проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Продольно водонепроницаемая обмотка
- Внешняя PE-оболочка, DMP2 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Примечание по монтажу**
  Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение

Предназначен преимущественно для прокладки в сетях энергоснабжающих станций, внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует DIN EN 60332-1-2).

Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32560	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	26,0	518,0	1050,0	2
32561	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	28,0	662,0	1150,0	1
32562	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	30,0	854,0	1460,0	2/0
32563	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	31,0	1094,0	1700,0	3/0
32564	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	32,0	1334,0	2030,0	4/0
32565	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	34,0	1723,0	2350,0	300 kcmil
32566	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	36,0	2059,0	2700,0	350 kcmil
32567	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	38,0	2587,0	3300,0	500 kcmil
32568	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	40,0	3163,0	3900,0	600 kcmil
32569	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	44,0	4234,0	4850,0	750 kcmil
32570	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	47,0	5194,0	6000,0	1000 kcmil
79954	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	49,0	6442,0	7020,0	1250 kcmil
32571	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	31,0	518,0	1210,0	2
32572	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	33,0	662,0	1400,0	1
32573	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	34,0	854,0	1550,0	2/0
32574	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	36,0	1094,0	1800,0	3/0
32575	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	37,0	1334,0	2150,0	4/0
32576	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	39,0	1723,0	2400,0	300 kcmil
32577	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	41,0	2059,0	2850,0	350 kcmil
32578	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	43,0	2587,0	3250,0	500 kcmil
32579	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	45,0	3163,0	3850,0	600 kcmil
32580	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	48,0	4234,0	4900,0	750 kcmil
32581	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	52,0	5194,0	6100,0	1000 kcmil
33092	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	54,0	6442,0	7340,0	1250 kcmil

Продолжение ▸

N2XS(F)2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, продольно водонепроницаемый, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32582	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	37,0	662,0	1700,0	1
32583	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	38,0	854,0	1950,0	2/0
32584	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	40,0	1094,0	2300,0	3/0
32585	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	42,0	1334,0	2600,0	4/0
32586	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	43,0	1723,0	3000,0	300 kcmil
32587	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	45,0	2059,0	3350,0	350 kcmil
32588	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	47,0	2587,0	4100,0	500 kcmil
32589	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	50,0	3163,0	4800,0	600 kcmil
32590	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	53,0	4234,0	5750,0	750 kcmil
32591	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	56,0	5194,0	6700,0	1000 kcmil
708487	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	59,0	6442,0	7760,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

N2XS(FL)2Y 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, водонепроницаемый в продольном и поперечном направлении, PE-оболочка

VDE

NEW

Технические характеристики

- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при монтаже до -20 °C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- Температура при коротком замыкании 250°C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- Номинальные напряжения U0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения**, 50 Гц
  для 6/10 кВ = макс. 12 кВ
  для 12/20 кВ = макс. 24 кВ
  для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения**
  для 6/10 кВ = 15 кВ
  для 12/20 кВ = 30 кВ
  для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** при прокладке макс. 15x Ø кабеля
- **Токовая нагрузка** см. таблицу в приложении

Структура

- Медные многопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с XLPE-изоляцией
- Продольно водонепроницаемая проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Продольно водонепроницаемая обмотка
- Лента из алюминия, сшитая с PE-оболочкой
- Внешняя PE-оболочка, DMP2 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- другие типы и размеры по запросу

Применение

Предназначен преимущественно для прокладки в сетях энергоснабжающих станций, внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Al/PE слоистая оболочка водонепроницаема в поперечном направлении. Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует DIN EN 60332-1-2).
Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
33054	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	28,0	518,0	860,0	2
33055	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	30,0	662,0	1000,0	1
33056	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	32,0	854,0	1350,0	2/0
33057	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	33,0	1094,0	1680,0	3/0
33058	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	34,0	1334,0	2070,0	4/0
33059	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	36,0	1723,0	2350,0	300 kcmil
33060	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	38,0	2059,0	2710,0	350 kcmil
33061	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	40,0	2587,0	3260,0	500 kcmil
38049	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	42,0	3163,0	3850,0	600 kcmil
38050	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	46,0	4234,0	4740,0	750 kcmil
38051	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	49,0	5194,0	5800,0	1000 kcmil
38052	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	51,0	6442,0	7120,0	1250 kcmil
38053	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	33,0	518,0	1020,0	2
33066	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	35,0	662,0	1170,0	1
33067	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	36,0	854,0	1470,0	2/0
33083	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	38,0	1094,0	1860,0	3/0
33069	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	39,0	1334,0	2260,0	4/0
33070	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	41,0	1723,0	2550,0	300 kcmil
33071	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	43,0	2059,0	2920,0	350 kcmil
33072	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	45,0	2587,0	3490,0	500 kcmil
33073	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	47,0	3163,0	4090,0	600 kcmil
33074	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	50,0	4234,0	5010,0	750 kcmil
33075	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	54,0	5194,0	6090,0	1000 kcmil
38054	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	55,0	6442,0	7440,0	1250 kcmil

Продолжение ▸

N2XS(FL)2Y 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ XLPE-изоляция,

Cu-проводник, 1-жильный, экранированный, водонепроницаемый в продольном и поперечном направлении, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
34312	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	36,0	662,0	1400,0	1
38055	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	40,0	854,0	1710,0	2/0
38056	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	42,0	1094,0	2110,0	3/0
38057	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	44,0	1334,0	2520,0	4/0
38058	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	45,0	1723,0	2830,0	300 kcmil
34313	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	47,0	2059,0	3210,0	350 kcmil
38059	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	49,0	2587,0	3790,0	500 kcmil
34314	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	52,0	3163,0	4430,0	600 kcmil
34315	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	55,0	4234,0	5390,0	750 kcmil
38060	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	58,0	5194,0	6500,0	1000 kcmil
38061	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	60,0	6442,0	7870,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

NA2XSY 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция, Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, PVC-оболочка

VDE

Технические характеристики

- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -5°C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ = макс. 12 кВ для 12/10 кВ = макс. 24 кВ для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, многопроволочный, BS 6360 кл. 2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Обмотка
- Внешняя PVC-оболочка, DMV6 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - красный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение

Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях.
Благодаря хорошим монтажным характеристикам их легко прокладывать в сложных трассах.
Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно сцепленный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32440	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	182,0	145,0	780,0	1
32441	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	182,0	203,0	875,0	2/0
32442	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	182,0	276,0	990,0	3/0
32443	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	182,0	348,0	1110,0	4/0
32444	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	182,0	435,0	1240,0	300 kcmil
32445	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	283,0	435,0	1310,0	300 kcmil
32446	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	182,0	537,0	1405,0	350 kcmil
32447	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	283,0	537,0	1460,0	350 kcmil
32448	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	182,0	696,0	1615,0	500 kcmil
32449	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	283,0	696,0	1660,0	500 kcmil
32450	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	283,0	870,0	1910,0	600 kcmil
32451	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	394,0	1160,0	2315,0	750 kcmil
32452	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	394,0	1450,0	2750,0	1000 kcmil
32453	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	182,0	145,0	950,0	1
32454	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	182,0	203,0	1110,0	2/0
32455	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	182,0	276,0	1220,0	3/0
32456	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	32,0 - 38,0	182,0	348,0	1310,0	4/0
32457	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	182,0	435,0	1460,0	300 kcmil
32458	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	283,0	435,0	1520,0	300 kcmil
32459	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	182,0	537,0	1660,0	350 kcmil
32460	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	283,0	537,0	1720,0	350 kcmil
32461	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	182,0	696,0	1860,0	500 kcmil
32462	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	283,0	696,0	1910,0	500 kcmil
32463	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	40,0 - 46,0	283,0	870,0	2220,0	600 kcmil
32464	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	43,0 - 49,0	394,0	1160,0	2620,0	750 kcmil
32465	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	46,0 - 52,0	394,0	1450,0	3030,0	1000 kcmil
32466	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	182,0	145,0	1260,0	1
32467	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	182,0	203,0	1360,0	2/0

Продолжение ▸

NA2XSY 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,
Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, PVC-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32468	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	182,0	276,0	1510,0	3/0
32469	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	182,0	348,0	1610,0	4/0
32470	1 x 150 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	182,0	435,0	1760,0	300 kcmil
32471	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	283,0	435,0	1810,0	300 kcmil
32472	1 x 185 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	182,0	537,0	1960,0	350 kcmil
32473	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	283,0	537,0	2020,0	350 kcmil
32474	1 x 240 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	182,0	696,0	2210,0	500 kcmil
32475	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	283,0	696,0	2260,0	500 kcmil
32476	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	283,0	870,0	2560,0	600 kcmil
32477	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	394,0	1160,0	2960,0	750 kcmil
32478	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	394,0	1450,0	3460,0	1000 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие муфты среднего напряжения см. каталог „Аксессуары“.

NA2XS2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,
Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, PE-оболочка

Технические характеристики
- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -20 °C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ = макс. 12 кВ для 12/10 кВ = макс. 24 кВ для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура
- Алюминиевый прводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, многопроволочный, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл.2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Обмотка
- Внешняя PE-оболочка, DMP2 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания
- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение
Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует типу испытания B, в соответствии с VDE 0472 часть 804).
Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32520	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	182,0	145,0	710,0	1
32521	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	182,0	203,0	790,0	2/0
32522	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	182,0	276,0	920,0	3/0
32523	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	182,0	348,0	990,0	4/0
32524	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	182,0	435,0	1110,0	300 kcmil
32525	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	283,0	435,0	1220,0	300 kcmil
32526	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	182,0	537,0	1260,0	350 kcmil
32527	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	283,0	537,0	1370,0	350 kcmil
32528	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	182,0	696,0	1480,0	500 kcmil
32529	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	283,0	696,0	1530,0	500 kcmil
32530	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	283,0	870,0	1820,0	600 kcmil
32531	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	394,0	1160,0	2220,0	750 kcmil
32532	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	394,0	1450,0	2570,0	1000 kcmil
32533	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	182,0	145,0	890,0	1
32534	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	182,0	203,0	970,0	2/0
32535	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	182,0	276,0	1120,0	3/0
32536	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	32,0 - 38,0	182,0	348,0	1210,0	4/0
32537	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	182,0	435,0	1370,0	300 kcmil
32538	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	283,0	435,0	1420,0	300 kcmil
32539	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	182,0	537,0	1530,0	350 kcmil
32540	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	283,0	537,0	1570,0	350 kcmil
32541	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	182,0	696,0	1720,0	500 kcmil
32542	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	283,0	696,0	1830,0	500 kcmil
32543	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	40,0 - 46,0	283,0	870,0	2070,0	600 kcmil
32544	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	43,0 - 49,0	394,0	1160,0	2460,0	750 kcmil
32545	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	46,0 - 52,0	394,0	1450,0	2890,0	1000 kcmil
33078	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 53,0	394,0	1827,0	3370,0	1250 kcmil
32546	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	182,0	145,0	1120,0	1

Продолжение ▸

Q

NA2XS2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32547	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	182,0	203,0	1270,0	2/0
32548	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	182,0	276,0	1380,0	3/0
32549	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	182,0	348,0	1530,0	4/0
32550	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	283,0	435,0	1720,0	300 kcmil
32551	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	283,0	537,0	1860,0	350 kcmil
32552	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	283,0	696,0	2110,0	500 kcmil
32553	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	283,0	870,0	2370,0	600 kcmil
32554	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	394,0	1160,0	2820,0	750 kcmil
32555	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	394,0	1450,0	3280,0	1000 kcmil
32999	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	52,0 - 59,0	394,0	1827,0	3770,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие муфты среднего напряжения см. каталог „Аксессуары“.

NA2XS(F)2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция, Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, продольно водонепроницаемый, PE-оболочка

Технические характеристики
- Кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -20 °C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U_0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ = макс. 12 кВ для 12/20 кВ = макс. 24 кВ для 18/30 кВ = макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** при прокладке макс. 15x Ø кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура
- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл.2, многопроволочный, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE), PE-компаунд DIX8 в соответствии с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с XLPE-изоляцией
- Продольно водонепроницаемая проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Продольно водонепроницаемая обмотка
- Внешняя PE-оболочка, DMP2 в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - чёрный
- Толщина стенки оболочки - номинальное значение 2,5 мм

Свойства
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Примечание по монтажу** Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки

Примечания
- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение
Предназначен преимущественно для прокладки в сетях энергоснабжающих станций, внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях.
Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует типу испытания B, в соответствии с VDE 0472 часть 804).
Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32600	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	26,0	182,0	102,0	780,0	2
32609	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	44,0	394,0	1160,0	2350,0	750 kcmil
32601	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	28,0	182,0	145,0	850,0	1
32602	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	30,0	182,0	203,0	980,0	2/0
32603	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	31,0	182,0	276,0	1080,0	3/0
32604	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	32,0	182,0	348,0	1150,0	4/0
32605	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	34,0	283,0	435,0	1280,0	300 kcmil
32606	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	36,0	283,0	537,0	1420,0	350 kcmil
32607	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	38,0	283,0	696,0	1630,0	500 kcmil
32608	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	40,0	283,0	870,0	1950,0	600 kcmil
32610	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	47,0	394,0	1450,0	2780,0	1000 kcmil
32611	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	33,0	182,0	145,0	920,0	1
32612	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	34,0	182,0	203,0	1030,0	2/0
32613	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	36,0	182,0	276,0	1140,0	3/0
32614	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	37,0	182,0	348,0	1250,0	4/0
32615	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	39,0	283,0	435,0	1320,0	300 kcmil
32616	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	41,0	283,0	537,0	1570,0	350 kcmil
32617	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	43,0	283,0	696,0	1780,0	500 kcmil
32618	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	45,0	283,0	870,0	2100,0	600 kcmil
32619	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	48,0	394,0	1160,0	2480,0	750 kcmil
32620	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	50,0	394,0	1450,0	2900,0	1000 kcmil
33090	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	52,0	394,0	1827,0	3380,0	1250 kcmil
33091	1 x 800 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	57,0	394,0	2320,0	4400,0	1500 kcmil
33097	1 x 1000 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	62,0	394,0	2900,0	4780,0	2000 kcmil

Продолжение ▸

Q

NA2XS(F)2Y 6/10кВ, 12/20кВ, 18/30кВ XLPE-изоляция,

Alu-проводник, 1-жильный, экранированный, продольно водонепроницаемый, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
32621	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	37,0	182,0	145,0	1250,0	1
32622	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	38,0	182,0	203,0	1500,0	2/0
32623	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	40,0	182,0	276,0	1700,0	3/0
32624	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	42,0	182,0	348,0	1800,0	4/0
32625	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	43,0	283,0	435,0	2050,0	300 kcmil
32626	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	45,0	283,0	537,0	2150,0	350 kcmil
32627	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	47,0	283,0	696,0	2400,0	500 kcmil
32628	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	50,0	283,0	870,0	2700,0	600 kcmil
32629	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	53,0	394,0	1160,0	3200,0	750 kcmil
32630	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	56,0	394,0	1450,0	3555,0	1000 kcmil
31219	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	58,0	394,0	1827,0	3790,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Подходящие муфты среднего напряжения см. каталог „Аксессуары“.

NA2XS(FL)2Y 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ

XLPE-изоляция, Al-проводник, 1-жильный, экранированный, водонепроницаемый в продольном и поперечном направлении, PE-оболочка

NEW

Технические характеристики

- Кабель среднего напряжения с XLPE-изоляцией в соответствии с DIN VDE 0276 часть 620 или HD 620 S2 и IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -20°C
- **Рабочая температура** макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании** 250 °C (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальные напряжения** U0/U 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ
- **Рабочие напряжения** для 6/10 кВ макс. 12 кВ для 12/10 кВ макс. 24 кВ для 18/30 кВ макс. 36 кВ
- **Испытательные напряжения** для 6/10 кВ = 15 кВ для 12/20 кВ = 30 кВ для 18/30 кВ = 45 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** при прокладке 15xØ кабеля
- **Допустимая токовая нагрузка** см. табл. в приложении

Структура

- Алюминиевый проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл.2, многопроволочный, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл.2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция - XLPE компаунд DIX8 в соотв. с HD 620 S2
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Обмотка, водонепроницаемая в продольном направлении
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Обмотка, водонепроницаемая в продольном направлении
- Алюминиевая полоса с PE-оболочкой
- Сшитый
- Внешняя оболочка PE компаунд DMP2 в соотв. с HD 620 S2
- Цвет оболочки черный
- Толщина изоляции номинальное значение 2,5 мм

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Примечание по монтажу Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки.

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный
- Другие типы и размеры по запросу

Применение

Предназначен преимущественно для прокладки в сетях энергоснабжающих станций, внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Al/PE-слоистая оболочка водонепроницаема в поперечном направлении. Прочная PE-оболочка может выдерживать сильные механические нагрузки при прокладке и эксплуатации. Однако она не обладает огнестойкими свойствами (не соответствует DIN EN 60332-1-2). Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
38062	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	30,0	182,0	145,0	710,0	1
38063	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	32,0	182,0	203,0	890,0	2/0
38064	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	33,0	182,0	276,0	1100,0	3/0
38065	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	34,0	182,0	348,0	1330,0	4/0
38066	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	36,0	283,0	435,0	1450,0	300 kcmil
38067	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	38,0	283,0	537,0	1580,0	350 kcmil
38068	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	40,0	283,0	696,0	1780,0	500 kcmil
38069	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	42,0	283,0	870,0	1990,0	600 kcmil
38070	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	46,0	394,0	1160,0	2320,0	750 kcmil
38071	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	49,0	394,0	1450,0	2690,0	1000 kcmil
38072	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	51,0	394,0	1827,0	3160,0	1250 kcmil
38073	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	35,0	182,0	145,0	870,0	1
38074	1 x 70 rm / 16	12	12 / 20	5,5	16	36,0	182,0	203,0	1060,0	2/0
38075	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	38,0	182,0	276,0	1280,0	3/0
38076	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	39,0	182,0	348,0	1520,0	4/0
33089	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	41,0	283,0	435,0	1650,0	300 kcmil
38077	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	43,0	283,0	537,0	1800,0	350 kcmil
38078	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	45,0	283,0	696,0	2000,0	500 kcmil
38079	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	47,0	283,0	870,0	2230,0	600 kcmil
38080	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	50,0	394,0	1160,0	2580,0	750 kcmil
38081	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	54,0	394,0	1450,0	2980,0	1000 kcmil
38082	1 x 630 rm / 35	24	6 / 10	5,5	35	55,0	394,0	1827,0	3480,0	1250 kcmil

Продолжение ▸

Q

NA2XS(FL)2Y 6/10 кВ, 12/20 кВ, 18/30 кВ

XLPE-изоляция, Al-проводник, 1-жильный, экранированный, водонепроницаемый в продольном и поперечном направлении, PE-оболочка

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Рабочее напряжение макс.	Номинальное напряжение кВ	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Масса алюминия кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
33084	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	39,0	182,0	145,0	1100,0	1
33085	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	40,0	182,0	203,0	1300,0	2/0
38083	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	42,0	182,0	276,0	1530,0	3/0
38084	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	44,0	182,0	348,0	1780,0	4/0
38085	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	45,0	283,0	435,0	1920,0	300 kcmil
38086	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	47,0	283,0	537,0	2080,0	350 kcmil
38087	1 x 240 rm / 25	36	10 / 30	8	25	49,0	283,0	696,0	2300,0	500 kcmil
38088	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	52,0	283,0	870,0	2550,0	600 kcmil
38089	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	55,0	394,0	1160,0	2960,0	750 kcmil
38090	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	30,0	394,0	1450,0	3380,0	1000 kcmil
38091	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	60,0	394,0	1827,0	3900,0	1250 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

NYFGY 3 x ... 3,6/6кВ броня в виде ленты, PVC-оболочка

NEW

Технические характеристики

- Трехжильный PVC-изолированный кабель в соответствии с DIN VDE 0271 или IEC 60502
- **Температурный диапазон** при прокладке до -5°C
- **Рабочая температура** макс. +70°C
- **Температура при коротком замыкании** (время короткого замыкания макс. 5 с) +160°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 3,6/6 кВ
- **Рабочее напряжение** макс. 7,2 кВ
- **Испытательное напряжение** 11 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15xØ кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл.2, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл.2
- Изоляция жил PVC
- Скрутка жил
- Обмотка
- Внутренняя оболочка PVC
- Спиральная броня из стальных плоских оцинкованных проволок
- Внешняя оболочка PVC
- Цвет оболочки красный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- **Испытания**
- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания

- sm = секторированный проводник, многопроволочный

Применение

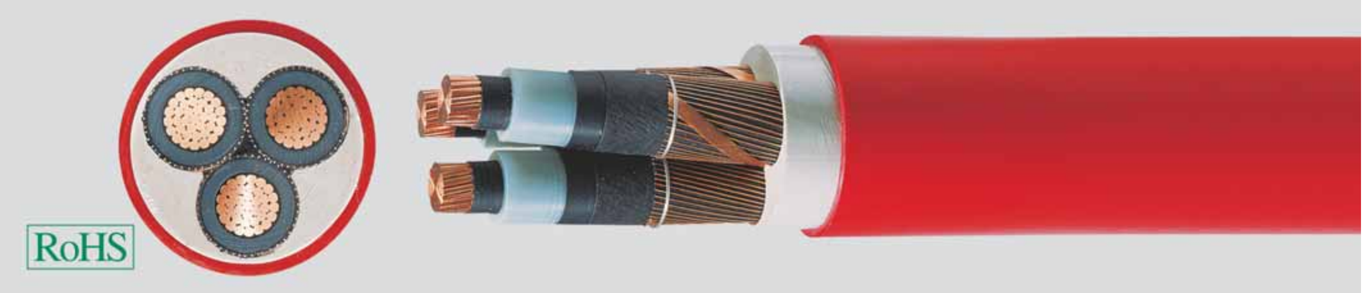
Используется для прокладки в кабель-каналах, на открытом воздухе при защищенной прокладке и в земле, а также в промышленных и распределительных установках, если необходима улучшенная защита от механических воздействий.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Толщина изолирующей стенки мм	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
34187	3 x 25 sm	3,4	2,0	34,0 - 42,0	720,0	2640,0	4
34188	3 x 35 sm	3,4	2,1	36,0 - 43,0	1008,0	2680,0	2
34189	3 x 50 sm	3,4	2,2	38,0 - 46,0	1440,0	3205,0	1
34190	3 x 70 sm	3,4	2,3	41,0 - 49,0	2016,0	4085,0	2/0
34191	3 x 95 sm	3,4	2,4	45,0 - 53,0	2736,0	5060,0	3/0
34192	3 x 120 sm	3,4	2,6	48,0 - 56,0	3456,0	5950,0	4/0
34193	3 x 150 sm	3,4	2,7	51,0 - 59,0	4320,0	6930,0	300 kcmil
34194	3 x 185 sm	3,4	2,8	55,0 - 64,0	5328,0	8240,0	350 kcmil
34195	3 x 240 sm	3,4	2,9	59,0 - 68,0	6912,0	10100,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

Q

N2XSEY 3 x ... 6/10кВ XLPE-изоляция, экранированный, Cu-проводник, PVC-оболочка



Технические характеристики

- Трёхжильный кабель с XLPE-изоляцией среднего напряжения в соответствии с DIN VDE 0276 согласно IEC 60502
- **Температурный диапазон**
  при прокладке до -5°C
- **Рабочая температура**
  макс. 90°C
- **Температура при коротком замыкании**
  проводник + 250°C
  экран + 350°C
  (время короткого замыкания до 5 сек.)
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 6/10 кВ
- **Рабочее напряжение** макс. 12 кВ
- **Испытательное напряжение** 15 кВ
- **Тестовое постоянное напряжение** 48 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  15x Ø кабеля
- **Требования к испытаниям**
  в соответствии с DIN VDE 0276 и IEC 60502

Структура

- Медный проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, многопроволочный, BS 6360 кл. 2, IEC 60228 кл. 2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция жил из сшитого полиэтилена (XLPE)
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с XLPE-изоляцией
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- 3 скрученные жилы
- Общая экструдированная оболочка жил
- Внешняя PVC-оболочка, в соответствии с HD 620 S2
- Цвет оболочки - красный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, раздел 804, тип испытания B)
- **Примечание по монтажу**
  Внутренний токопроводящий слой, изоляция жил и внешний токопроводящий слой экструдируются совместно за один рабочий цикл, благодаря чему они плотно соединены друг с другом. При монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки.

Примечания

- rm = кругл. проводник, многопров.
- Указанные в таблице значения допустимой токовой нагрузки при прокладке в земле соответствуют удельному сопротивлению почвы в 1 K x м/Вт, глубине прокладки 0,7 м, t почвы 20°C, коэф-ту нагрузки 0,7
- Коэффициенты перерасчёта для прокладки в земле, особенно при укладке нескольких кабелей рядом друг с другом, и соотв. требования изложены в DIN VDE 0298 часть 2 или DIN VDE 0276 часть 1000
- Указанные в таблице значения допустимой токовой нагрузки при прокладке на открытом воздухе относятся к температуре воздуха 30°C, коэффициенту нагрузки 1,0.
- Коэффициенты перерасчёта для прокладки на воздухе t воздуха / коэф. перерасчёта 15°C/1,12; 20°C/1,08; 25°C/1,04; 30°C/1,0; 35°C/0,96; 35°C/0,96; 40°C/0,91; 45°C/0,87; 50°C/0,82;

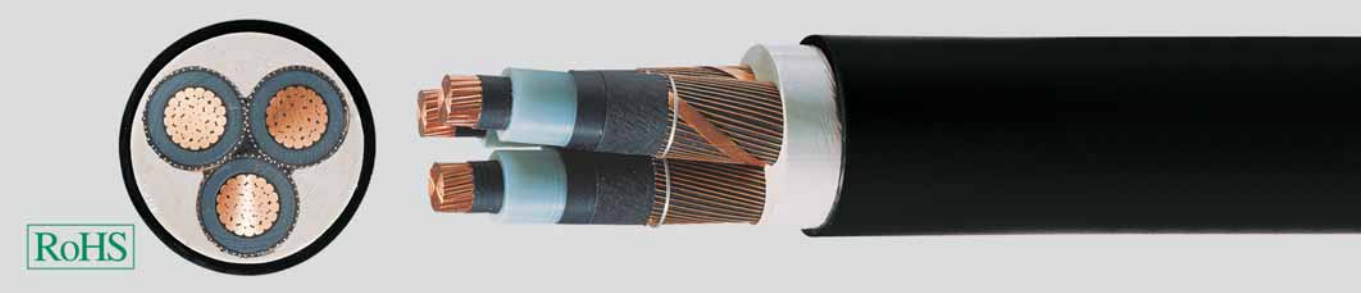
Применение

Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, на открытом воздухе, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Ограниченное применение при монтаже в земле, когда вследствие сильных механических напряжений может быть повреждена внешняя оболочка. Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации.

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
34339	3 x 25 rm / 16	3,4	16	2,5	43,0	1046,0	2850,0	4
34340	3 x 35 rm / 16	3,4	16	2,5	48,0	1210,0	3300,0	2
34341	3 x 50 rm / 16	3,4	16	2,5	50,0	1671,0	3750,0	1
34342	3 x 70 rm / 16	3,4	16	2,6	54,0	2250,0	4650,0	2/0
34343	3 x 95 rm / 16	3,4	16	2,8	58,0	2995,0	5700,0	3/0
34344	3 x 120 rm / 16	3,4	16	2,9	61,0	3715,0	6700,0	4/0
34345	3 x 150 rm / 25	3,4	25	3,0	65,0	4638,0	7900,0	300 kcmil
34346	3 x 185 rm / 25	3,4	25	3,1	68,0	5645,0	9200,0	350 kcmil
34347	3 x 240 rm / 25	3,4	25	3,3	74,0	7274,0	11450,0	500 kcmil
34348	3 x 300 rm / 25	3,4	25	3,3	79,0	9160,0	14450,0	600 kcmil

Допускаются технические изменения. (RQ03)

N2XSEH 3x ... 6/10кВ XLPE-изоляция, экранированный, безгалогеновый



NEW

Технические характеристики

- Трехжильный кабель среднего напряжения с XLPE изоляцией в соответствии с DIN VDE 0276 или IEC 60502
- **Температрурный диапазон** при прокладке до -20°C
- **Рабочая температура** макс. +90°C
- **Температура при коротком замыкании** проводник +250°C экран +350°C (время короткого замыкания макс. 5 с)
- **Номинально напряжение** U_0/U 6/10 кВ
- **Рабочее напряжение** макс. 12 кВ
- **Испытательное напряжение** 15 кВ
- **Испытательно напряжение постоянного тока** 48 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 15xØ кабеля
- **Испытания** в соответствии с DIN VDE 0276 и IEC 60502

Структура

- Медные многопроволочные проводник в соответствии с DIN VDE 0295 кл.2, BS 6360 кл.2, IEC 60228 кл.2
- Внутренний токопроводящий слой
- Изоляция из сшитого полиэтилена X:LPE
- Внешний токопроводящий слой, экструдированный и прочно сшитый с изоляцией жил
- Проводящая обмотка
- Экран: оплетка из медных проволок с одной или двумя спиральными проводящими лентами
- Скрутка жил
- Общая экструдированная обмотка
- Внешняя безгалогеновая оболочка
- Цвет оболочки - черный

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяющий коррозиоонных и токсичных газов
- Не способствует распространению горения
- Низкое выделение дыма
- Используемые при изготовлении
- Материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Примечание по монтажу Экструдированный внешний токопроводящий слой прочно сшит с изоляцией для обеспечения оптимальной эксплуатационной безопасности. Поэтому при монтаже рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия оболочки.

Испытания

- Самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тп испытания B)
- Коррозионная активность газов при горении в соответствии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- Безгалогеновый в соотвествии с DIN VDE 0482 часть 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 815)
- Плотность дыма в соответствии с DIN VDE 0482 часть 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 часть 1+2 (ранее DIN VDE 0472 часть 816)

Примечания

- rm = круглый проводник, многопроволочный

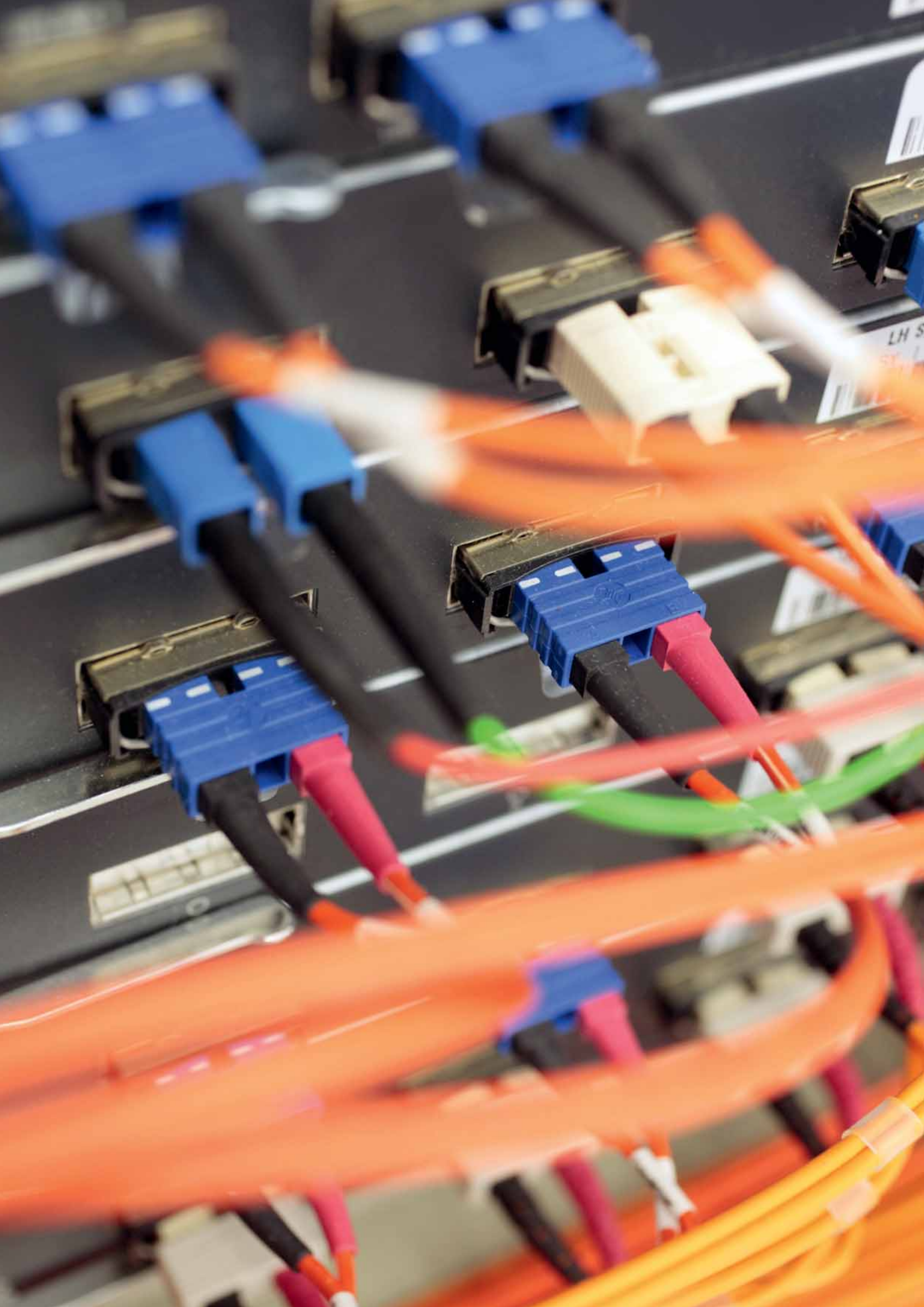
Применение

Используется для прокладки внутри помещений и в кабель-каналах, для стационарной прокладки на открытом воздухе, в земле и воде, а также в промышленных и распределительных установках и электростанциях. Ограниченно годен для прокладки в земле, если существует опасность механического повреждения оболочки. Внутренний токопроводящий слой между проводом и XLPE-изоляцией и внешний токопроводящий слой, прочно соединенный с XLPE-изоляцией, обеспечивает отсутствие частичных разрядов в проводнике и высокую безопасность его эксплуатации

Арт.№	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Толщина изолирующей стенки мм	Сечение экрана мм²	Толщина стенки оболочки Номинальное значение мм	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
38041	3 x 50 rm / 16	3,4	16	2,5	50,0	1670,0	3800,0	1
38042	3 x 70 rm / 16	3,4	16	2,5	54,0	2250,0	4650,0	2/0
38043	3 x 95 rm / 16	3,4	16	2,5	58,0	2995,0	5700,0	3/0
38044	3 x 120 rm / 16	3,4	16	2,5	61,0	3715,0	6800,0	4/0
38045	3 x 150 rm / 25	3,4	25	2,5	65,0	4635,0	7900,0	300 kcmil
38046	3 x 185 rm / 25	3,4	25	2,5	68,0	5645,0	9350,0	350 kcmil
38047	3 x 240 rm / 25	3,4	25	2,5	74,0	7274,0	11450,0	500 kcmil

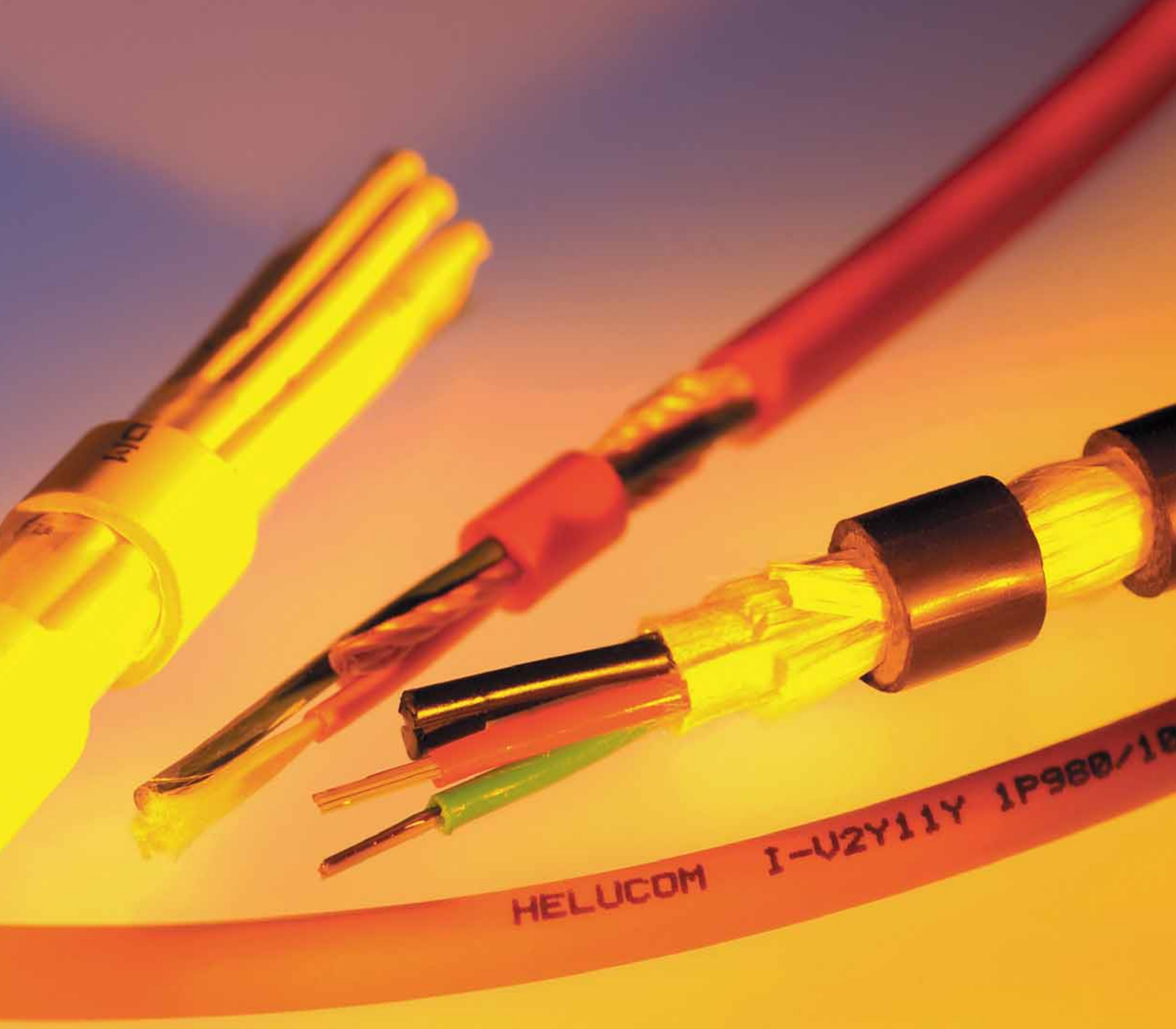
Допускаются технические изменения. (RQ03)

Q



КАБЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И BUS-СЕТЕЙ

R



Fibre Optic Cable flexible

Plastic-fibre cable industry

Fibre Optic Indoor Cable I-VH

Fibre Optic Cable with Functionality A-DQ(ZN)BH E30

Fibre Optic Breakout-Cable I-V(ZN)HH

Fibre Optic Indoor/Outdoor Cable A/I-VQ(ZN)BH

Aerial Fibre Optic Cable metall free ADSS

Fibre Optic Outdoor Cable A-DQ(ZN)2Y, stranded

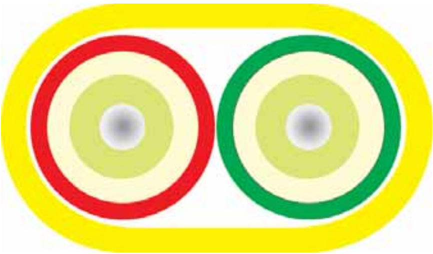
ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ HELUCOM®

R

Волоконно-оптический кабель для внутренней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

I-VH, I-V11Y, I-VHH, I-V11Y11Y



Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: желтый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: 0°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: 0°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
I-VH	1	многомодовый G50/125	OM2	2,6	300	40	0,17	10	8,7	**80783**
I-VH	1	многомодовый G62,5/125	OM1	2,6	300	40	0,17	10	8,7	**80782**
I-VH	1	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2,6	300	40	0,17	10	8,7	**80784**
I-VH	2	многомодовый G50/125	OM2	2,6 x 5,6	400	40	0,24	10	17,5	**80316**
I-VH	2	многомодовый G50/125	OM3	2,6 x 5,6	400	40	0,24	10	17,5	**804256**
I-VH	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2,6 x 5,6	400	40	0,24	10	17,5	**80699**
I-VH	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2,6 x 5,6	400	40	0,24	10	17,5	**80785**
I-V11Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2,6 x 5,6	400	40	2,80	20	14,0	**82408**
I-V11Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2,6 x 5,6	400	40	2,80	20	14,0	**82410**
I-V11Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2,6 x 5,6	400	40	2,80	20	14,0	**82411**
I-VHH	2	многомодовый G50/125	OM2	3,6 x 6,2	600	50	0,57	20	20,0	**80789**
I-VHH	2	многомодовый G50/125	OM3	3,6 x 6,2	600	50	0,57	20	20,0	**804254**
I-VHH	2	многомодовый G62,5/125	OM1	3,6 x 6,2	600	50	0,57	20	20,0	**80790**
I-VHH	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	3,6 x 6,2	600	50	0,57	20	20,0	**80791**
I-V11Y11Y	2	многомодовый G50/125	OM2	3,6 x 6,2	600	60	4,20	20	16,0	**82409**
I-V11Y11Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	3,6 x 6,2	600	60	4,20	20	16,0	**81900**
I-V11Y11Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	3,6 x 6,2	600	60	4,20	20	16,0	**82412**

Допускаются технические изменения.

Применение

Эти одно- и двухволоконные кабели HELUCOM® используются внутри помещений для фиксированной прокладки, например, в кабельных каналах. Эти кабели применяются в качестве готовых кабелей (типа pigtail), они хорошо подходят как для подключения магистральных кабелей (соединительных), так и для шкафов коммутации. Малый диаметр и высокая гибкость делают их идеальными для использования в коммутационных шкафах и для подключения устройств.

Волоконно-оптический кабель типа Breakout

в соответствии с DIN VDE 0888

I-V(ZN)HH

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: желтый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: 0°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: 0°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1 и IEC 60332-3
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V(ZN)HH	2	многомодовый G50/125	OM2	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	40,0	**80743**
I-V(ZN)HH	2	многомодовый G62,5/125	OM1	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	40,0	**80799**
I-V(ZN)HH	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	40,0	**80813**
I-V(ZN)HH	4	многомодовый G50/125	OM2	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	45,0	**80753**
I-V(ZN)HH	4	многомодовый G62,5/125	OM1	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	45,0	**80800**
I-V(ZN)HH	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	7,1	1000	270,0	1,00	150	45,0	**80814**
I-V(ZN)HH	6	многомодовый G50/125	OM2	1	8,4	1350	270,0	1,25	150	70,0	**80754**
I-V(ZN)HH	6	многомодовый G62,5/125	OM1	1	8,4	1350	270,0	1,25	150	70,0	**80769**
I-V(ZN)HH	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	8,4	1350	270,0	1,25	150	70,0	**80815**
I-V(ZN)HH	8	многомодовый G50/125	OM2	1	9,3	1500	270,0	1,50	150	100,0	**80688**
I-V(ZN)HH	8	многомодовый G62,5/125	OM1	1	9,3	1500	270,0	1,50	150	100,0	**80801**
I-V(ZN)HH	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	9,3	1500	270,0	1,50	150	100,0	**80816**
I-V(ZN)HH	12	многомодовый G50/125	OM2	1	9,6	2350	270,0	1,85	150	165,0	**80795**
I-V(ZN)HH	12	многомодовый G62,5/125	OM1	1	9,6	2350	270,0	1,85	150	165,0	**80803**
I-V(ZN)HH	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	9,6	2350	270,0	1,85	150	165,0	**80818**
I-V(ZN)HH	16	многомодовый G50/125	OM2	1	15,0	2400	270,0	2,40	150	170,0	**80796**
I-V(ZN)HH	16	многомодовый G62,5/125	OM1	1	15,0	2400	270,0	2,40	150	170,0	**80804**
I-V(ZN)HH	16	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	15,0	2400	270,0	2,40	150	170,0	**80819**
I-V(ZN)HH	24	многомодовый G50/125	OM2	1	17,5	2400	330,0	3,20	150	220,0	**80798**
I-V(ZN)HH	24	многомодовый G62,5/125	OM1	1	17,5	2400	330,0	3,20	150	220,0	**80806**
I-V(ZN)HH	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	17,5	2400	320,0	3,20	150	220,0	**80821**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® типа Breakout изготовлены так, чтобы заменить процедуру сращивания жил на объекте. Они используются преимущественно внутри помещений для коротких и средних линий передач. Штекеры оптоволоконных кабелей монтируются непосредственно на отдельные жилы. Поэтому отпадает необходимость в сращивании жил и применении оптических муфт. Предварительно оконцованные кабели требуется лишь проложить, и они сразу готовы к применению.

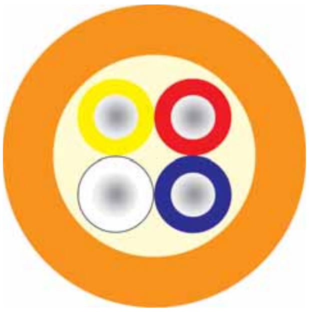
R

Волоконно-оптический кабель типа Minibreakout

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

I-V(ZN)H



Структура кабеля

Тип жилы: полуплотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: оранжевый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -10°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V(ZN)H	2	многомодовый G50/125	OM2	1	4,0	400	60,0	0,24	40	15,0	**80435**
I-V(ZN)H	2	многомодовый G62,5/125	OM1	1	4,0	400	60,0	0,24	40	15,0	**80434**
I-V(ZN)H	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	4,0	400	60,0	0,24	40	15,0	**80433**
I-V(ZN)H	4	многомодовый G50/125	OM2	1	4,8	400	70,0	0,31	40	19,0	**80432**
I-V(ZN)H	4	многомодовый G62,5/125	OM1	1	4,8	400	70,0	0,31	40	19,0	**80431**
I-V(ZN)H	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	4,8	400	70,0	0,31	40	19,0	**80430**
I-V(ZN)H	6	многомодовый G50/125	OM2	1	5,3	400	80,0	0,35	40	23,0	**80429**
I-V(ZN)H	6	многомодовый G62,5/125	OM1	1	5,3	400	80,0	0,35	40	23,0	**80428**
I-V(ZN)H	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	5,3	400	80,0	0,35	40	23,0	**80427**
I-V(ZN)H	8	многомодовый G50/125	OM2	1	5,3	500	80,0	0,40	40	25,0	**80426**
I-V(ZN)H	8	многомодовый G62,5/125	OM1	1	5,3	500	80,0	0,40	40	25,0	**80425**
I-V(ZN)H	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	5,3	500	80,0	0,40	40	25,0	**80424**
I-V(ZN)H	10	многомодовый G50/125	OM2	1	6,0	600	90,0	0,53	40	32,0	**80423**
I-V(ZN)H	10	многомодовый G62,5/125	OM1	1	6,0	600	90,0	0,53	40	32,0	**80422**
I-V(ZN)H	10	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	6,0	600	90,0	0,53	40	32,0	**80421**
I-V(ZN)H	12	многомодовый G50/125	OM2	1	7,0	800	110,0	0,61	40	40,0	**80420**
I-V(ZN)H	12	многомодовый G62,5/125	OM1	1	7,0	800	110,0	0,61	40	40,0	**80419**
I-V(ZN)H	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	7,0	800	110,0	0,61	40	40,0	**80418**

Допускаются технические изменения.

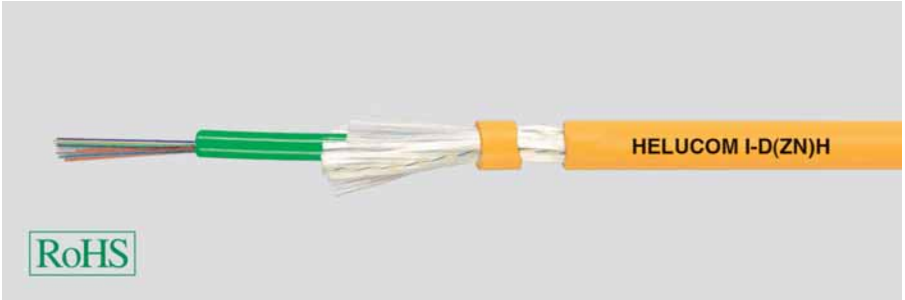
Применение

Данные кабели HELUCOM®LWL используются в сетях передачи данных внутри помещений. Большим преимуществом этого типа кабелей является компактная конструкция. Как и для типа Breakout, штекер монтируется непосредственно на жилу.

Волоконно-оптический кабель для внутренней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

I-D(ZN)H



Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: желтый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
I-D(ZN)H	4	многомодовый G50/125	OM2	4	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80631**
I-D(ZN)H	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80882**
I-D(ZN)H	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80896**
I-D(ZN)H	6	многомодовый G50/125	OM2	6	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80868**
I-D(ZN)H	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80883**
I-D(ZN)H	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80897**
I-D(ZN)H	8	многомодовый G50/125	OM2	8	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80869**
I-D(ZN)H	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80884**
I-D(ZN)H	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80898**
I-D(ZN)H	10	многомодовый G50/125	OM2	10	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80793**
I-D(ZN)H	10	многомодовый G62,5/125	OM1	10	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80885**
I-D(ZN)H	10	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	10	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80899**
I-D(ZN)H	12	многомодовый G50/125	OM2	12	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80045**
I-D(ZN)H	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80879**
I-D(ZN)H	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	8,0	1200	120,0	1,50	150	65,0	**80880**
I-D(ZN)H	16	многомодовый G50/125	OM2	16	8,0	1200	120,0	1,50	150	135,0	**80870**
I-D(ZN)H	16	многомодовый G62,5/125	OM1	16	8,0	1200	120,0	1,50	150	135,0	**80886**
I-D(ZN)H	16	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	16	8,0	1200	120,0	1,50	150	135,0	**80900**
I-D(ZN)H	24	многомодовый G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,20	200	150,0	**80872**
I-D(ZN)H	24	многомодовый G50/125	OM2	24	9,0	1600	140,0	1,50	150	135,0	**80871**
I-D(ZN)H	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,20	200	150,0	**80888**
I-D(ZN)H	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	9,0	1600	140,0	1,50	150	135,0	**81246**
I-D(ZN)H	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,5	3000	190,0	2,20	200	150,0	**80902**
I-D(ZN)H	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	24	9,0	1600	140,0	1,50	150	135,0	**80901**
I-D(ZN)H	36	многомодовый G50/125	OM2	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80875**
I-D(ZN)H	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80891**
I-D(ZN)H	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80905**
I-D(ZN)H	48	многомодовый G50/125	OM2	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80877**
I-D(ZN)H	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80893**
I-D(ZN)H	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	160,0	**80907**
I-D(ZN)H	60	многомодовый G50/125	OM2	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	170,0	**80878**
I-D(ZN)H	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	170,0	**80894**
I-D(ZN)H	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,5	3000	200,0	2,20	200	170,0	**80908**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® представлены в исполнении с центральной жилой, а также с витыми жилами. Они предназначены для внутренней прокладки в зданиях и сооружениях. Безгалогеновый вариант подходит для использования, в первую очередь, в высотных домах, медицинских учреждениях и магазинах, а также в помещениях с большим количеством ценного имущества, например, на электростанциях, в вычислительных центрах и сооружениях с высокими требованиями к безопасности, например, в метро и станциях управления.

R

Универсальный волоконно-оптический кабель типа Minibreakoutkabel

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A/I-VQ(ZN)BH

Структура кабеля

Тип жилы: полуплотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +55°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-VQ(ZN)BH	4	многомодовый G50/125	OM2	1	6,1	2000	90,0	0,35	40	40,0	**82804**
A/I-VQ(ZN)BH	4	многомодовый G62,5/125	OM1	1	6,1	2000	90,0	0,35	40	40,0	**82809**
A/I-VQ(ZN)BH	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	6,1	2000	90,0	0,35	40	40,0	**82814**
A/I-VQ(ZN)BH	6	многомодовый G50/125	OM2	1	6,6	2000	100,0	0,41	40	47,0	**82805**
A/I-VQ(ZN)BH	6	многомодовый G62,5/125	OM1	1	6,6	2000	100,0	0,41	40	47,0	**82810**
A/I-VQ(ZN)BH	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	6,6	2000	100,0	0,41	40	47,0	**82815**
A/I-VQ(ZN)BH	8	многомодовый G50/125	OM2	1	6,6	2000	100,0	0,43	40	51,0	**82806**
A/I-VQ(ZN)BH	8	многомодовый G62,5/125	OM1	1	6,6	2000	100,0	0,43	40	51,0	**82811**
A/I-VQ(ZN)BH	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	6,6	2000	100,0	0,43	40	51,0	**82816**
A/I-VQ(ZN)BH	10	многомодовый G50/125	OM2	1	8,0	2000	120,0	0,61	40	65,0	**82807**
A/I-VQ(ZN)BH	10	многомодовый G62,5/125	OM1	1	8,0	2000	120,0	0,61	40	65,0	**82812**
A/I-VQ(ZN)BH	10	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	8,0	2000	120,0	0,61	40	65,0	**82817**
A/I-VQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM2	1	8,3	3000	125,0	0,71	40	70,0	**82808**
A/I-VQ(ZN)BH	12	многомодовый G62,5/125	OM1	1	8,3	3000	125,0	0,71	40	70,0	**82813**
A/I-VQ(ZN)BH	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	1	8,3	3000	125,0	0,71	40	70,0	**82818**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® используются в сетях передачи данных внутри помещений и на открытых территориях. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного использования. Большим преимуществом этого типа кабелей является компактная конструкция. Как и для типа Breakout, штекер монтируется непосредственно на жилу.

Универсальный волоконно-оптический кабель

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM® pact
A/I-DQ(ZN)BH

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G50/125	OM2	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82792**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82796**
A/I-DQ(ZN)BH	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82800**
A/I-DQ(ZN)BH	6	многомодовый G50/125	OM2	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82793**
A/I-DQ(ZN)BH	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82797**
A/I-DQ(ZN)BH	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82801**
A/I-DQ(ZN)BH	8	многомодовый G50/125	OM2	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82794**
A/I-DQ(ZN)BH	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82798**
A/I-DQ(ZN)BH	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82802**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM2	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82795**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82799**
A/I-DQ(ZN)BH	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82803**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G50/125	OM2	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802143**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802144**
A/I-DQ(ZN)BH	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802145**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® pact отличаются компактной, но надежной конструкцией. Они предназначены для внутренней и наружной прокладки в зданиях и промышленных сооружениях, где важную роль играет плотность укладки. Их особенно целесообразно использовать в тех местах, где необходимо проложить кабель одним куском из внутренней области во внешнюю без дополнительного использования муфт. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного применения. Безгалогеновая оболочка обеспечивает высокий уровень безопасности.

R

Универсальный волоконно-оптический кабель

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM® pact

A/I-DQ(ZN)BH OM3+OM4

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G50/125	OM3	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802247**
A/I-DQ(ZN)BH	6	многомодовый G50/125	OM3	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802277**
A/I-DQ(ZN)BH	8	многомодовый G50/125	OM3	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802278**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM3	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802248**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G50/125	OM3	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802249**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM4	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**804705**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G50/125	OM4	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**804706**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® pact отличаются компактной, но надежной конструкцией. Они предназначены для внутренней и наружной прокладки в зданиях и промышленных сооружениях, где важную роль играет плотность укладки. Их особенно целесообразно использовать в тех местах, где необходимо проложить кабель одним куском из внутренней области во внешнюю без дополнительного использования муфт. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного применения. Безгалогеновая оболочка обеспечивает высокий уровень безопасности.

Универсальный волоконно-оптический кабель

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, центральный

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G50/125	OM2	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80270**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80276**
A/I-DQ(ZN)BH	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80264**
A/I-DQ(ZN)BH	6	многомодовый G50/125	OM2	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80271**
A/I-DQ(ZN)BH	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80265**
A/I-DQ(ZN)BH	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80272**
A/I-DQ(ZN)BH	8	многомодовый G50/125	OM2	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80273**
A/I-DQ(ZN)BH	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80274**
A/I-DQ(ZN)BH	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80275**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80681**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80278**
A/I-DQ(ZN)BH	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80279**
A/I-DQ(ZN)BH	16	многомодовый G50/125	OM2	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80280**
A/I-DQ(ZN)BH	16	многомодовый G62,5/125	OM1	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80281**
A/I-DQ(ZN)BH	16	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80851**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G50/125	OM2	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80725**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**82431**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® представлены в исполнении с центральной жилой, а также с витыми жилами. Они предназначены для внутренней и наружной прокладки в зданиях и сооружениях. Их особенно целесообразно использовать в тех местах, где необходимо проложить кабель одним куском из внутренней области во внешнюю без дополнительного использования муфт. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного применения. Безгалогеновая оболочка обеспечивает высокий уровень безопасности.

R

Универсальный волоконно-оптический кабель

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, витой

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**81495**
A/I-DQ(ZN)BH	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802263**
A/I-DQ(ZN)BH	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**80846**
A/I-DQ(ZN)BH	48	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802261**
A/I-DQ(ZN)BH	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802264**
A/I-DQ(ZN)BH	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802266**
A/I-DQ(ZN)BH	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802281**
A/I-DQ(ZN)BH	60	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802262**
A/I-DQ(ZN)BH	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802265**
A/I-DQ(ZN)BH	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802267**
A/I-DQ(ZN)BH	72	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802268**
A/I-DQ(ZN)BH	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802271**
A/I-DQ(ZN)BH	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802274**
A/I-DQ(ZN)BH	84	многомодовый G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802269**
A/I-DQ(ZN)BH	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802272**
A/I-DQ(ZN)BH	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802275**
A/I-DQ(ZN)BH	96	многомодовый G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802270**
A/I-DQ(ZN)BH	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802273**
A/I-DQ(ZN)BH	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802276**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® представлены в исполнении с центральной жилой, а также с витыми жилами. Они предназначены для внутренней и наружной прокладки в зданиях и сооружениях. Их особенно целесообразно использовать в тех местах, где необходимо проложить кабель одним куском из внутренней области во внешнюю без дополнительного использования муфт. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного применения. Безгалогеновая оболочка обеспечивает высокий уровень безопасности.

Волоконно-оптический кабель с сохранением функциональности

в соответствии со стандартом DIN 4102-12

HELUCOM® FS30

A/I-DQ(ZN)BH

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FR/LSOH
Цвет внешней оболочки: красный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -10°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Сохранение работоспособности: E30

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G50/125	OM2	4	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801217**
A/I-DQ(ZN)BH	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801218**
A/I-DQ(ZN)BH	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801219**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G50/125	OM2	12	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801220**
A/I-DQ(ZN)BH	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801221**
A/I-DQ(ZN)BH	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	7,8	1000	80,0	1,08	200	102,0	**801190**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® E30 сохраняют работоспособность 30 минут (E30) в соответствии с DIN 4102-12. Это обеспечивается специальной конструкцией и применением материалов повышенного качества. Кабели в комплекте с аксессуарами обеспечивают полную работоспособность систем связи в таких зонах, как тоннели и здания. По запросу могут также поставляться с числом волокон более 12 как витая конструкция.

R

Волоконно-оптический кабель с сохранением функциональности

в соответствии со стандартом IEC 60331-25

HELUCOM® FS90

A/I-D(ZN)BH(SR)H

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Материал внутренней оболочки: FRNC
Тип армирования: стальная лента
Материал внешней оболочки: FR/LSOH
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1 и -3
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Сохранение работоспособности: IEC 60794/ IEC 60331-25

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-D(ZN)BH(SR)H	4	многомодовый G50/125	OM2	4	12,7	1500	180,0	6,20	300	216,0	**803917**
A/I-D(ZN)BH(SR)H	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	12,7	1500	180,0	6,20	300	216,0	**803919**
A/I-D(ZN)BH(SR)H	12	многомодовый G50/125	OM2	12	12,7	1500	180,0	6,20	300	216,0	**803918**
A/I-D(ZN)BH(SR)H	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,7	1500	180,0	6,20	300	216,0	**803920**

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабели серии HELUCOM® FS90 сохраняют работоспособность в течение 90 минут в соответствии с IEC 60331-25 (температура воспламенения до 750 °C). Это обеспечивается специальной конструкцией и применением материалов повышенного качества. Кабели в комплекте с аксессуарами обеспечивают полную работоспособность систем связи в таких зонах как тоннели и здания. По запросу могут также поставляться с числом волокон более 12 как витая конструкция.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)2Y, центральный

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)2Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80148**
A-DQ(ZN)2Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80164**
A-DQ(ZN)2Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80131**
A-DQ(ZN)2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80149**
A-DQ(ZN)2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80165**
A-DQ(ZN)2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80132**
A-DQ(ZN)2Y	6	многомодовый G50/125	OM2	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80150**
A-DQ(ZN)2Y	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80166**
A-DQ(ZN)2Y	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80133**
A-DQ(ZN)2Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80151**
A-DQ(ZN)2Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80167**
A-DQ(ZN)2Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80134**
A-DQ(ZN)2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80153**
A-DQ(ZN)2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80169**
A-DQ(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80136**
A-DQ(ZN)2Y	16	многомодовый G50/125	OM2	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80154**
A-DQ(ZN)2Y	16	многомодовый G62,5/125	OM1	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80170**
A-DQ(ZN)2Y	16	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80137**
A-DQ(ZN)2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80155**
A-DQ(ZN)2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80171**
A-DQ(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80138**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются удобной для монтажа конструкцией. Вокруг центральной жилы укладывается композитный материал из флиса, который препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Эта конструкция специально предназначена для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах, где отсутствует вероятность повреждения кабеля грызунами.

R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)2Y, витой

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80156**
A-DQ(ZN)2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80172**
A-DQ(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80139**
A-DQ(ZN)2Y	36	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80448**
A-DQ(ZN)2Y	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80449**
A-DQ(ZN)2Y	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80450**
A-DQ(ZN)2Y	48	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80447**
A-DQ(ZN)2Y	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80446**
A-DQ(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80445**
A-DQ(ZN)2Y	60	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80159**
A-DQ(ZN)2Y	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80175**
A-DQ(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80142**
A-DQ(ZN)2Y	72	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80444**
A-DQ(ZN)2Y	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80443**
A-DQ(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80442**
A-DQ(ZN)2Y	84	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80160**
A-DQ(ZN)2Y	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80176**
A-DQ(ZN)2Y	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80143**
A-DQ(ZN)2Y	96	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80441**
A-DQ(ZN)2Y	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80440**
A-DQ(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80439**
A-DQ(ZN)2Y	108	многомодовый G50/125	OM2	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80161**
A-DQ(ZN)2Y	108	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80177**
A-DQ(ZN)2Y	108	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80144**
A-DQ(ZN)2Y	120	многомодовый G50/125	OM2	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80162**
A-DQ(ZN)2Y	120	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80178**
A-DQ(ZN)2Y	120	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80146**
A-DQ(ZN)2Y	144	многомодовый G50/125	OM2	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80438**
A-DQ(ZN)2Y	144	многомодовый G62,5/125	OM1	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80437**
A-DQ(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80436**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются удобной для монтажа и предельно прочной на растяжение конструкцией. Вокруг витых жил укладывается композитный материал из флиса, который препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Подобная конструкция используется для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах на участках с высокими нагрузками на растяжение и сжатие. Но она предназначена для использования в местах, где отсутствует вероятность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM® pact

A-DQ(ZN)B2Y, центральный

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)B2Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**800754**
A-DQ(ZN)B2Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802131**
A-DQ(ZN)B2Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802137**
A-DQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**800755**
A-DQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802132**
A-DQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802138**
A-DQ(ZN)B2Y	6	многомодовый G50/125	OM2	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**800756**
A-DQ(ZN)B2Y	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802133**
A-DQ(ZN)B2Y	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802139**
A-DQ(ZN)B2Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**800757**
A-DQ(ZN)B2Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802134**
A-DQ(ZN)B2Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802140**
A-DQ(ZN)B2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**800759**
A-DQ(ZN)B2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802135**
A-DQ(ZN)B2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	**802141**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	**800762**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	**802136**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	**802142**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® pact отличаются очень гибкой, но прочной конструкцией, защищенной от грызунов. Вокруг центральной жилы укладывается определенная комбинация стекловолокна и композитного материала из флиса, которая защищает от грызунов, препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Подобная конструкция используется для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах на участках, где нагрузка на растяжение и на сжатие не превышает норму. Она также предназначена для использования в местах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

A-DQ(ZN)B2Y, центральный

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)B2Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80196**
A-DQ(ZN)B2Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80212**
A-DQ(ZN)B2Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80180**
A-DQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80197**
A-DQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80213**
A-DQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80181**
A-DQ(ZN)B2Y	6	многомодовый G50/125	OM2	6	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80198**
A-DQ(ZN)B2Y	6	многомодовый G62,5/125	OM1	6	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80214**
A-DQ(ZN)B2Y	6	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	6	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80182**
A-DQ(ZN)B2Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80199**
A-DQ(ZN)B2Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80215**
A-DQ(ZN)B2Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80183**
A-DQ(ZN)B2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80201**
A-DQ(ZN)B2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80217**
A-DQ(ZN)B2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2500	160,0	1,60	300	85,0	**80185**
A-DQ(ZN)B2Y	16	многомодовый G50/125	OM2	16	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80202**
A-DQ(ZN)B2Y	16	многомодовый G62,5/125	OM1	16	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80218**
A-DQ(ZN)B2Y	16	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	16	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80186**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	24	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80204**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	24	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80220**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	24	10,0	2500	180,0	1,80	300	95,0	**80187**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются удобной для монтажа конструкцией, защищенной от грызунов. Вокруг центральной жилы укладывается определенная комбинация стекловолокна и композитного материала из флиса, которая защищает от грызунов, препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Подобная конструкция используется для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах на участках, где нагрузка на растяжение и на сжатие не превышает норму. Она также предназначена для использования в местах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)B2Y, витой

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81382**
A-DQ(ZN)B2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**80219**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**80188**
A-DQ(ZN)B2Y	36	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81108**
A-DQ(ZN)B2Y	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81109**
A-DQ(ZN)B2Y	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81110**
A-DQ(ZN)B2Y	48	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**82648**
A-DQ(ZN)B2Y	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81112**
A-DQ(ZN)B2Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**81113**
A-DQ(ZN)B2Y	60	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**80207**
A-DQ(ZN)B2Y	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**80223**
A-DQ(ZN)B2Y	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	**80191**
A-DQ(ZN)B2Y	72	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	**81133**
A-DQ(ZN)B2Y	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	**81134**
A-DQ(ZN)B2Y	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	**81120**
A-DQ(ZN)B2Y	84	многомодовый G50/125	OM2	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**80208**
A-DQ(ZN)B2Y	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**80224**
A-DQ(ZN)B2Y	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**80192**
A-DQ(ZN)B2Y	96	многомодовый G50/125	OM2	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**81135**
A-DQ(ZN)B2Y	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**81136**
A-DQ(ZN)B2Y	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	**81121**
A-DQ(ZN)B2Y	108	многомодовый G50/125	OM2	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80209**
A-DQ(ZN)B2Y	108	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80225**
A-DQ(ZN)B2Y	108	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80193**
A-DQ(ZN)B2Y	120	многомодовый G50/125	OM2	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80210**
A-DQ(ZN)B2Y	120	многомодовый G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80226**
A-DQ(ZN)B2Y	120	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	**80194**
A-DQ(ZN)B2Y	144	многомодовый G50/125	OM2	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	**80211**
A-DQ(ZN)B2Y	144	многомодовый G62,5/125	OM1	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	**80227**
A-DQ(ZN)B2Y	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	**80195**

Допускаются технические изменения.

R

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличает удобная для монтажа и предельно прочная на растяжение конструкция, защищенная от грызунов. Вокруг витых жил укладывается определенная комбинация стекловолокна и композитного материала из флиса, которая защищает от грызунов, препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Подобная конструкция используется для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах на участках с высокими нагрузками на растяжение и сжатие. Она также предназначена для использования в местах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM® pact

A-DQ(ZN)B2Y комбинированное оптоволокно, витой

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одно- и многомодовый G50/125	OM2 + ITU-T G.652	12	9,5	2500	200,0	2,50	400	90,0	**803037**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одно- и многомодовые G50/125 OM3	OM3 + ITU-T G.652	12	9,5	2500	200,0	2,50	400	90,0	**803923**
A-DQ(ZN)B2Y	48	одно- и многомодовый G50/125	OM2 + ITU-T G.652	12	9,5	2500	200,0	2,50	400	90,0	**803038**
A-DQ(ZN)B2Y	48	одно- и многомодовые G50/125 OM3	OM3 + ITU-T G.652	12	9,5	2500	200,0	2,50	400	90,0	**803924**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® pact отличаются удобной для монтажа и прочной на растяжение конструкцией, защищенной от грызунов. Вокруг витых жил укладывается определенная комбинация стекловолокна и композитного материала из флиса, которая защищает от грызунов, препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Эта конструкция специально предназначена для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах, где также важную роль играет плотность монтажа.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)B2Y комбинированное оптоволокно, витой

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)B2Y	24	одно- и многомодовый G50/125	OM2 + ITU-T G.652	12	10,5	2700	200,0	2,70	600	95,0	**81478**
A-DQ(ZN)B2Y	48	одно- и многомодовый G50/125	OM2 + ITU-T G.652	12	10,5	2700	200,0	2,70	600	95,0	**801183**

Допускаются технические изменения.

Применение

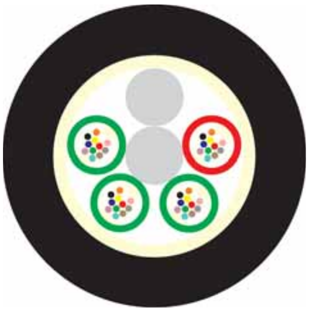
Данные кабели HELUCOM® отличаются удобной для монтажа и предельно прочной на растяжение конструкцией, защищенной от грызунов. Вокруг витых жил укладывается определенная комбинация стекловолокна и композитного материала из флиса, которая защищает от грызунов, препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Кроме этого, конструктивные особенности кабеля не предполагают использования смазки. То есть нет необходимости вытирать гель. Подобная конструкция используется для прокладки кабеля в земле, в трубах и трассах на участках с высокими нагрузками на растяжение и сжатие. Она также предназначена для использования в местах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®
A-DF(ZN)2Y



Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DF(ZN)2Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80016**
A-DF(ZN)2Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80033**
A-DF(ZN)2Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80000**
A-DF(ZN)2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80017**
A-DF(ZN)2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80034**
A-DF(ZN)2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80001**
A-DF(ZN)2Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80019**
A-DF(ZN)2Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80036**
A-DF(ZN)2Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80003**
A-DF(ZN)2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80021**
A-DF(ZN)2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80038**
A-DF(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	2500	95,0	4,20	400	85,0	**80005**
A-DF(ZN)2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80024**
A-DF(ZN)2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80041**
A-DF(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80008**
A-DF(ZN)2Y	36	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80912**
A-DF(ZN)2Y	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80913**
A-DF(ZN)2Y	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80914**
A-DF(ZN)2Y	48	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80026**
A-DF(ZN)2Y	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80046**
A-DF(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80010**
A-DF(ZN)2Y	60	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80027**
A-DF(ZN)2Y	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80047**
A-DF(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	2700	95,0	4,00	400	85,0	**80011**
A-DF(ZN)2Y	72	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	3,80	400	90,0	**80473**
A-DF(ZN)2Y	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	3,80	400	90,0	**80474**
A-DF(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2700	100,0	3,80	400	90,0	**80475**
A-DF(ZN)2Y	84	многомодовый G50/125	OM2	12	10,7	3000	107,0	4,30	400	120,0	**80028**
A-DF(ZN)2Y	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,7	3000	107,0	4,30	400	120,0	**80048**
A-DF(ZN)2Y	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,7	3000	107,0	4,30	400	120,0	**80012**
A-DF(ZN)2Y	96	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	3000	115,0	5,00	400	135,0	**80777**
A-DF(ZN)2Y	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	3000	115,0	5,00	400	135,0	**80774**
A-DF(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	3000	115,0	5,00	400	135,0	**80764**
A-DF(ZN)2Y	144	многомодовый G50/125	OM2	12	14,5	3000	145,0	7,70	400	175,0	**80032**
A-DF(ZN)2Y	144	многомодовый G62,5/125	OM1	12	14,5	3000	145,0	7,70	400	175,0	**80051**
A-DF(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	14,5	3000	145,0	7,70	400	175,0	**80015**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются витой конструкцией с гелевым наполнителем. Гелевое наполнение между витками обеспечивает абсолютную продольную водостойкость. Также используются элементы, компенсирующие натяжение. Эта конструкция широко используется в области телекоммуникаций, междугородней связи, а также в обычных трассах и трубах.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DF(ZN)B2Y

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DF(ZN)B2Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80100**
A-DF(ZN)B2Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80115**
A-DF(ZN)B2Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80084**
A-DF(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80101**
A-DF(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80116**
A-DF(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80085**
A-DF(ZN)B2Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80031**
A-DF(ZN)B2Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80771**
A-DF(ZN)B2Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80087**
A-DF(ZN)B2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80104**
A-DF(ZN)B2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80120**
A-DF(ZN)B2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80089**
A-DF(ZN)B2Y	24	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80759**
A-DF(ZN)B2Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80123**
A-DF(ZN)B2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	4,40	400	90,0	**80092**
A-DF(ZN)B2Y	36	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	4,30	400	90,0	**81137**
A-DF(ZN)B2Y	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	4,30	400	90,0	**81138**
A-DF(ZN)B2Y	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	4,30	400	90,0	**81139**
A-DF(ZN)B2Y	48	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80109**
A-DF(ZN)B2Y	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80125**
A-DF(ZN)B2Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80094**
A-DF(ZN)B2Y	60	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80110**
A-DF(ZN)B2Y	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80126**
A-DF(ZN)B2Y	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	4,20	400	90,0	**80095**
A-DF(ZN)B2Y	72	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	2700	110,0	4,10	400	95,0	**81143**
A-DF(ZN)B2Y	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	110,0	4,10	400	95,0	**81144**
A-DF(ZN)B2Y	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	2700	110,0	4,10	400	95,0	**81145**
A-DF(ZN)B2Y	84	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	3000	115,0	4,60	400	136,0	**80111**
A-DF(ZN)B2Y	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	3000	115,0	4,60	400	136,0	**80127**
A-DF(ZN)B2Y	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	3000	115,0	4,60	400	136,0	**80096**
A-DF(ZN)B2Y	96	многомодовый G50/125	OM2	12	12,0	3000	120,0	5,30	400	155,0	**81147**
A-DF(ZN)B2Y	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	12,0	3000	120,0	5,30	400	155,0	**81148**
A-DF(ZN)B2Y	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	12,0	3000	120,0	5,30	400	155,0	**81149**
A-DF(ZN)B2Y	144	многомодовый G50/125	OM2	12	14,5	3000	145,0	8,00	400	228,0	**80114**
A-DF(ZN)B2Y	144	многомодовый G62,5/125	OM1	12	14,5	3000	145,0	8,00	400	228,0	**80130**
A-DF(ZN)B2Y	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	14,5	3000	145,0	8,00	400	228,0	**80099**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются витой конструкцией с гелевым наполнителем. Гелевое наполнение между витками обеспечивает абсолютную продольную водостойкость. Стекловолокно и неметаллические элементы служат для повышенной разгрузки от натяжения и защиты от грызунов. Эта конструкция широко используется в области телекоммуникаций, междугородней связи, а также в обычных трассах и трубах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DF(ZN)2Y4Y

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внутренней оболочки: PE
Тип армирования: полиамидная оболочка
Материал внешней оболочки: полиамид
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DF(ZN)2Y4Y	2	многомодовый G50/125	OM2	2	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80915**
A-DF(ZN)2Y4Y	2	многомодовый G62,5/125	OM1	2	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80927**
A-DF(ZN)2Y4Y	2	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80945**
A-DF(ZN)2Y4Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80735**
A-DF(ZN)2Y4Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80928**
A-DF(ZN)2Y4Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80895**
A-DF(ZN)2Y4Y	8	многомодовый G50/125	OM2	8	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80691**
A-DF(ZN)2Y4Y	8	многомодовый G62,5/125	OM1	8	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80809**
A-DF(ZN)2Y4Y	8	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	8	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80118**
A-DF(ZN)2Y4Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80627**
A-DF(ZN)2Y4Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80931**
A-DF(ZN)2Y4Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80947**
A-DF(ZN)2Y4Y	24	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80578**
A-DF(ZN)2Y4Y	24	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80576**
A-DF(ZN)2Y4Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2700	100,0	6,10	400	90,0	**80577**
A-DF(ZN)2Y4Y	36	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80672**
A-DF(ZN)2Y4Y	36	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80935**
A-DF(ZN)2Y4Y	36	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80950**
A-DF(ZN)2Y4Y	48	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80732**
A-DF(ZN)2Y4Y	48	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80936**
A-DF(ZN)2Y4Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,0	2700	100,0	6,00	400	90,0	**80951**
A-DF(ZN)2Y4Y	60	многомодовый G50/125	OM2	12	10,0	2700	100,0	5,80	400	90,0	**80920**
A-DF(ZN)2Y4Y	60	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	100,0	5,80	400	90,0	**80938**
A-DF(ZN)2Y4Y	72	многомодовый G50/125	OM2	12	10,5	2700	105,0	5,80	400	95,0	**80921**
A-DF(ZN)2Y4Y	72	многомодовый G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	105,0	5,80	400	95,0	**80939**
A-DF(ZN)2Y4Y	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	10,5	2700	105,0	5,80	400	95,0	**80954**
A-DF(ZN)2Y4Y	84	многомодовый G50/125	OM2	12	11,0	3000	110,0	8,40	400	110,0	**80922**
A-DF(ZN)2Y4Y	84	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,0	3000	110,0	8,40	400	110,0	**80940**
A-DF(ZN)2Y4Y	84	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,0	3000	110,0	8,40	400	110,0	**80955**
A-DF(ZN)2Y4Y	96	многомодовый G50/125	OM2	12	11,5	3000	115,0	7,20	400	120,0	**80923**
A-DF(ZN)2Y4Y	96	многомодовый G62,5/125	OM1	12	11,5	3000	115,0	7,20	400	120,0	**80941**
A-DF(ZN)2Y4Y	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,5	3000	115,0	7,20	400	120,0	**80956**
A-DF(ZN)2Y4Y	144	многомодовый G50/125	OM2	12	14,5	3000	145,0	10,40	400	180,0	**80926**
A-DF(ZN)2Y4Y	144	многомодовый G62,5/125	OM1	12	14,5	3000	145,0	10,40	400	180,0	**80944**
A-DF(ZN)2Y4Y	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	14,5	3000	145,0	10,40	400	180,0	**80959**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются витой конструкцией с гелевым наполнителем. Гелевое наполнение между витками обеспечивает абсолютную продольную водостойкость. Неметаллические элементы и вторая внешняя оболочка из полиамида служат для повышенной разгрузки от натяжения и защиты от грызунов. Эта конструкция широко используется в области телекоммуникаций, междугородней связи, а также в обычных трассах и трубах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

Microduct

HELUCOM®

A-DQ2Y, центральный

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -20°C
Прокладка, макс.: +60°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ2Y центральный	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	2,5	180	40,0	1,40	100	6,0	**803664**
A-DQ2Y центральный	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	2,5	180	40,0	1,40	100	6,0	**803929**

Допускаются технические изменения.

Применение

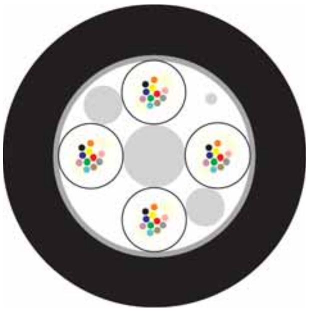
Данные кабели HELUCOM® micro отличаются очень гибкой, но надежной конструкцией. Вокруг центральной жилы укладывается определенная комбинация композитного материала из флиса, которая препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Эта конструкция специально предназначена для прокладки кабеля в трубах и трассах. Кабели используются для прокладки в микротрубках методом задувки.

R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

Microduct

A-DQ2Y, витой



Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ2Y витой	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	5,8	850	70,0	0,89	150	27,0	**803931**
A-DQ2Y витой	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	5,8	850	70,0	0,87	150	27,0	**803932**
A-DQ2Y витой	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	5,8	850	70,0	0,87	150	27,0	**803930**
A-DQ2Y витой	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	5,8	850	70,0	0,87	150	27,0	**803658**
A-DQ2Y витой	72	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	5,8	850	60,0	0,87	150	27,0	**803659**
A-DQ2Y витой	96	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	6,8	1000	70,0	1,25	150	40,0	**803660**
A-DQ2Y витой	144	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,4	1800	140,0	2,19	150	79,0	**803661**
A-DQ2Y витой	288	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	11,2	1500	115,0	2,97	100	90,0	**803668**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® micro отличаются очень гибкой, но надежной конструкцией. Вокруг витых жил укладывается определенная комбинация композитного материала из флиса, которая препятствует растяжению и обеспечивает продольную водонепроницаемость кабеля. Эта конструкция специально предназначена для прокладки кабеля в трубах и трассах. Кабели используются для прокладки в микротрубках методом задувки.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

со стальным армированием

HELUCOM®

A-DQ(ZN)(SR)2Y

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: гофрированная стальная трубка
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	многомодовый G50/125	OM2	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**802917**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	многомодовый G62,5/125	OM1	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803925**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	105,0	**803927**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	многомодовый G50/125	OM2	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**802918**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	многомодовый G62,5/125	OM1	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803926**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803928**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются компактной конструкцией с композитным материалом. С помощью стальной гофрированной трубки и внешней оболочки из полиэтилена улучшена защита от грызунов. Эта конструкция широко используется в области телекоммуникаций, междугородней связи, а также в обычных трассах и трубах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки

по стандарту ARCOR

HELUCOM®

A-DF(ZN)2Y(SR)2Y

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внутренней оболочки: PE
Тип армирования: гофрированная стальная трубка
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Тип волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	12	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	2	13,0	2700	130,0	0,00	800	180,0	**82190**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	24	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	4	13,0	2700	130,0	0,00	800	180,0	**800708**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	48	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,0	2700	130,0	0,00	800	180,0	**800709**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	60	одномодовый E9/125	ITU-T G0,652	12	13,0	2700	130,0	0,00	800	180,0	**800710**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® отличаются витой конструкцией с гелевым наполнителем. Гелевое наполнение между витками обеспечивает абсолютную продольную водостойкость. С помощью стальной гофрированной трубки и второй внешней оболочки из полиэтилена улучшена защита от грызунов. Эта конструкция широко используется в области телекоммуникаций, междугородней связи, где предписано соблюдение стандартов ARCOR, а также в обычных трассах и трубах, где существует опасность повреждения кабеля грызунами.

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки, гибридный

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DSQ(ZN)B2Y

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Число волокон на жилу: 4
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -10°C
Прокладка, макс.: +60°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во медных жил	Размер медных жил мм	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	2	1,2	12,0	2100	300	4,80	200	140,0	**81209**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	2	1,2	12,0	2100	300	4,80	200	140,0	**81255**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	2	1,2	12,0	2100	300	4,80	200	140,0	**81256**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	2	1,5	12,5	2300	320	4,80	200	160,0	**82561**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	2	1,5	12,5	2300	320	4,80	200	160,0	**81257**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	2	1,5	12,5	2300	320	4,80	200	160,0	**81258**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	4	1,5	17,0	2600	430	5,80	200	250,0	**82786**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	многомодовый G62,5/125	4	1,5	17,0	2600	430	5,80	200	250,0	**81259**
A-DSQ(ZN)B2Y	4	одномодовый E9/125	4	1,5	17,0	2600	430	5,80	200	250,0	**81260**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® разработаны специально для измерения температуры, например, для мониторинга плотин. В связи с возникающими механическими нагрузками создана специальная структура кабеля. Речь идет о гибридных оптоволоконных кабелях с медными жилами и специальной ПЭ оболочкой.

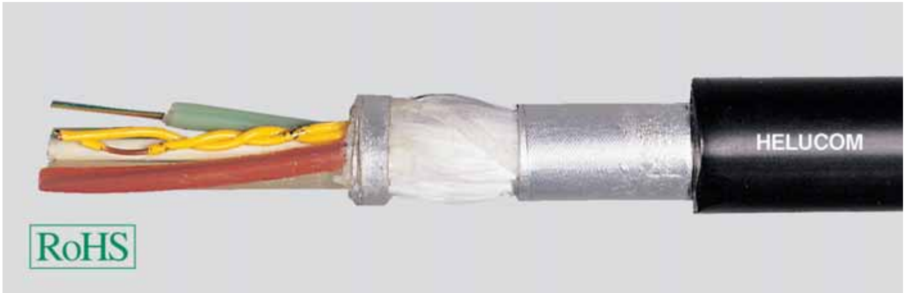
R

Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки, гибридный

в соответствии с DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DSF(L)(ZN)2Y



Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Число волокон на жилу: 12
Компенсатор растяжения: арамид
Алюминиевая ламинированная оболочка
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во медных жил	Размер медных жил мм	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Вес кг / км	**Арт.№**
A-DSF(L)(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	2	0,6	12,0	2500	200	4,80	250	135,0	**80495**
A-DSF(L)(ZN)2Y	12	одномодовый E9/125	4	0,6	12,0	2500	200	4,80	250	140,0	**80497**
A-DSF(L)(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	2	0,6	13,1	2500	200	4,80	250	139,0	**800753**
A-DSF(L)(ZN)2Y	24	одномодовый E9/125	4	0,6	13,1	2500	200	4,80	250	144,0	**801182**
A-DSF(L)(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	2	0,6	13,1	2500	200	4,80	250	141,0	**80501**
A-DSF(L)(ZN)2Y	48	одномодовый E9/125	4	0,6	13,1	2500	200	4,80	250	146,0	**80503**
A-DSF(L)(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	2	0,6	14,1	2500	230	4,80	250	166,0	**80504**
A-DSF(L)(ZN)2Y	60	одномодовый E9/125	4	0,6	14,1	2500	230	4,80	250	171,0	**80506**
A-DSF(L)(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	2	0,6	14,8	2500	240	5,10	250	179,0	**80507**
A-DSF(L)(ZN)2Y	72	одномодовый E9/125	4	0,6	14,8	2500	240	5,10	250	184,0	**80509**
A-DSF(L)(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	2	0,6	16,6	3000	280	6,30	250	276,0	**80510**
A-DSF(L)(ZN)2Y	96	одномодовый E9/125	4	0,6	16,6	3000	280	6,30	250	281,0	**80512**
A-DSF(L)(ZN)2Y	120	одномодовый E9/125	2	0,6	18,4	3000	290	8,50	250	280,0	**80513**
A-DSF(L)(ZN)2Y	120	одномодовый E9/125	4	0,6	18,4	3000	290	8,50	250	285,0	**80515**
A-DSF(L)(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	2	0,6	20,3	3500	310	10,00	250	331,0	**80516**
A-DSF(L)(ZN)2Y	144	одномодовый E9/125	4	0,6	20,3	3500	310	10,00	250	336,0	**80518**

Допускаются технические изменения.

Применение

Наружные кабели HELUCOM® предназначены для применения в исключительно сложных условиях окружающей среды. Благодаря двойному гелевому наполнителю и многослойной оболочке Al/PE обеспечивается продольная и поперечная водостойкость, при этом сварная алюминиевая лента служит дополнительной защитой от водяных паров. Эти кабели пригодны для непосредственной прокладки в земле, кабельных трубах и кабельных каналах. Применение преимущественно в сетях местной и дальней связи.

Волоконно-оптический кабель для воздушных линий

без металла

HELUCOM®

ADSS

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внутренней оболочки: PE
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -10°C
Прокладка, макс.: +60°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

ADSS 9: 2,0 м
ADSS 16: 4,5 м
ADSS 35: 9,5 м
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Влагостойкий в поперечном направлении
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Расстояние между захватами м	Макс. тянущее усилие кН	Дополнительная нагрузка даН / м	Мин. стат. радиус изгиба мм	Внешний Ø пр. мм	Вес кг / км	**Арт.№**
ADSS 9	12	одномодовый E9/125	4	150	9	0,5	410	13,6	135	**82390**
ADSS 9	24	одномодовый E9/125	4	150	9	0,5	410	13,6	137	**82391**
ADSS 9	36	одномодовый E9/125	6	150	9	0,5	470	15,6	177	**82392**
ADSS 9	48	одномодовый E9/125	8	150	9	0,5	470	15,6	178	**82393**
ADSS 9	60	одномодовый E9/125	12	150	9	0,5	450	15,0	161	**82394**
ADSS 9	144	одномодовый E9/125	12	150	9	0,5	630	20,8	316	**82395**
ADSS 16	12	одномодовый E9/125	4	350	16	0,3	430	14,4	162	**82396**
ADSS 16	24	одномодовый E9/125	4	350	16	0,3	430	14,4	165	**82397**
ADSS 16	36	одномодовый E9/125	6	350	16	0,3	500	16,4	200	**82398**
ADSS 16	48	одномодовый E9/125	8	350	16	0,3	500	16,4	201	**82399**
ADSS 16	60	одномодовый E9/125	12	350	16	0,3	480	15,8	184	**82400**
ADSS 16	144	одномодовый E9/125	12	350	16	0,3	650	21,6	333	**82401**
ADSS 35	12	одномодовый E9/125	4	700	35	0,35	520	17,2	198	**82402**
ADSS 35	24	одномодовый E9/125	4	700	35	0,35	520	17,2	200	**82403**
ADSS 35	36	одномодовый E9/125	6	700	35	0,35	580	19,2	240	**82404**
ADSS 35	48	одномодовый E9/125	8	700	35	0,35	580	19,2	241	**82405**
ADSS 35	60	одномодовый E9/125	12	700	35	0,35	560	18,6	227	**82406**
ADSS 35	144	одномодовый E9/125	12	700	35	0,35	730	24,4	381	**82407**

Допускаются технические изменения.

Применение

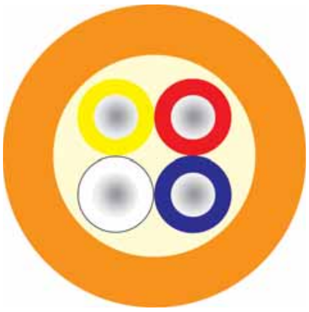
Кабели для внешней прокладки HELUCOM® спроектированы для подвеса на столбах и опорах. Применение заполненных гелем жил и композитных лент обеспечивает продольную водостойкость конструкции. Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучению и одновременно защищает от воздействий окружающей среды, таких как снег, лед, солнечные лучи и ветер.

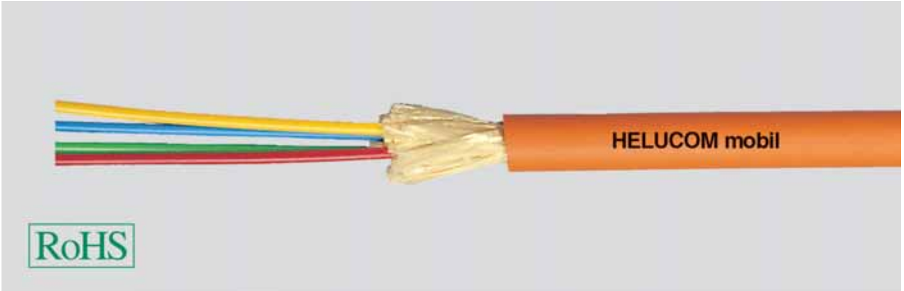
R

Волоконно-оптический кабель, гибкий

WK - mobil

HELUCOM® WK
A-V(ZN)11Y





Структура кабеля

Тип жилы: полуплотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Цвет внешней оболочки: оранжевый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: +5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -30°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Макс. растягивающее усилие: 650 N
Макс. поперечное давление: 40 N / cm
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Устойчив к ударам в соотв. с IEC 60794-1-2-E6
Число циклов изгиба в соотв. с IEC 60794-1-2-E6: 500.000
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø пр. мм	Материал внешней оболочки	Мин. стат. радиус изгиба мм	Нераспростр. горение	Без галогенов	UL	Вес кг / км	**Арт.№**
кабель LWL	2	многомодовый G50/125	5,0	PUR	75	да	да	нет	20	**80382**
кабель LWL	2	многомодовый G62,5/125	5,0	PUR	75	да	да	нет	20	**80363**
кабель LWL	4	многомодовый G50/125	5,8	PUR	90	да	да	нет	31	**80534**
кабель LWL	4	многомодовый G62,5/125	5,8	PUR	90	да	да	нет	31	**81036**
кабель LWL	4	одномодовый E9/125	5,8	PUR	90	да	да	нет	31	**801727**
кабель LWL	8	многомодовый G50/125	7,0	PUR	105	да	да	нет	47	**81037**
кабель LWL	8	многомодовый G62,5/125	7,0	PUR	105	да	да	нет	47	**81038**

Допускаются технические изменения.

Применение

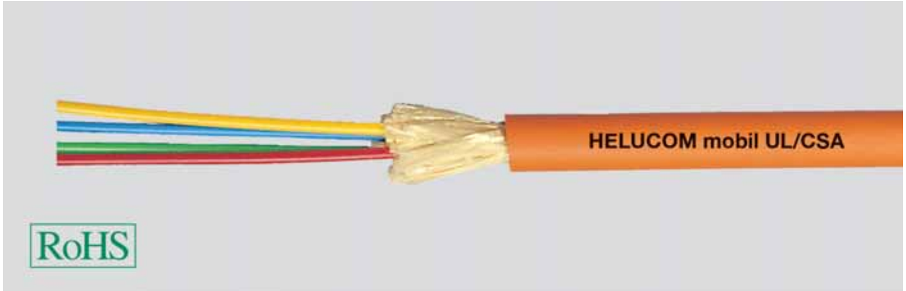
Эти кабели HELUCOM® выполнены для мобильного использования. Они хорошо наматываются на барабан и предельно прочны на растяжение. Поскольку кабельная оболочка зафиксирована на арамидных нитях, они подходят, прежде всего, для подвижного варианта применения. Преимущества таких кабелей особенно проявляются там, где необходимо создать мобильные оптоволоконные линии, например, для буксируемых цепей, передачи ТВ-сигналов, контроля объектов и т.д.

Волоконно-оптический кабель, гибкий

WK - UL/CSA

HELUCOM® WK

A-V(ZN)Y



Структура кабеля

Тип жилы: полуплотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Цвет внешней оболочки: оранжевый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: 0°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -30°C
Эксплуатация, макс.: +80°C

Другие свойства

Макс. растягивающее усилие: 1200 N
Макс. поперечное давление: 44 N / cm
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Число циклов изгиба в соотв. с IEC 60794-1-2-E6: 9.000
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø пр. мм	Материал внешней оболочки	Материал внутренней оболочки	Мин. стат. радиус изгиба мм	Нераспростр. горение	Без галогенов	UL	Вес кг / км	**Арт.№**
гибкий кабель LWL	4	многомодовый G50/125	7,0	PVC	PVC	75	да	нет	да	50	**802792**
гибкий кабель LWL	4	многомодовый G62,5/125	7,0	PVC	PVC	75	да	нет	да	50	**803934**
гибкий кабель LWL	4	одномодовый E9/125	7,0	PVC	PVC	75	да	нет	да	50	**803935**

Допускаются технические изменения.

Применение

Эти кабели HELUCOM® выполнены для мобильного использования. Они хорошо наматываются на барабан и предельно прочны на растяжение. Поскольку кабельная оболочка зафиксирована на арамидных нитях, они подходят, прежде всего, для подвижного варианта применения. Преимущества таких кабелей особенно проявляются там, где необходимо создать мобильные оптоволоконные линии, например, для проектов ветроэнергетических установок, передачи ТВ-сигналов, контроля объектов и т.д. Эта серия с PVC-оболочкой сертифицирована по **стандартам UL/CSA OFNG/ FT4** .

Волоконно-оптический кабель, гибкий

WK особо прочный PUR + PVC (UL/CSA)

HELUCOM® WK

AT-V(ZN)H(ZN)11Y, AT-V(ZN)Y(ZN)Y

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -10°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -40°C
Эксплуатация, макс.: +90°C

Другие свойства

Макс. растягивающее усилие: 4800 N
Макс. поперечное давление: 200 N / cm
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Устойчив к ударам в соотв. с IEC 60794-1-2-E6
Число циклов изгиба в соотв. с IEC 60794-1-2-E6: 9.000
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø пр. мм	Материал внешней оболочки	Материал внутренней оболочки	Мин. стат. радиус изгиба мм	Нераспростр. горение	Без галогенов	UL	Вес кг / км	**Арт.№**
AT-V(ZN)H(ZN)11Y	4	многомодовый G50/125	8,5	PUR	ULSZH	100	да	да	нет	125	**803346**
AT-V(ZN)Y(ZN)Y	4	многомодовый G50/125	8,5	PVC	PVC	130	да	нет	да	125	**803348**
AT-V(ZN)Y(ZN)Y	12	многомодовый G50/125	12,4	PVC	PVC	190	да	нет	да	320	**803349**
AT-V(ZN)H(ZN)11Y	12	многомодовый G50/125	12,4	PUR	ULSZH	190	да	да	нет	320	**803347**
AT-V(ZN)H(ZN)11Y	12	одномодовый E9/125	12,4	PUR	ULSZH	190	да	да	нет	320	**804700**

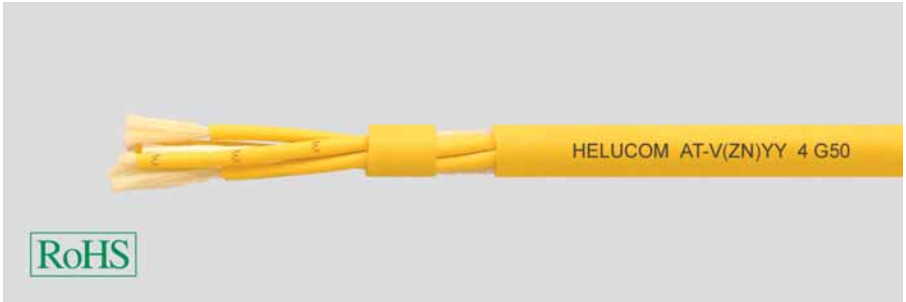
Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели серии HELUCOM ® WK отличаются предельно прочной и гибкой конструкцией. Она предназначена для использования в сложных условиях окружающей среды и мобильного применения. За счет плотного буфера можно легко провести монтаж прямо на месте. Примеры областей применения: ветрогенераторы, средства передачи ТВ-сигналов, мобильные полевые устройства и др.

Волоконно-оптический кабель, гибкий

HELUCOM® WK
AT-V(ZN)YY



Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Цвет внешней оболочки: желтый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -10°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -40°C
Эксплуатация, макс.: +90°C

Другие свойства

Макс. растягивающее усилие: 1200 N
Макс. поперечное давление: 100 N / cm
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Устойчив к ударам в соотв. с IEC 60794-1-2-E6
Число циклов изгиба в соотв. с IEC 60794-1-2-E6: 15
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø пр. мм	Материал внешней оболочки	Материал внутренней оболочки	Мин. стат. радиус изгиба мм	Нераспростр. горение	Без галогенов	UL	Вес кг / км	**Арт.№**
гибкий кабель LWL	4	многомодовый G50/125	7,4	PVC	PVC	90	да	нет	нет	65	**803364**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели серии HELUCOM ® отличаются предельно прочной и гибкой конструкцией. Она предназначена для использования в сложных условиях окружающей среды и мобильного применения. За счет плотного буфера можно легко провести монтаж прямо на месте. Примеры областей применения: промышленное оборудование, передача телевизионных сигналов и др.

R

Волоконно-оптический кабель типа Breakout

для внешней прокладки

HELUCOM®

AT-V(ZN)HH(ZN)B2Y

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внутренней оболочки: ULSZH
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка пр. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
AT-V(ZN)HH(ZN)B2Y	4	многомодовый G50/125	13,5	1200	340	300	2,95	140	**801352**

Допускаются технические изменения.

Применение

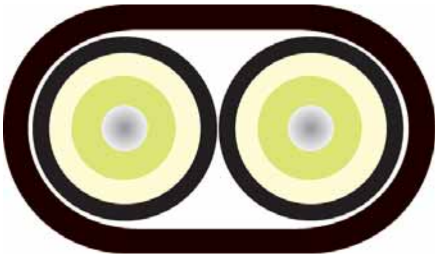
Данные кабели серии HELUCOM ® отличаются предельно прочной конструкцией, защищенной от грызунов. Она предназначена для использования в сложных условиях окружающей среды при фиксированной проводке. За счет плотного буфера можно легко провести монтаж прямо на месте. Возможные области применения: промышленное оборудование и т.п.

Волоконно-оптический кабель, особо прочный

Multimode

HELUCOM®

AT-VYY



Структура кабеля

Тип жилы: полуплотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PVC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка пр. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
AT-VYY	2	многомодовый G62,5/125	1	6,8 x 10,2	400	110,0	300	1,10	76,0	**800126**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данный оптоволоконный кабель HELUCOM® подходит для фиксированной прокладки в шахтах и каналах, а также для гибкого применения в качестве соединительного кабеля. Благодаря высокопрочной конструкции с отдельной и общей оболочкой он также пригоден для промышленных условий. Конструкция жилы позволяет легко выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте.

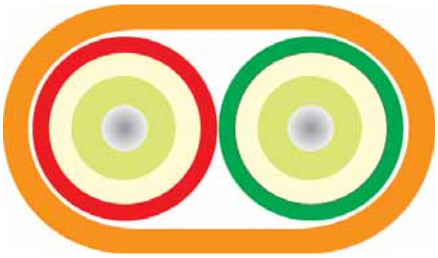
R

Волоконно-оптический кабель, гибкий

HCS

HELUCOM®

I-VH, I-VHH



Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: оранжевый

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -10°C
Эксплуатация, макс.: +60°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
I-VH	1	HCS 200/230	2,8	300	40	10	0,26	2,8	**800579**
I-VHH	2	HCS 200/230	3,8 x 6,6	600	50	10	0,52	30,0	**81238**

Допускаются технические изменения.

Применение

Эти оптоволоконные HCS-кабели HELUCOM® подходят для фиксированной прокладки внутри помещений. Для повышенных механических нагрузок, например, использования в промышленности, по запросу предлагаются варианты с внешней полиуретановой оболочкой или, вне помещений, – варианты с полиэтиленовой оболочкой и защитой от грызунов. Благодаря технологии HCS-волокна возможна передача данных на расстояние до 300 м. За счет плотного буфера легко можно выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте.

Волоконно-оптический кабель типа Breakout, гибкий

HCS

AT-V(ZN)HH

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: FRNC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -20°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
AT-V(ZN)HH	4	HCS 200/230	1	9,0	800	225,0	100	1,60	76,0	**802260**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® подходят для фиксированной и гибкой прокладки. Они предназначены для стандартных условий применения, а также ограниченно пригодны для промышленных условий эксплуатации. За счет плотного буфера легко можно выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте. Благодаря технологии HCS-волокна возможна передача данных на расстояние до 300 м.

R

Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий

HCS UL/CSA

HELUCOM®

I-V(ZN)YY

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PVC
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -20°C
Прокладка, макс.: +75°C
Эксплуатация, мин.: -30°C
Эксплуатация, макс.: +85°C

Другие свойства

Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1 и IEC 60332-3
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка пр. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V(ZN)YY	2	HCS 200/230	1	7,5	800	100,0	300	1,40	68,0	**801733**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® подходят для фиксированного и подвижного варианта применения. Они предназначены как для нормальных, так и для повышенных механических нагрузок в промышленных условиях эксплуатации. В связи с наличием оболочки из специального ПВХ эта конструкция сертифицирована UL (FT1 и FT4). За счет плотного буфера легко можно выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте. Благодаря технологии HCS-волокна возможна передача данных на расстояние до 300 м.

Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий

HCS

HELUCOM®

I-V(ZN)Y11Y

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Компенсатор растяжения: арамид
Материал внешней оболочки: PUR
Цвет внешней оболочки: красный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка пр. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V(ZN)Y11Y	2	HCS 200/230	1	7,0	800	50,0	150	1,014	43,0	**800980**

Допускаются технические изменения.

Применение

Этот оптоволоконный HCS-кабель HELUCOM® подходит для фиксированной проводки. Он предназначен как для нормальных, так и для повышенных механических нагрузок в промышленных условиях эксплуатации. За счет плотного буфера легко можно выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте. Благодаря технологии HCS-волокна возможна передача данных на расстояние до 300 м.

R

Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный

HCS

HELUCOM®

AT-VQH(ZN)B2Y

Структура кабеля

Тип жилы: плотный буфер
Силовой элемент: GRP стеклопластик
Компенсатор растяжения: арамид
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: PE
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -25°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению
Маслостойкий

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
AT-VQH(ZN)B2Y	2	HCS 200/230	1	11,0	1500	200,0	500	2,10	90,0	**801196**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® подходят для фиксированной прокладки вне помещений. Они предназначены как для нормальных, так и для повышенных механических нагрузок в промышленных условиях эксплуатации. По этой причине кабель дополнительно снабжен защитой от грызунов. За счет плотного буфера легко можно выполнить прямой штекерный монтаж, в том числе непосредственно на объекте. Благодаря технологии HCS-волокна возможна передача данных на расстояние до 300 м.

Универсальный волоконно-оптический кабель

HCS

A/I-DQ(ZN)BH

Структура кабеля

Тип жилы: свободный буфер
Компенсатор растяжения: стеклонити
Тип армирования: стеклонити
Материал внешней оболочки: FR/LSOH
Цвет внешней оболочки: черный

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Другие свойства

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
Плотность дыма в соотв. с IEC 61034
Продольно водонепроницаемый в соотв. с IEC 60794-1-2-F5
Устойчив к ультрафиолетовому излучению

Обозначение	Кол-во волокон	Разновидность волокна	Кол-во волокон на жилу	Внешний Ø прибл. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Макс. поперечная нагрузка Н / см	Пожарная нагрузка прибл. МДж / м	Вес кг / км	**Арт.№**
A/I-DQ(ZN)BH	4	HCS 200/230	4	8,5	1500	130,0	150	2,00	76,0	**801198**
A/I-DQ(ZN)BH	8	HCS 200/230	8	8,5	1500	130,0	150	2,00	79,0	**802001**
A/I-DQ(ZN)BH	12	HCS 200/230	12	8,5	1500	130,0	150	2,00	82,0	**802002**
A/I-DQ(ZN)BH	24	HCS 200/230	8	17,7	6000	265,0	300	3,20	280,0	**802003**
A/I-DQ(ZN)BH	48	HCS 200/230	8	18,9	6000	285,0	300	3,20	355,0	**802004**

Допускаются технические изменения.

Применение

Данные кабели HELUCOM® представлены в исполнении с центральной жилой, а также с витыми жилами. Они предназначены для фиксированной внутренней и наружной прокладки в зданиях и промышленных сооружениях. Их особенно целесообразно использовать в тех местах, где необходимо проложить кабель одним куском из внутренней области во внешнюю без дополнительного использования муфт. Благодаря черной, устойчивой к УФ-излучению оболочке и защите от грызунов кабель прекрасно подходит для наружного применения. Безгалогеновая оболочка обеспечивает высокий уровень безопасности.

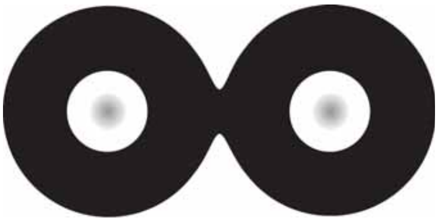
R

Промышленный волоконно-оптический кабель

POF/PE

HELUCOM®

I-V2Y, I-V2Y(ZN)11Y



Структура кабеля

Тип волокна: POF 980/1000
Волоконная оболочка: PE

Оптические свойства

Показатель преломления, сердечник: 1,492
Показатель преломления, оболочка: 1,419
Числовая апертура: 0,5
Затухание см. в таблице

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -20°C
Прокладка, макс.: +80°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +80°C

Обозначение	Материал внешней оболочки	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Показатель затухания волокна	Устойчивый к маслам	В соотв. с DESINA®	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V2Y 1P 980/1000	PE	черный	2,2	70	25,0	160A1	нет	нет	4,0	**80532**
I-V2Y 2P 980/1000	PE	черный	2,2 x 4,4	140	25,0	160A1	нет	нет	8,0	**80388**
I-V2Y(ZN)11Y 1P 980/1000	PUR	фиолет. аналог. RAL 4001	5,8	400	30,0	230A1	да	да	30,0	**81611**
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000	PUR	фиолет. аналог. RAL 4001	6,0	400	31,0	230A1	да	да	36,0	**80629**
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000	PUR	фиолет. аналог. RAL 4001	6,0	400	31,0	230A1	да	да	36,0	**81882**
I-V2Y(ZN)11Y 4P 980/1000	PUR	фиолет. аналог. RAL 4001	7,1	400	45,0	230A1	да	да	65,0	**80630**
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000 + 2x1мм² Cu	PUR	красный	7,8	200	70,0	230A1	да	нет	60,0	**82032**
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000 + 3x1,5мм² Cu	PUR	красный	11,0	200	70,0	230A1	да	нет	132,0	**82033**

Допускаются технические изменения.

Применение

Эти оптоволоконные кабели HELUCOM® предназначены для машиностроения и пригодны для стационарного и подвижного использования. За счет многообразия конструкций, например, PUR-оболочек, специальных элементов для разгрузки от натяжения, выбора кабеля гибридной структуры с медными жилами для электропитания или кабеля на базе только кварцевых волокон, охвачены все возможные области применения. В частности, полимерное волокно (PMMA) отличается высокой прочностью и легкостью монтажа кабеля в полевых условиях, поэтому предназначено для использования там, где необходима бесперебойная передача данных в условиях повышенной сложности.

Промышленный волоконно-оптический кабель

POF/PA

I-V4Y(ZN)11Y

Структура кабеля

Тип волокна: POF 980/1000
Волоконная оболочка: полиамид

Оптические свойства

Показатель преломления, сердечник: 1,492
Показатель преломления, оболочка: 1,419
Числовая апертура: 0,5
Затухание см. в таблице

Температурный диапазон

Прокладка, мин.: -5°C
Прокладка, макс.: +50°C
Эксплуатация, мин.: -20°C
Эксплуатация, макс.: +70°C

Обозначение	Материал внешней оболочки	Цвет оболочки	Внешний Ø пр. мм	Макс. тянущее усилие Н	Мин. стат. радиус изгиба мм	Показатель затухания волокна	Устойчивый к маслам	В соотв. с DESINA®	Вес кг / км	**Арт.№**
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 RUGGED	PUR	красный	8,0	100	50,0	160A1	да	нет	42,0	**801200**
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 FLEX RUGGED	PUR	красный	8,0	100	50,0	250A1	да	нет	51,0	**801201**
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 HEAVY	PUR	красный	6,0	100	30,0	160A1	да	нет	28,0	**801202**

Допускаются технические изменения.

Применение

Передача сигналов осуществляется по световодам из полимера. За счет применения этих систем передачи заметно сокращается множество разнообразных кабелей при проектировании подключения шины в поле действия машинного оборудования. Кроме того, исключаются возможные проблемы ЭМС благодаря конструкции без металла. При этом основной областью применения является машиностроение и автомобильная промышленность. В зависимости от типа данные кабели используют в буксируемых цепях и областях, где имеются большие механические нагрузки.

R

ТИПЫ ВОЛОКОН

HELUCOM®

Градиентные волокна			
Спецификация		**Тип волокна G 50/125**	**Тип волокна G 62,5/125**
Категория волокна		OM2	OM1
Диаметр ядра		50 ± 3 мкм	62,5 ± 3 мкм
Нумерическая апертура		0,200 ± 0,015	0,275 ± 0,015
Коэффициент затухания	850 нм	2,8 дБ/км	3,0 /км
	1300 нм	0,7 дБ/км	1,0 дБ/км
Мин. полоса пропускания	850 нм	500 МГц x км	200 МГц x км
	1300 нм	800 МГц x км	500 МГц x км
Диаметр оболочки волокна		125 ± 1 мкм	
Диаметр оболочки		245 ± 10 мкм	
Некруглость ядра		< 5 %	
Смещение ядра		< 3,0 мкм	
Некруглость оболочки		< 2,0 %	
Спецификация		**Тип волокна G 50/125**	
Категория волокна		OM3	OM4
Диаметр ядра		50 ± 3 мкм	50 ± 3 мкм
Нумерическая апертура		0,200 ± 0,015	0,200 ± 0,015
Коэффициент затухания	850 нм	2,5 дБ/км	3,0 дБ/км
	1300 нм	0,5 дБ/км	1,0 дБ/км
Мин. полоса пропускания	850 нм	1500 МГц x км	3500 МГц x км
	1300 нм	500 МГц x км	500 МГц x км
Диаметр оболочки волокна		125 ± 1 мкм	125 ± 1 мкм
Диаметр оболочки		245 ± 10 мкм	245 ± 10 мкм
Некруглость ядра		< 5 %	< 5 %
Смещение ядра		< 3,0 мкм	< 6,0 мкм
Некруглость оболочки		< 2,0 %	< 2,0 %

Одномодовые волокна		
Спецификация		**Тип волокна E9...10/125 (одномодовый)**
Категория волокна		ITU-T G. 652.d
Коэффициент затухания	1300 нм	0,36 дБ/км
	1550 нм	0,22 дБ/км
Дисперсия	1285 - 1330 нм	< 3,5 ps/(нм x км)
	1550 нм	< 19 ps/(нм x км)
Номинальная длина волны		1312 нм
Диаметр поля при 1310 нм		9,3 ± 0,5 мкм
Диаметр оболочки волокна		125 ± 1 мкм
Диаметр оболочки		245 ± 10 мкм
Пороговая длина волны		< 1250 нм
Смещение ядра		≤ 0,8 мкм
Некруглость оболочки		< 1,0 %

Синтетические и HCS-волокна			
Спецификация		**Тип волокна POF P980/1000**	**Тип волокна HCS K200/230**
Диаметр ядра		980 мкм	200 мкм
Нумерическая апертура		0,5	0,37
Коэффициент затухания	650нм	160 дБ/км	10 дБ/км
	850нм	-	8 дБ/км
Мин. полоса пропускания	650нм	10 МГц x 100m	17 МГц x км
	850нм	-	20 МГц x км
Диаметр оболочки		1000 мкм	230 мкм

Жилы с другими параметрами выпускаются по запросу

МАРКИРОВКА в соотв. с DIN VDE 0888

HELUCOM®

□ — □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

1 — 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

14
Lg повивная скрутка

13
Полоса пропускания МГц x км для градиентн. волокна, дисперсия для одномодового волокна

$\frac{\text{пс}}{\text{нм x км}}$

12
Длина волны
B ≙ 850 нм
F ≙ 1300 нм
H ≙ 1550 нм

11
Коэффициент затухания в дБ/км

10
Диаметр оболочки мкм

9
Диаметр ядра в мкм для градиентного волокна
Диаметр поля в мкм для одномодового волокна

8
Строение
- E однодомовое волокно
- G градиентное волокно

7
Кол-во жил
Кол-во пучков
Кол-во волокон в пучке

6

Y	PVC-оболочка
H	Оболочка без галогенов
B	Броня
BY	Броня PVC-защитным покрытием
B2Y	Броня с PE-защитным покрытием

5

Y	PVC-оболочка
2Y	PE-оболочка
4Y	PA-оболочка
11Y	PUR-оболочка
(L)2Y	слоистая оболочка
(ZN)2Y	PE-оболочка с неметаллической разгрузкой от натяжения
(L)(ZN)2Y	PE-слоистая оболочка с неметаллической разгрузкой от натяжения

4
- F Заполнение петролатом
- Q Абсорбирующий материал

3
- S Металлический элемент

2
- V Плотный буфер
- K Полуплотный буфер
- H Полая жила, незаполненная
- W Полая жила, заполненная
- B Свободный буфер, незаполненный
- D Свободный буфер, заполненный

1
- I Для внутренней прокладки
- A Для внешней прокладки
- AT Для внешней прокладки, ограниченно

R

LAN Cable 300 UTP UL

LAN Cable 155 UTP

LAN Cable 100 UTP flex

LAN Cable 450 S-STP

LAN Cable 1000 S-STP duplex

LAN Cable 200 S-FTP flex

Multimedia Cable 1500 S-STP

МЕДНЫЕ КАБЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ HELUKAT®

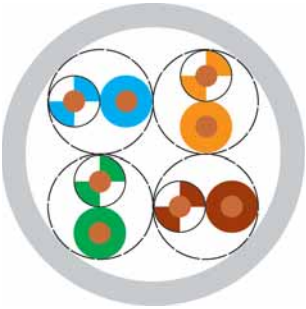
R

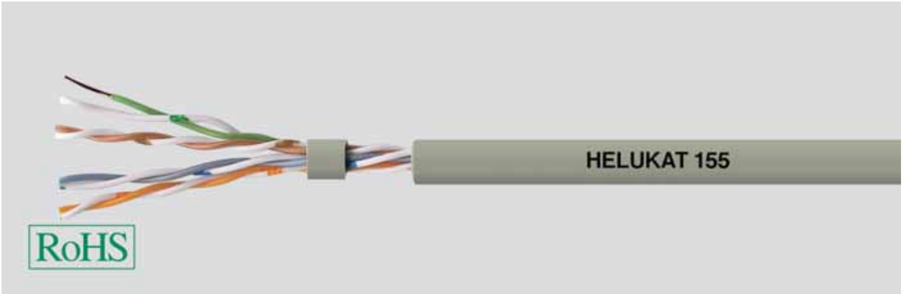
LAN-кабель

Категория 5е

HELUKAT® 155

U/UTP

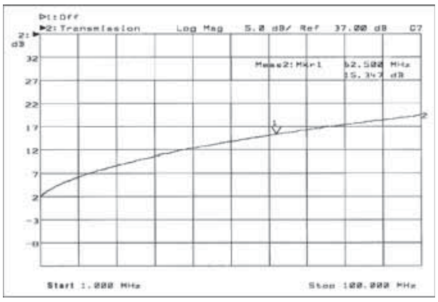




Структура

U/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

Ø внутреннего проводника:	0,51 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 4,9 мм
Цвет внешней оболочки:	серый



Электрические характеристики

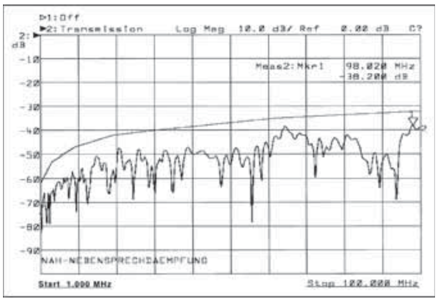
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 155 МГц
Сопротивление шлейфа:	190 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	66 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100 м)	6,3	8,0	16,5	21,3	26,8
Next	(дБ)	50,3	47,3	38,4	35,3	33,0
ACR	(дБ)	44,0	39,3	21,9	14,0	6,2

Технические характеристики

Вес:	пр. 26 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	40 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,40 МДж/м
Масса меди:	17,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A

Применение

Кабели серии HELUKAT®155 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

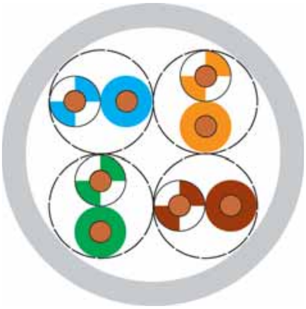
80053, U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC (UTP)

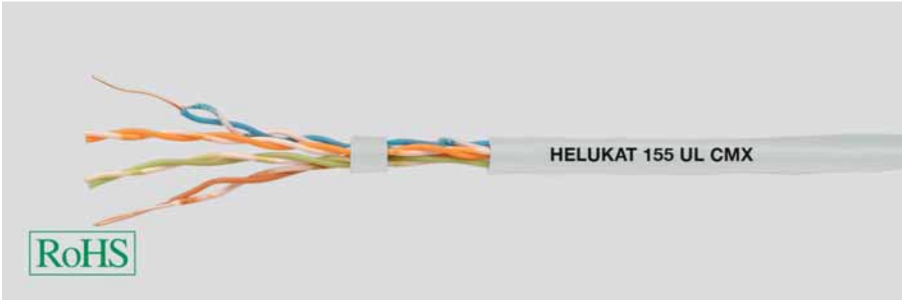
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5е

HELUKAT® 155
U/UTP UL

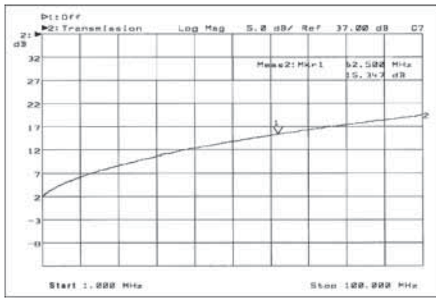




Структура

U/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC, UL

Ø внутреннего проводника:	0,53 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 5,2 мм
Цвет внешней оболочки:	серый



Электрические характеристики

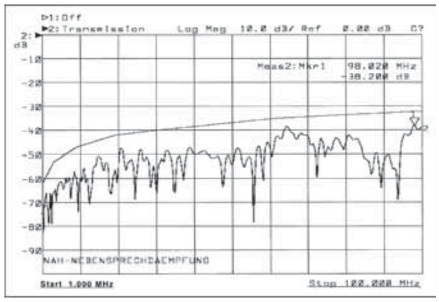
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 155 МГц
Сопротивление шлейфа:	190 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	66 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100 м)	6,1	7,7	15,2	19,9	22,7
Next	(дБ)	65,0	63,0	53,0	40,0	37,0
ACR	(дБ)	58,9	55,3	37,8	20,1	14,3

Технические характеристики

Вес:	пр. 35 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	42 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,43 МДж/м
Масса меди:	17,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, CMX 444

R

Применение

Кабели серии HELUKAT®155 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах. В связи с наличием оболочки из специального ПВХ эта конструкция сертифицирована UL.

Артикул

802171, U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC UL (UTP)

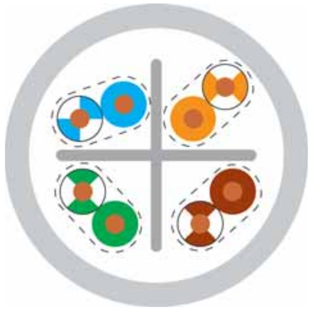
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6

HELUKAT® 300

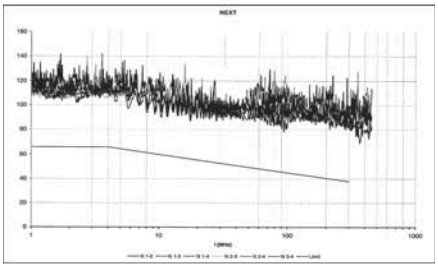
U/UTP UL



Структура

U/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC, UL

Ø внутреннего проводника:	0,55 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 6,3 мм
Цвет внешней оболочки:	серый



Электрические характеристики

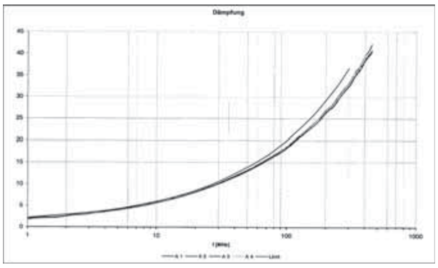
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 300 МГц
Сопротивление шлейфа:	190 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155	200	300
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,0	14,3	18,2	22,9	26,0	32,5
Next	(дБ)	72,0	70,0	65,0	63,0	60,0	57,0	55,0
ACR	(дБ)	66,4	63,0	50,7	44,8	37,1	31,0	22,5

Технические характеристики

Вес:	пр. 46 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	55 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,68 МДж/м
Масса меди:	20,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, CMX 444

Применение

Кабели серии HELUKAT®300 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах. В связи с наличием оболочки из специального ПВХ эта конструкция сертифицирована UL.

Артикул

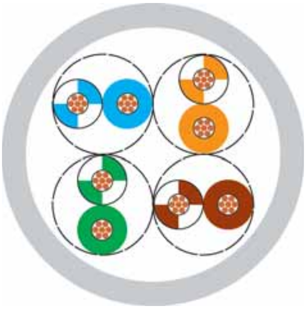
802172, U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC UL (UTP)

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

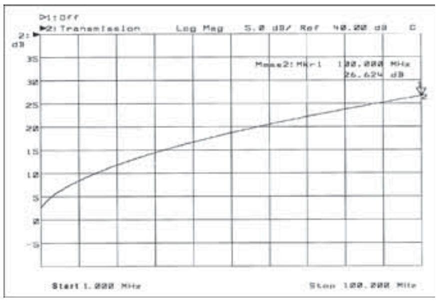
Категория 5

HELUKAT® 100
U/UTP flex



Структура

U/UTP 4x2xAWG 26/7(жилы) PVC



Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	полистирол
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 4,5 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035

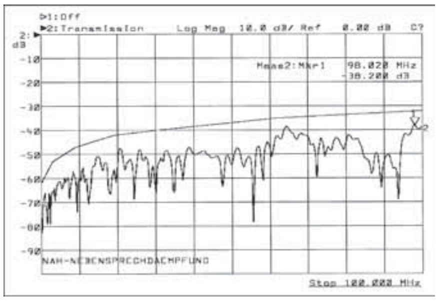
Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	74 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10 м)	0,9	1,2	2,4	3,1
Next	(дБ)	53,0	50,0	41,0	38,0
ACR	(дБ)	52,1	48,8	38,6	34,9

Технические характеристики



Вес:	пр. 17 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	35 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,527 МДж/м
Масса меди:	11,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®100 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®100 всеми известными разъемами типа RJ45.

R

Артикул

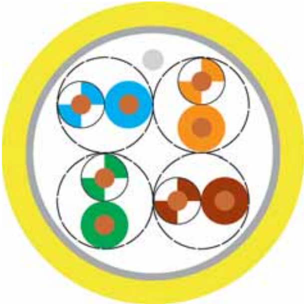
80055, U/UTP 4x2xAWG 26/7 PVC (UTP)

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5e

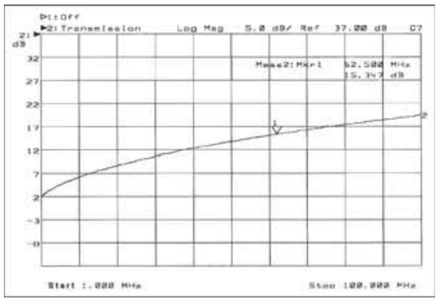
HELUKAT® 155
F/UTP



Структура

F/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

Ø внутреннего проводника:	0,51 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 5,9 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1021



Электрические характеристики

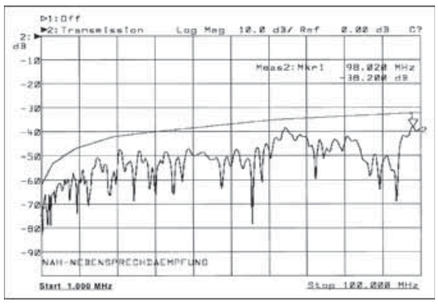
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 155 МГц
Сопротивление шлейфа:	170 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	69 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100 м)	5,9	7,6	15,7	20,3	22,0
Next	(дБ)	59,0	53,0	44,0	40,0	40,0
ACR	(дБ)	53,1	45,4	28,3	19,7	18,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 40 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	48 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,40 МДж/м
Масса меди:	18,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A

Применение

Кабели серии HELUKAT®155 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

80043, F/UTP 4x2xAWG24/1 PVC (FTP)

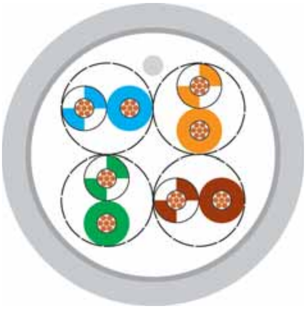
Допускаются технические изменения.

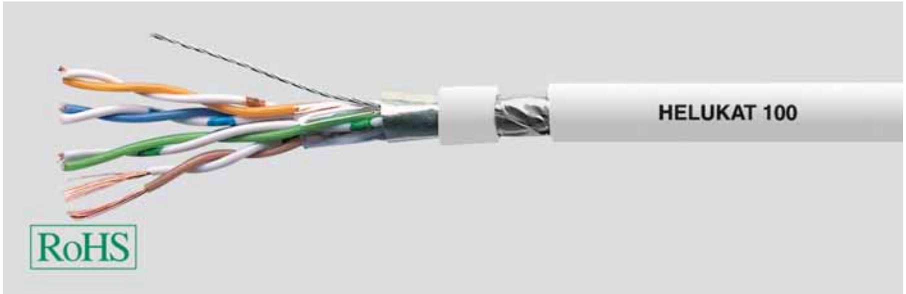
LAN-кабель

Категория 5

HELUKAT® 100

F/UTP flex

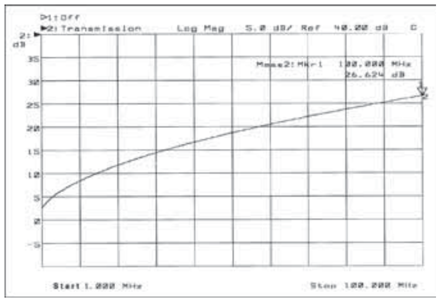




Структура

F/UTP 4x2xAWG 26/7(жилы) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 5,3 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

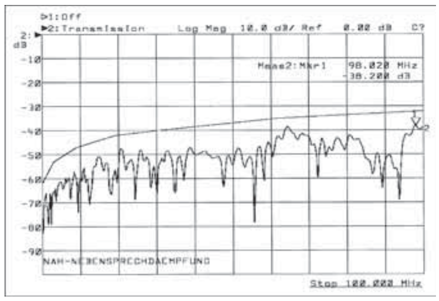
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	74 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10 м)	0,9	1,2	2,4	2,9
Next	(дБ)	58,0	56,0	45,0	43,0
ACR	(дБ)	57,1	54,8	42,6	40,1

Технические характеристики

Вес:	прибл. 31 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	40 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,45 МДж/м
Масса меди:	14,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®100 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®100 всеми известными разъемами типа RJ45.

Артикул

81278, F/UTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (FTP)

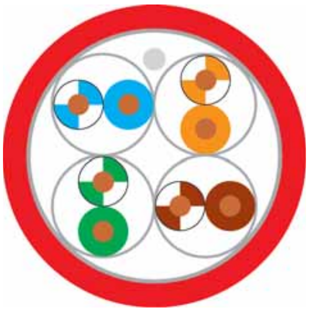
Допускаются технические изменения.

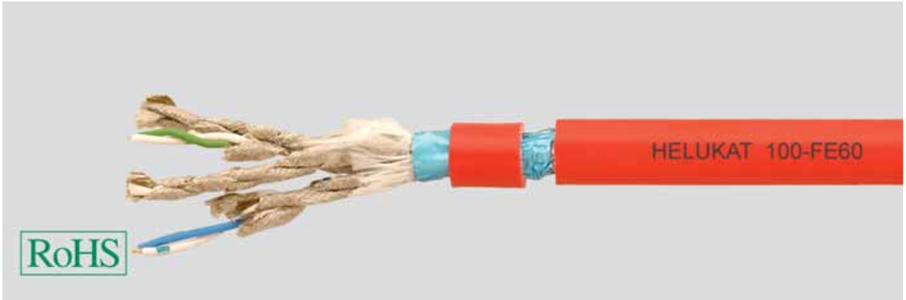
LAN-кабель

Категория 5

HELUKAT® 100

F/UTP FE60

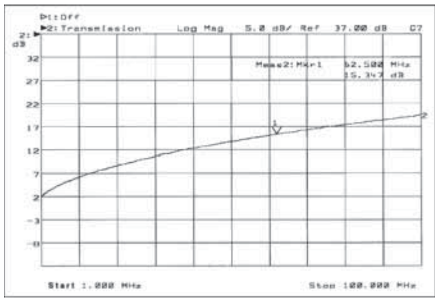




Структура

F/UTP 4x2xAWG 24/1 FR-0H

Ø внутреннего проводника:	0,56 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE + трудновоспламеняемая лента
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	PO лента
Экран 1 над скруткой:	специальная лента из стекловолокна
Экран 2 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	LSZH
Внешний диаметр:	прибл. 8,3 мм
Цвет внешней оболочки:	красный



Электрические характеристики

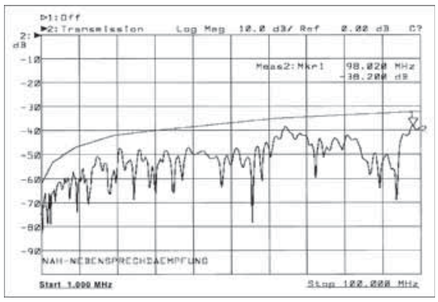
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	188 Ом/км макс.
Общая емкость:	65 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	5,7	7,3	14,9	19,3
Next	(дБ)	56,0	53,0	42,0	38,0
ACR	(дБ)	50,3	45,7	27,1	18,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 75 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,72 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®100-FE60 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Кроме того, в оптимизированной конструкции термические характеристики подобраны так, что обеспечивается показатель сохранения свойств изоляции оболочки FE 60 в соответствии с EN 50200 при эксплуатации.

Артикул

804045, F/UTP 4x2xAWG24/1 FRNC (FTP)

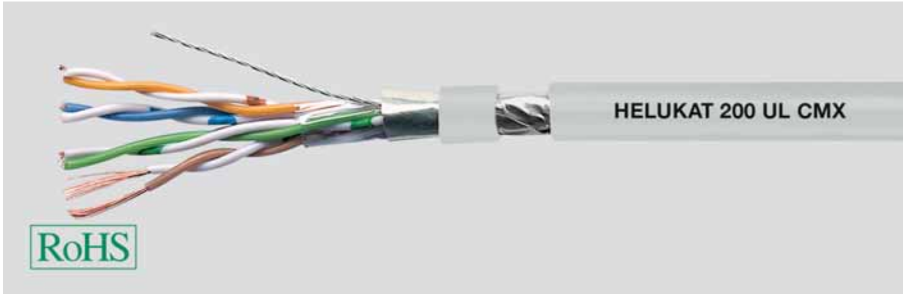
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5e

HELUKAT® 200

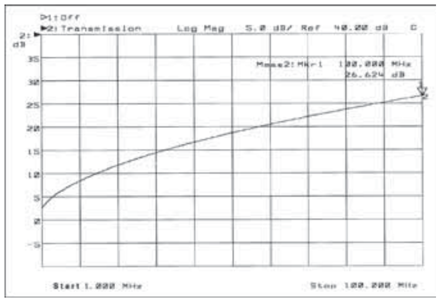
F/UTP Flex, UL



Структура

F/UTP 4x2xAWG 26/7(жилы) PVC, UL

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 5,4 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

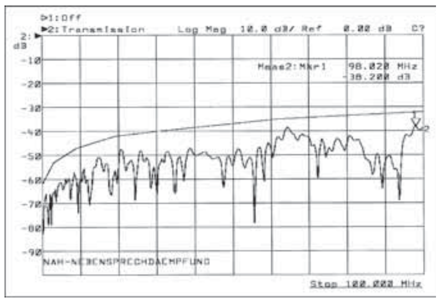
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 200 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/10 м)	0,9	1,2	2,4	3,1	3,9
Next	(дБ)	62,0	60,0	50,0	48,0	45,0
ACR	(дБ)	61,1	58,8	47,6	44,9	41,1

Технические характеристики

Вес:	пр. 30 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	44 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,40 МДж/м
Масса меди:	15,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, CMX 444

R

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®200 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®200 всеми известными разъемами типа RJ45. В связи с наличием специальной PVC-оболочки этот тип сертифицирован UL.

Артикул

802173, F/UTP 4x2xAWG26/7 PVC UL (FTP)

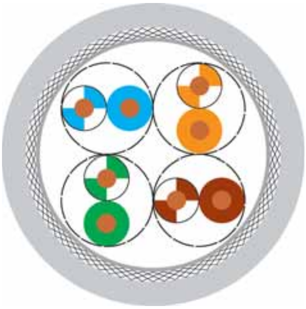
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5e

HELUKAT® 200

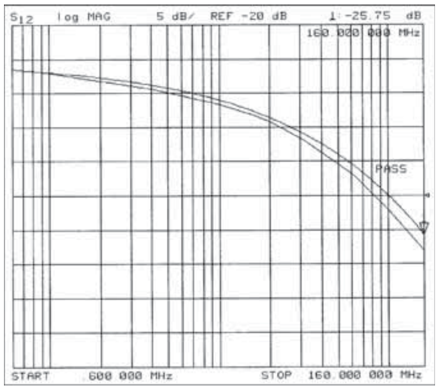
SF/UTP



Структура

SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC или FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,51 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PVC / FRNC
Внешний диаметр:	пр. 6,0 мм / пр. 6,0 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

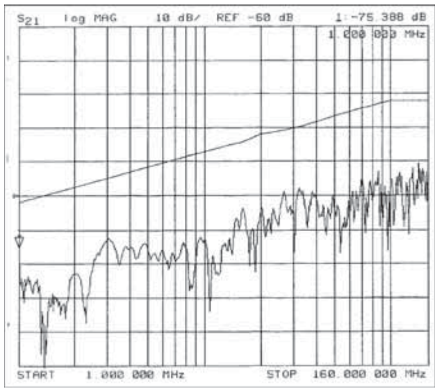
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 200 МГц
Сопротивление шлейфа:	185 Ом/км макс.
Общая емкость:	48 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	74 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Next	(дБ)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR	(дБ)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Технические характеристики

Вес:	пр. 50 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	52 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,60 МДж/м / 0,48 МДж/м
Масса меди:	28,00 кг/км



Стандарты

81610:
в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A
81609:
в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A,
Трудновоспламеняемый: в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034,
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®200 используют в сетях третьего и вторго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

81610, SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC (S-FTP) **81609,** SF/UTP 4x2xAWG 24/1 FRNC (S-FTP)

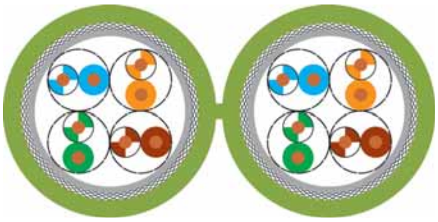
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5e

HELUKAT® 200

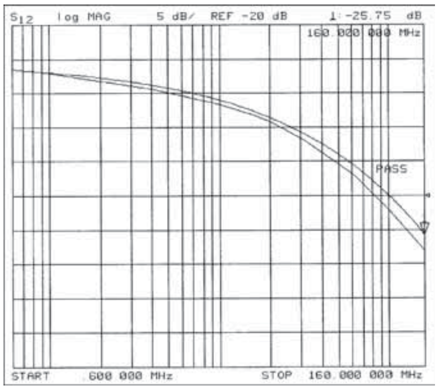
SF/UTP duplex



Структура

SF/UTP 2x(4x2xAWG 24/1) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,51 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	FRNC
Размер кабеля:	прибл. 6,0 мм x 12,5 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018



Электрические характеристики

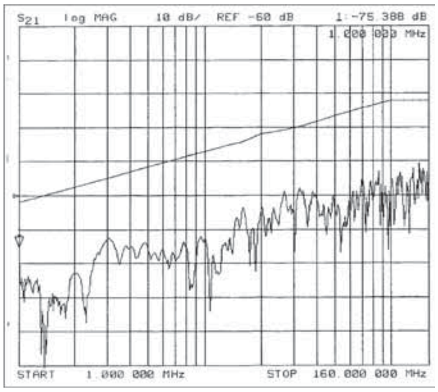
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 200 МГц
Сопротивление шлейфа:	185 Ом/км макс.
Общая емкость:	48 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	74 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Next	(дБ)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR	(дБ)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Технические характеристики

Вес:	прибл. 100 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	52 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,96 МДж/м
Масса меди:	56,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT®200 используют в сетях третьего и вторго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

81123, SF/UTP 2x(4x2xAWG 24/1) FRNC (S-FTP)

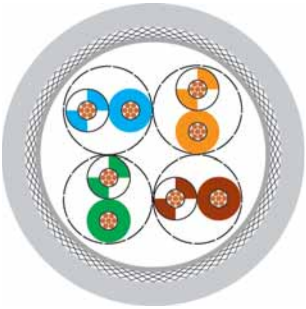
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 5e

HELUKAT® 200

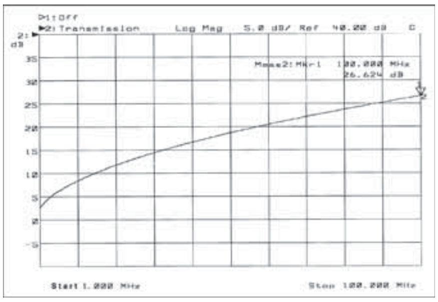
SF/UTP flex



Структура

SF/UTP 4x2xAWG 26/7 (жилы) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 5,4 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

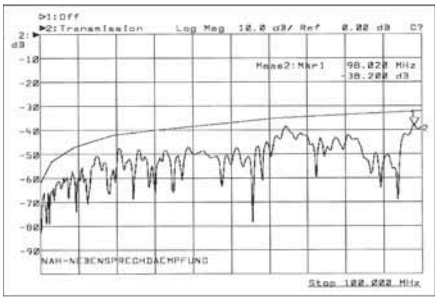
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 200 МГц
Сопротивление шлейфа:	300 Ом/км макс.
Общая емкость:	47 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	69 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/10 м)	0,8	1,1	2,4	2,9	4,3
Next	(дБ)	58,0	56,0	45,0	43,0	37,0
ACR	(дБ)	57,2	54,9	42,6	40,1	32,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 40 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	46 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,543 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®200 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®200 всеми известными разъемами типа RJ45.

Артикул

81254, SF/UTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (S-FTP)

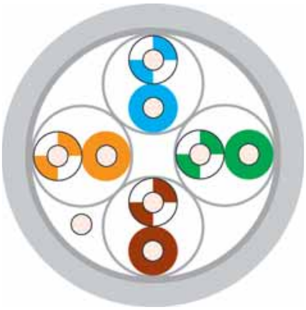
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6

HELUKAT® 300

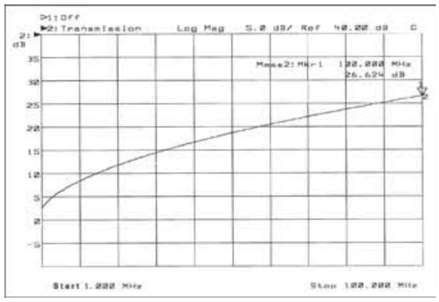
U/FTP, UL



Структура

U/FTP 4x2xAWG 26/7(жилы) PVC, UL

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 5,9 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

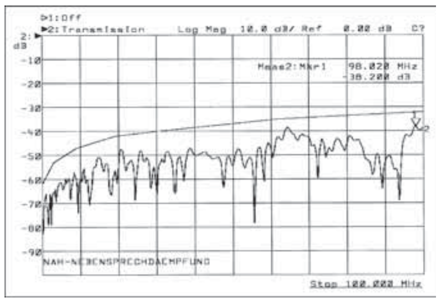
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 300 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300
Затухание	(дБ/10 м)	0,9	1,1	2,2	2,7	3,9	4,7
Next	(дБ)	90,0	88,0	83,0	80,0	76,0	73,0
ACR	(дБ)	89,1	86,9	80,8	77,3	72,1	68,3

Технические характеристики

Вес:	пр. 37 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	48 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,41 МДж/м
Масса меди:	20,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, CMX 444

R

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®300 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®300 всеми известными разъемами типа RJ45. В связи с наличием специальной PVC-оболочки этот тип сертифицирован UL.

Артикул

802174, U/FTP 4x2xAWG 26/7 PVC

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

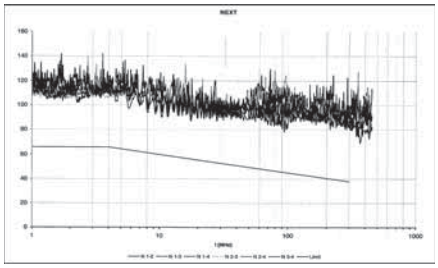
Категория 6

HELUKAT® 450
F/FTP

Структура

F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,52 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 7,4 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018



Электрические характеристики

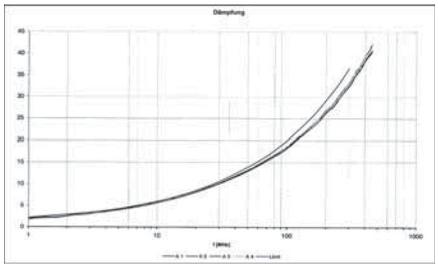
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 450 МГц
Сопротивление шлейфа:	165 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	450
Затухание	(дБ/100 м)	5,4	7,0	13,8	17,6	26,0	34,0	38,5
Next	(дБ)	100,0	100,0	95,8	94,5	91,0	87,0	84,3
ACR	(дБ)	94,6	93,0	82,0	76,9	65,0	53,0	45,8

Технические характеристики

Вес:	прибл. 50 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	59 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,57 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®450 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

82501, F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC (S-STP)

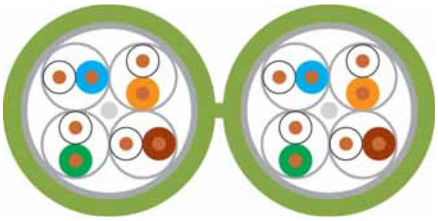
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6

HELUKAT® 450

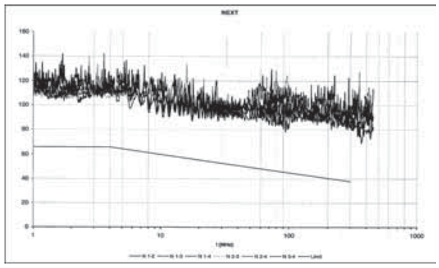
F/FTP duplex



Структура

F/FTP 2x(4x2xAWG 24/1) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,52 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	FRNC
Размер кабеля:	прибл. 7,4 мм х 15,0 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018



Электрические характеристики

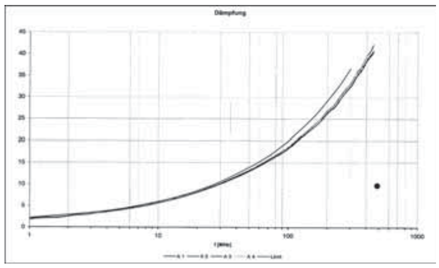
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 450 МГц
Сопротивление шлейфа:	165 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	450
Затухание	(дБ/100 м)	5,4	7,0	13,8	17,6	26,0	34,0	38,5
Next	(дБ)	100,0	100,0	95,8	94,5	91,0	87,0	84,3
ACR	(дБ)	94,6	93,0	82,0	76,9	65,0	53,0	45,8

Технические характеристики

Вес:	прибл. 100 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	59 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,14 МДж/м
Масса меди:	48,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT®450 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

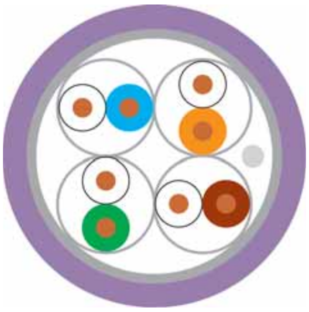
82502, F/FTP 2x4x2xAWG 24/1 FRNC (S-STP)

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6_A

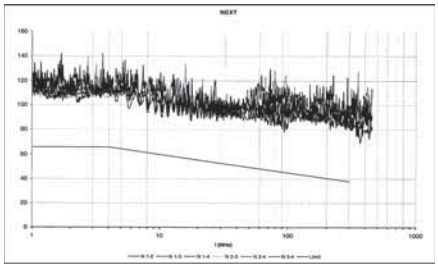
HELUKAT® 500
F/FTP



Структура

F/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	LSZH
Внешний диаметр:	прибл. 7,5 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

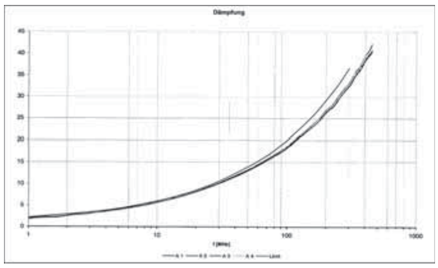
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 to 500 МГц
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	80 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Затухание	(дБ/100 м)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Next	(дБ)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR	(дБ)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Технические характеристики

Вес:	прибл. 50 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,55 МДж/м
Масса меди:	26,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT® 500 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

803378, F/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH (S-STP)

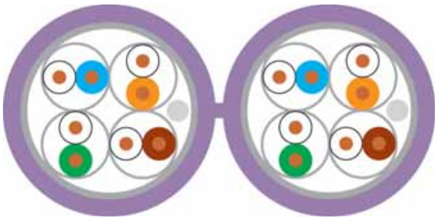
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6A

HELUKAT® 500

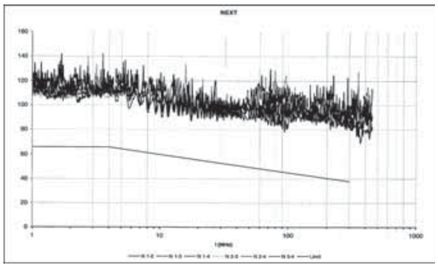
F/FTP duplex



Структура

F/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) LSZH

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	LSZH
Размер кабеля:	прибл. 7,8 мм x 15,9 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

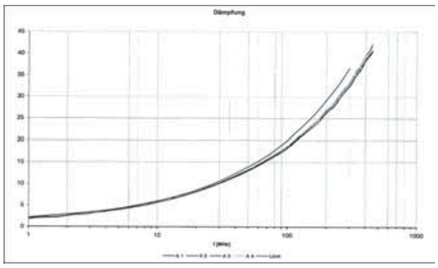
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 to 500 МГц
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	80 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Затухание	(дБ/100 м)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Next	(дБ)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR	(дБ)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Технические характеристики

Вес:	прибл. 100 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,13 МДж/м
Масса меди:	52,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A,
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034,
Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT® 500 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

R

Артикул

803379, F/FTP 2x4x2xAWG 23/1 LSZH

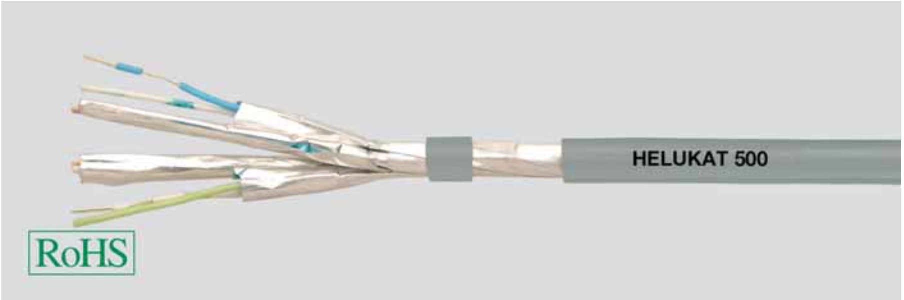
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 6A

HELUKAT® 500

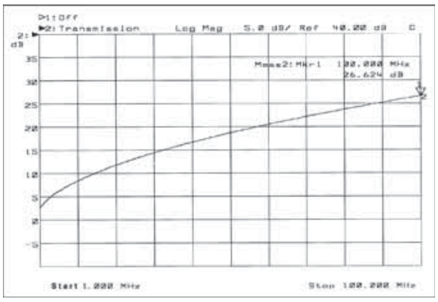
U/FTP, flex



Структура

U/FTP 4x2xAWG 26/7 (жилы) LSZH

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	-
Экран 2 над скруткой:	-
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	LSZH
Внешний диаметр:	прибл. 5,8 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

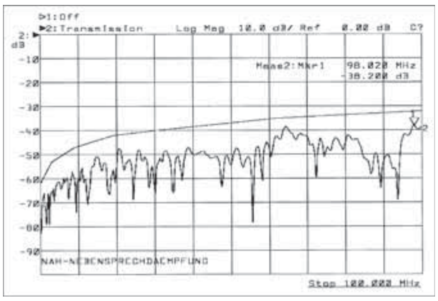
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 to 500 МГц
Сопротивление шлейфа:	330 Ом/км макс.
Общая емкость:	54 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	78 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	250	500
Затухание	(дБ/10 м)	0,8	1,1	2,1	2,7	3,9	4,4	6,3
Next	(дБ)	100,0	100,0	100,0	97,0	92,0	91,0	86,0
ACR	(дБ)	99,2	98,9	97,9	94,3	88,1	86,6	79,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 35 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	49 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,39 МДж/м
Масса меди:	15,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®500 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®500 многими известными разъемами типа RJ45.

Артикул

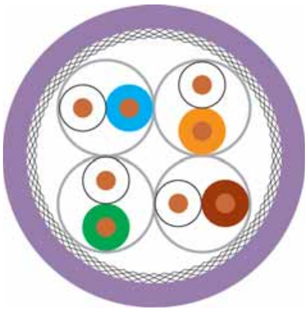
804043, U/FTP 4x2xAWG 26/7 LSZH

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7е

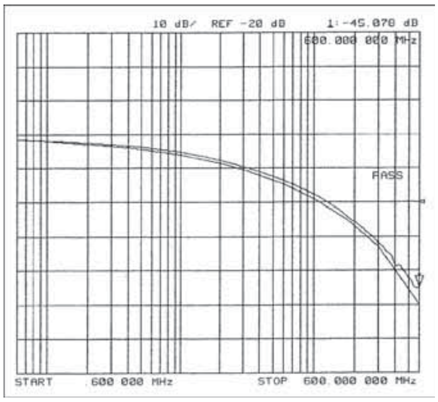
HELUKAT® 600
S/FTP



Структура

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 7,5 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

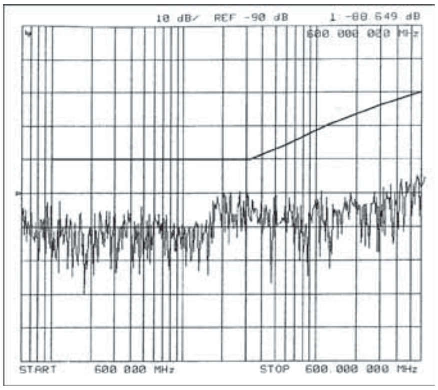
Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	169 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 60 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,60 МДж/м
Масса меди:	28,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT®600 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

80810, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC (S-STP)

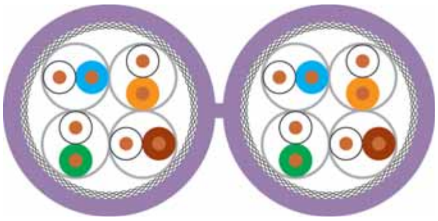
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7e

HELUKAT® 600

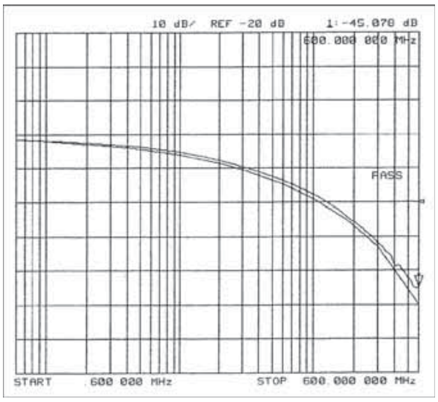
S/FTP duplex



Структура

S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Размер кабеля:	прибл. 7,5 мм x 16,0 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

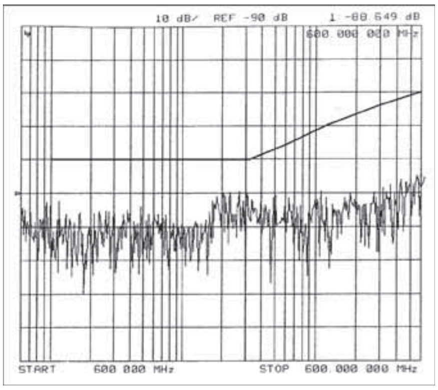
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	169 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 120 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,20 МДж/м
Масса меди:	56,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®600 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

81446, S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC (S-STP)

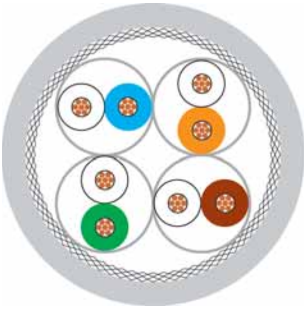
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7

HELUKAT® 600

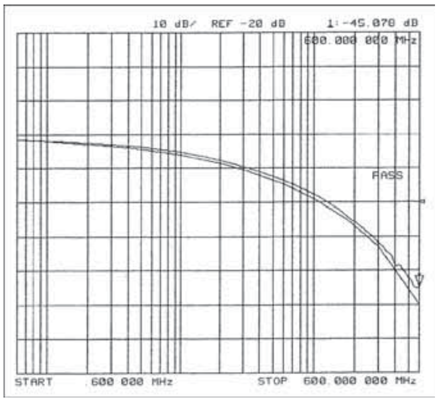
S/FTP flex



Структура

S/FTP 4x2xAWG 26/7 (жилы) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,48 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 5,9 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035



Электрические характеристики

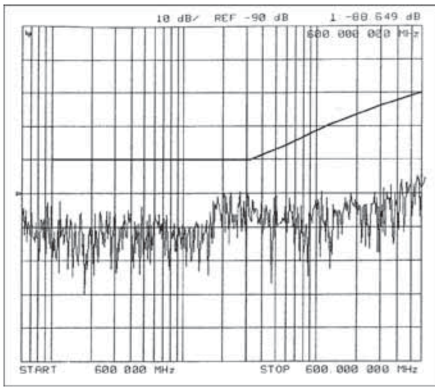
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 600 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600
Затухание	(дБ/10 м)	0,8	1,0	2,0	2,6	4,0	4,9	6,3
Next	(дБ)	96,0	96,0	95,0	94,0	88,0	86,0	80,0
ACR	(дБ)	95,2	95,0	93,0	91,4	84,0	81,1	73,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 42 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	55 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,47 МДж/м
Масса меди:	22,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®600 применяются в зоне сетей третьего класса в качестве коммутационных и соединительных кабелей. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Оптимизированная конструкция позволяет легко и быстро оснащать кабели серии HELUKAT®600 всеми известными разъемами типа RJ45.

Артикул

80294, S/FTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (S-STP)

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель для внешней прокладки

Категория 7e

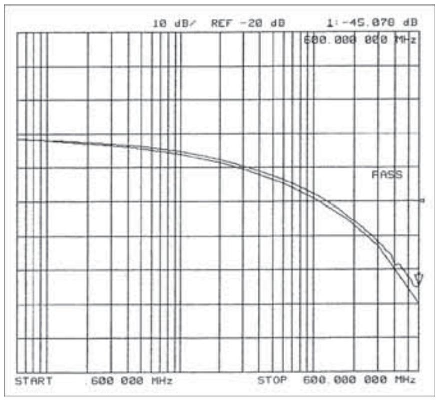
HELUKAT® 600A

S/FTP PVC/PVC

Структура

S/FTP 4x2xAWG 23/1 PVC/PVC

Ø внутреннего проводника:	0,58 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Материал внутренней оболочки:	PVC
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 11,6 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005



Электрические характеристики

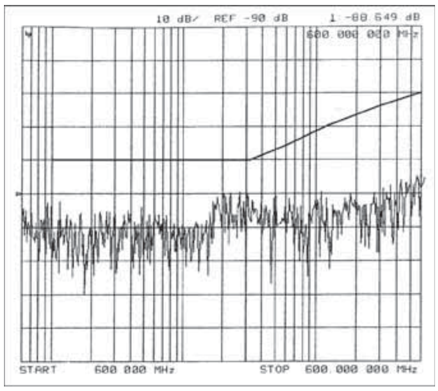
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 153 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	95 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,62 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A,
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2

Применение

Кабели серии HELUKAT® 600 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Серия HELUKAT® 600A, предназначенная благодаря двойной оболочке из PVC специально для внешней прокладки, например, по стенам домов или в кабельных трассах.

Артикул

801147, S/FTP 4x2xAWG 23/1 PVC/PVC (S-STP)

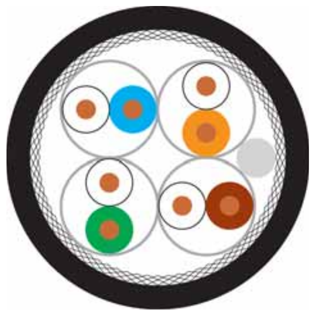
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель для прокладки в земле

Категория 7е

HELUKAT® 600E

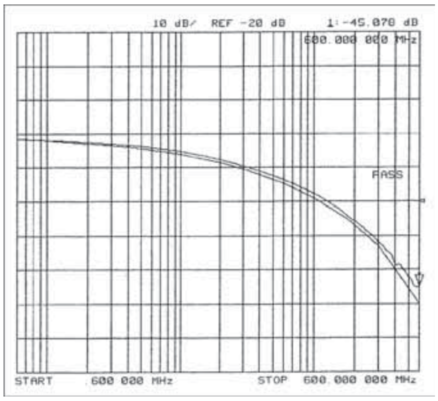
S/FTP PVC



Структура

S/FTP 4x2xAWG 23/1 для прокладки в земле

Ø внутреннего проводника:	0,58 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр:	пр. 9,8 мм
Цвет внешней оболочки:	черный



Электрические характеристики

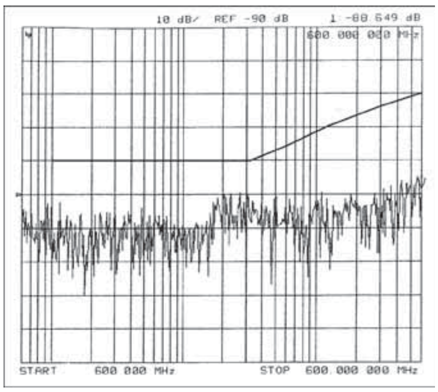
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	150 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 102 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм
Мин. рабочая температура:	-45°C
Максимальная рабочая температура:	+65°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,40 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A,
Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034

R

Применение

Кабели серии HELUKAT® 600 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Серия HELUKAT® 600E, предназначенная благодаря специальной холодостойкой оболочке из PVC, в частности, для прокладки во внешних областях и в земле.

Артикул

802167, S/FTP 4x2xAWG23/1 PVC (S-STP)

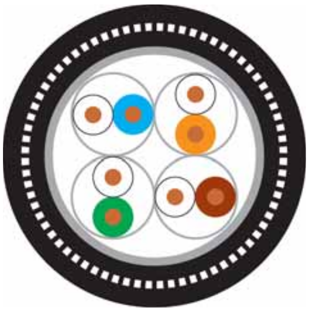
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель для прокладки в земле, армированный

Категория 7e

HELUKAT® 600AE

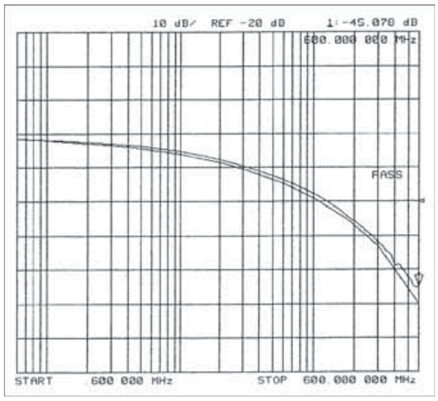
S/FTP FRNC/PE



Структура

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/PE

Ø внутреннего проводника:	0,58 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Материал внутренней оболочки:	FRNC
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Вид армирования:	стальной вал
Материал внешней оболочки:	PE
Внешний диаметр:	пр. 12,2 мм
Цвет внешней оболочки:	черный



Электрические характеристики

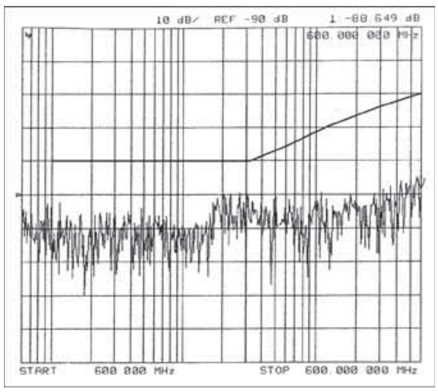
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	150 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 155 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	330 мм
Мин. рабочая температура:	-45°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,30 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A

Применение

Кабели серии HELUKAT® 600 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Серия HELUKAT® 600AE, предназначенная благодаря двойной оболочке из FRNC/PE и защите от грызунов для прокладки во внешних областях и в земле.

Артикул

802168, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/PE (S-STP)

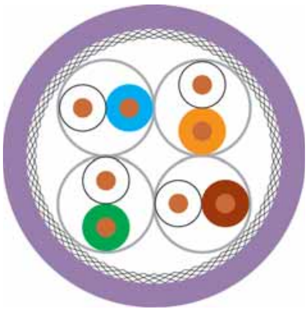
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7A

HELUKAT® 1200

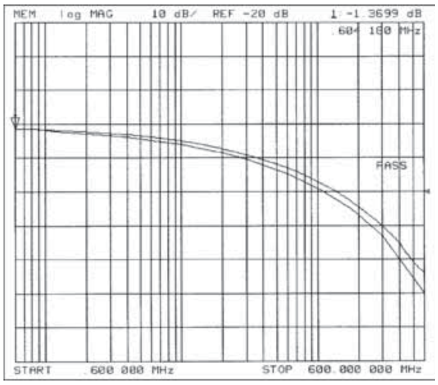
S/FTP



Структура

S/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	LSZH
Внешний диаметр:	прибл. 7,5 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

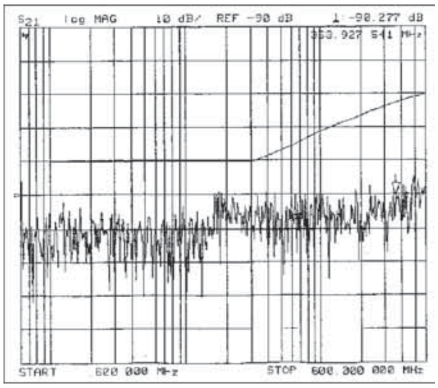
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000	1200
Затухание	(дБ/100 м)	5,4	6,8	13,3	16,9	24,2	29,8	42,9	53,2	56,3	62,1
Next	(дБ)	105,0	105,0	105,0	100,0	95,0	93,0	88,0	85,0	84,0	82,0
ACR	(дБ)	99,6	98,2	91,7	83,1	70,8	63,2	45,1	31,8	27,7	19,9

Технические характеристики

Вес:	прибл. 60 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	65 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,57 МДж/м
Масса меди:	30,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT® 1200-7A используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

803380, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC (S-STP)

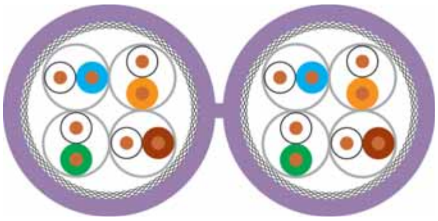
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7_A

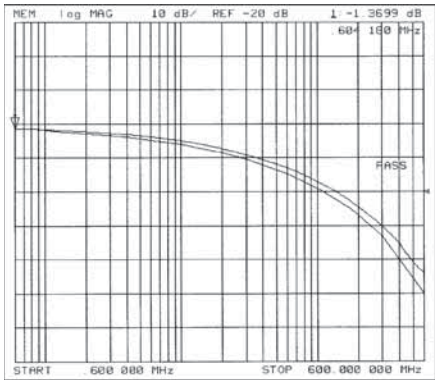
HELUKAT® 1200

S/FTP duplex



Структура — S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) LSZH

Ø внутреннего проводника:	0,57 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	LSZH
Размер кабеля:	прибл. 16,0 мм x 7,5 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005



Электрические характеристики

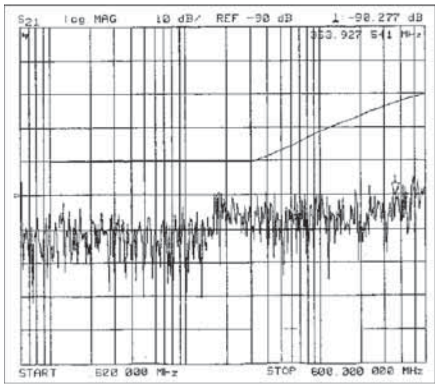
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000	1200
Затухание	(дБ/100 м)	5,4	6,8	13,3	16,9	24,2	29,8	42,9	53,2	56,3	62,1
Next	(дБ)	105,0	105,0	105,0	100,0	95,0	93,0	88,0	85,0	84,0	82,0
ACR	(дБ)	99,6	98,2	91,7	83,1	70,8	63,2	45,1	31,8	27,7	19,9

Технические характеристики

Вес:	прибл. 120 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	65 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,16 МДж/м
Масса меди:	60,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT® 1200-7A используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

803381, S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC (S-STP)

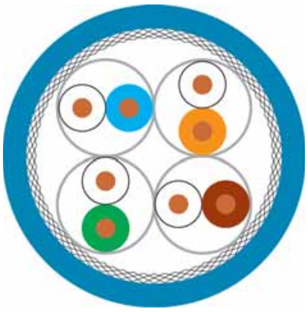
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7

HELUKAT® 1200

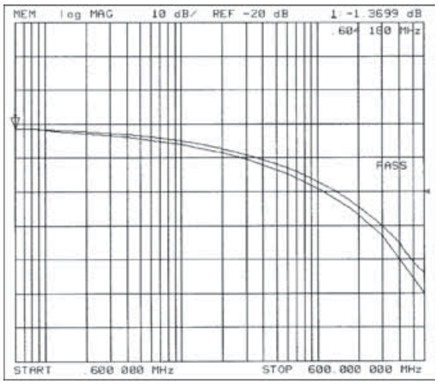
S/FTP



Структура

S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,64 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 7,7 мм
Цвет внешней оболочки:	синий аналогичный RAL 5015



Электрические характеристики

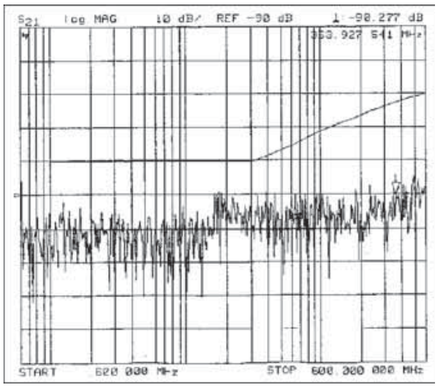
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200
Затухание	(дБ/100 м)	4,9	6,3	12,7	16,3	23,5	29,4	42,8	53,0	59,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	95,0	93,0	90,0	87,0	81,0	78,0	77,0
ACR	(дБ)	95,1	93,7	82,3	76,7	66,5	57,6	38,2	25,0	18,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 66 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	72 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,70 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT® 1200 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

81699, S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC (S-FTP)

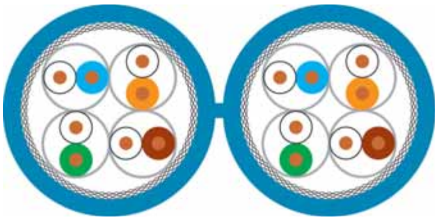
Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

Категория 7

HELUKAT® 1200

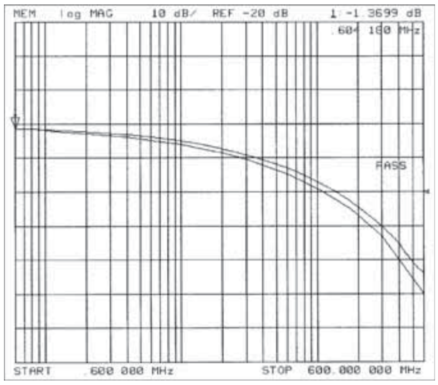
S/FTP дуплексный



Структура

S/FTP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,64 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Размер кабеля:	прибл. 7,7 мм x 16,5 мм
Цвет внешней оболочки:	синий аналогичный RAL 5015



Электрические характеристики

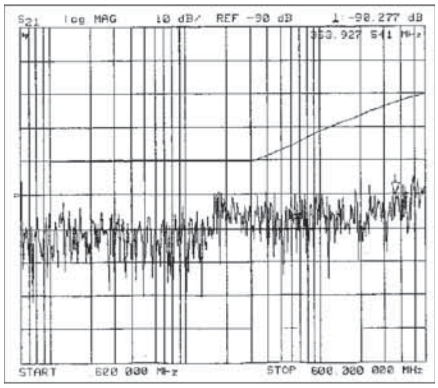
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	79 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200
Затухание	(дБ/100 м)	4,9	6,3	12,7	16,3	23,5	29,4	42,8	53,0	59,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	95,0	93,0	90,0	87,0	81,0	78,0	77,0
ACR	(дБ)	95,1	93,7	82,3	76,7	66,5	57,6	38,2	25,0	18,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 133 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	72 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,50 МДж/м
Масса меди:	80,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®1200 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

800647, S/FTP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC (S-STP)

Допускаются технические изменения.

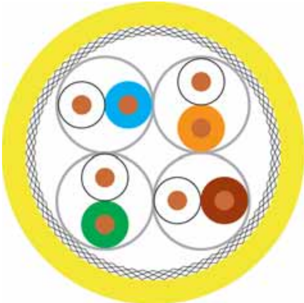
HELUKABEL®

Мультимедийный кабель

Категория 7

HELUKAT® 1500

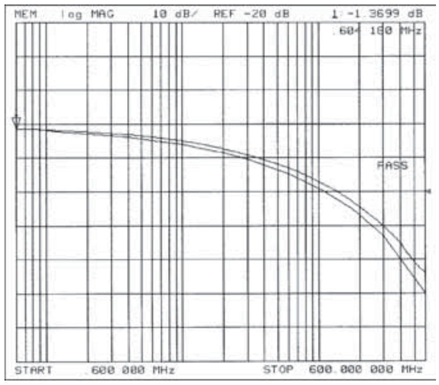
S/FTP



Структура

S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,64 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр:	прибл. 7,7 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый



Электрические характеристики

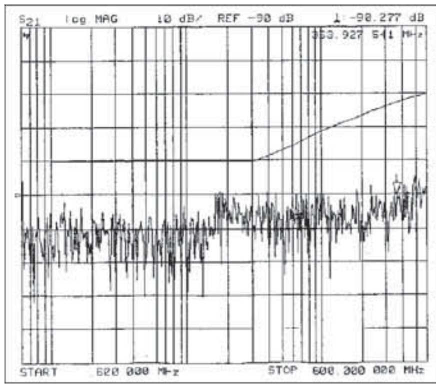
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200	1500
Затухание	(дБ/100 м)	4,2	6,3	12,7	14,4	21,5	27,5	37,7	49,0	54,9	62,0
Next	(дБ)	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	105,0	100,0	92,0	88,0	73,0
ACR	(дБ)	106,0	103,7	97,3	95,6	88,5	77,5	62,3	43,0	33,1	11,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 66 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	68 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,74 МДж/м
Масса меди:	41,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

R

Применение

Кабели серии HELUKAT® 1500 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Это означает легкость применения этой серии в сфере мультимедийных средств (ТВ, видео, обмен данными, передача речи). Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

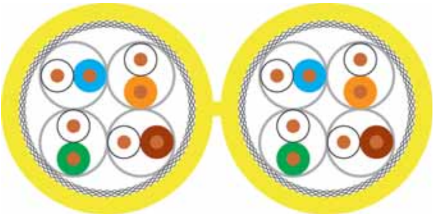
802169, S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC (S-STP)

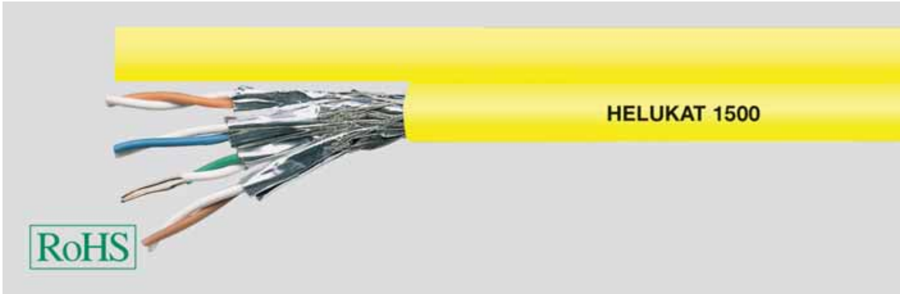
Допускаются технические изменения.

Мультимедийный кабель

Категория 7

HELUKAT® 1500
S/FTP duplex

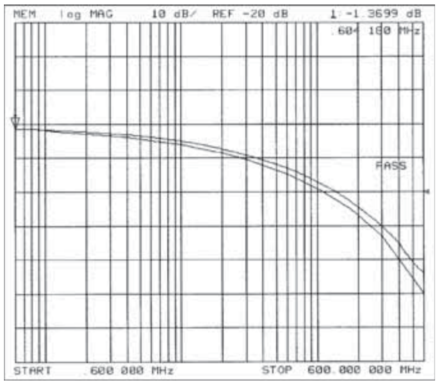




Структура

S/FTP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC

Ø внутреннего проводника:	0,64 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Экранирование 1:	-
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Размер кабеля:	прибл. 7,7 мм x 16,2 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый



Электрические характеристики

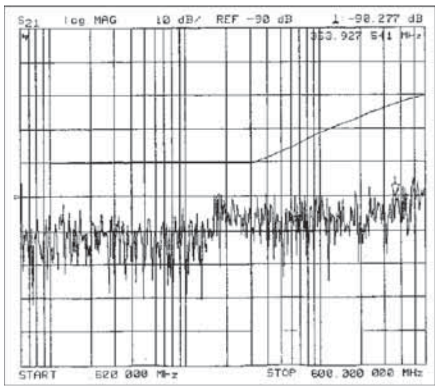
Волновое сопротивление:	100 Ом ±15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 1200 МГц
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.
Относительная скорость распространения:	77 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200	1500
Затухание	(дБ/100 м)	4,2	6,3	12,7	14,4	21,5	27,5	37,7	49,0	54,9	62,0
Next	(дБ)	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	105,0	100,0	92,0	88,0	73,0
ACR	(дБ)	106,0	103,7	97,3	95,6	88,5	77,5	62,3	43,0	33,1	11,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 135 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	68 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,50 МДж/м
Масса меди:	82,00 кг/км



Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Применение

Кабели серии HELUKAT®1500 используют в сетях третьего и второго уровня. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Это означает легкость применения этой серии в сфере мультимедийных средств (ТВ, видео, обмен данными, передача речи). Также в конструкции существенно повышены механические характеристики – это дает возможность прокладки в узких кабельных каналах.

Артикул

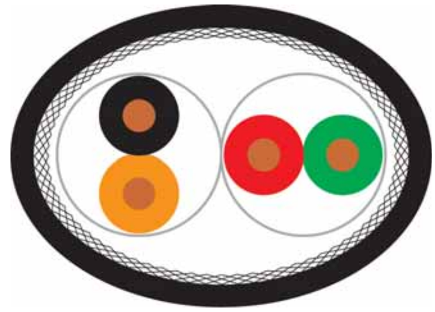
802170, S/FTP 2x(4x2xAWG 22/1) FRNC (S-STP)

Допускаются технические изменения.

LAN-кабель

HELUKABEL® IVS

IBM P/N 33G2772



Структура

IBM P/N 33G2772, тип 1A

Ø внутреннего проводника:	0,64 мм
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный PE
Количество жил:	4
Цвета жил:	черн./ор., кр./зл.
Экран над элементом скрутки:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран над скруткой 1:	медная оплетка, луженая
Экран над элементом скрутки 2:	-
Материал внешней оболочки:	PVC
Размер кабеля:	пр. 7,6 мм x 11,9 мм
Цвет внешней оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 15 Ом при частоте от 3 до 20 МГц 185 Ом ± 18,5 Ом при 38,4 кГц 270 Ом ± 27 Ом при 9,6 кГц
Сопротивление по постоянному току:	57,1 Ом/км
Относительная скорость распространения:	78 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	20	100	20	100	20	100
Затухание	(дБ/100 м)	7,4	18,7	4,9	12,3	7,4	18,7
Next	(дБ)	80,0	60,0	50,0	39,0	60,0	49,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 85 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	110 мм
Мин. рабочая температура:	-10°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,70 МДж/м
Масса меди:	38,00 кг/км

Применение

Кабели HELUKABEL® типа IVS применяются в области IVS-систем, разработанных IBM. Они соответствуют инструкциям по кабельному подключению, установленным IBM.

Артикул

80068, IBM P/N 33G2772 тип 1A

Допускаются технические изменения.

R

BUS Cables USB 3.0 Bus

BUS Cables Profibus SHIPLINE

BUS Cables E-Bus

BUS Cables CAN Bus

Industrial Ethernet PROFInet Typ A

Industrial Ethernet 200IND SF/UTP ROBUSTFLEX

Industrial Ethernet PROFinet C Torsion

BUS-КАБЕЛИ

R

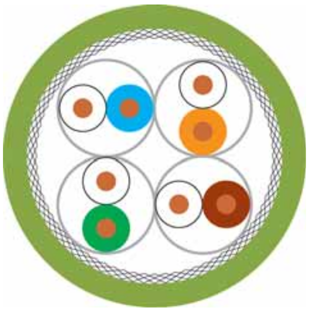
BUS-КАБЕЛИ

Industrial Ethernet

ROBUST

HELUKAT® 600IND

S/FTP, категория 7e



Тип — применение в промышленных зонах

Структура — S/FTP 4x2xAWG 23/1 PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 23/1)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 1000 МГц
Сопротивление шлейфа:	149 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	78 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Затухание	(дБ/100 м)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(дБ)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(дБ)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	85 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,74 МДж/м
Масса меди:	34,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3, Маслостойкий

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT® 600IND применяются в тяжелых промышленных условиях. С точки зрения механических свойств, эта серия выделяется превосходной стойкостью к минеральным маслам, жирам и СОЖ. Кроме того, эти изделия устойчивы к микробам и гидролизу. Имеет значительный резерв по производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Данные кабели применяются в сетях Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Мбит/с или ISDN. Эти кабели значительно превышают уровень необходимых требований к излучению помех класса B согласно EN 55022, а также помехоустойчивости согласно EN 55024. Поэтому можно подтвердить отличные характеристики продукции в отношении ЭМС.

Артикул

801197, S/FTP 4x2xAWG 23/1 PUR (S-STP)

Допускаются технические изменения.

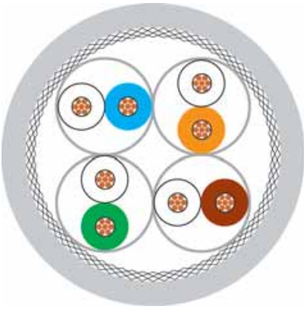
R

Industrial Ethernet

SHIPLINE

HELUKAT® 600IND

S/FTP, категория 7



Тип — судовые

Структура — S/FTP 4x2xAWG 24/7 (жилы) FRNC

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,1 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 600 МГц
Сопротивление шлейфа:	168 Ом/км макс.
Общая емкость:	43 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	72 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	600
Затухание	(дБ/10 м)	0,7	0,8	1,6	2,1	3,1	5,2
Next	(дБ)	90,0	90,0	85,0	81,0	76,0	68,0
ACR	(дБ)	89,3	89,2	83,4	78,9	72,9	62,8

Технические характеристики

Вес:	прибл. 85 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	85 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+75°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,80 МДж/м
Масса меди:	36,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3, Маслостойкий

Применение

Медный кабель для передачи данных, разработанный специально для тяжелых промышленных условий, отлично подходит для сети Ethernet. Он гарантирует первоклассные свойства передачи и может использоваться в самых сложных условиях. Имеет сертификат **Германского Ллойда** , т.е. предназначен для гибких **вариантов применения на судах и в шельфовой зоне** .

Артикул

803382, S/FTP 4x2xAWG 24/7 FRNC (S-STP)

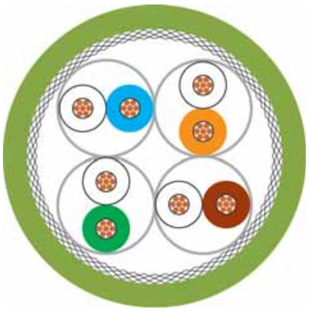
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

ROBUSTFLEX

HELUKAT® 600IND

S/FTP, категория 7



Тип — промышленный патч кабель

Структура — S-STP 4x2xAWG 26/7 (жилы) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 26/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 1 над скруткой:	медная оплетка
Экран 2 над скруткой:	-
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,4 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 600 МГц
Сопротивление шлейфа:	290 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	64 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	600
Затухание	(дБ/10 м)	0,8	1,1	2,2	2,8	4,0	7,4
Next	(дБ)	80,0	80,0	75,0	72,0	68,0	61,0
ACR	(дБ)	79,2	78,9	72,8	69,2	64,0	53,6

Технические характеристики

Вес:	прибл. 48 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	64 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,45 МДж/м
Масса меди:	28,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Плотность дыма в соотв. с IEC 61034, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3, Маслостойкий, AWM 20963 (80°C/30 В)

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®600IND благодаря своей конструкции отвечают самым высоким промышленным требованиям (промышленная сеть Ethernet), кабели можно эксплуатировать в исключительно сложных условиях. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Кроме того, благодаря своим механическим свойствам они за счет безгалогеновой внешней PUR-оболочки оптимально подходят для тяжелых условий промышленной эксплуатации. Эти кабели могут оснащаться известными разъемами RJ45 (промышленной и офисной версий), а также некоторыми разъемами Sub-D и M12.

Артикул

802184, S/FTP 4x2xAWG 26/7 PUR (S-STP)

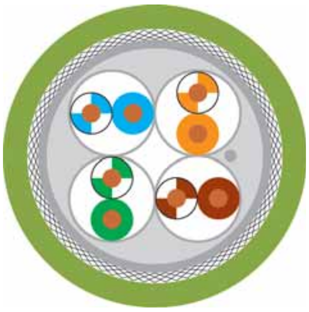
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

10GIG

HELUKAT® 500IND

S/FTP, категория 6



Тип
применение в промышленных зонах

Структура
S/FTP 4x2xAWG 22/1

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,6 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 to 500 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	59 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	118 Ом/км макс.
Общая емкость:	72 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,7 кВ
Отн. скорость распространения:	62 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	250	500
Затухание	(дБ/100 м)	5,9	7,5	15,0	19,1	31,1	45,3
Next	(дБ)	60,3	57,2	48,4	45,3	39,3	34,3
PSNext	(дБ)	57,3	54,2	45,4	42,3	36,3	31,8

Технические характеристики

Вес:	прибл. 115 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,69 МДж/м
Масса меди:	44,00 кг/км

Стандарты
в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, CMG FT4

Применение
Медные кабели для передачи данных, разработанные специально для тяжелых промышленных условий, отлично подходят для сети Ethernet **категории 6_A до 10 гигабит/ 500 МГц (IEC 61156-5)**. Они гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях. Данный кабель соответствует PROFInet типа A. За счет дополнительной внутренней оболочки возможно подключение кабеля методом быстроразъемного контакта. Этот вариант с PVC-оболочкой специально предназначен для стационарной прокладки в сложных промышленных условиях.

Артикул
803693, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.6A 10GIG

Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

для буксируемых цепей

HELUKAT® 250S

SF/UTP, категория 6

Тип
для буксируемых цепей

Структура
SF/UTP 4x2x0,15 mm² (Litze) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 26/19)
Изоляция жил:	полипропилен
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Материал внутренней оболочки:	FRNC
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,8 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом от 101 до 250 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	140 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	280 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,7 кВ
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	250
Затухание	(дБ/10 м)	0,9	1,2	2,4	2,9	4,9
Next	(дБ)	59,3	56,2	47,4	44,3	38,3
ACR	(дБ)	58,4	55,0	45,0	41,4	33,4

Технические характеристики

Вес:	пр. 63 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,35 МДж/м
Масса меди:	34,00 кг/км

Стандарты
в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, CMX 75°C (экранированный)

R

Применение
HELUKAT® 250S Cat 6 предназначен для применения в буксируемых цепях. Он гарантирует первоклассные свойства передачи и может использоваться в самых сложных условиях.

Артикул
803387, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.6

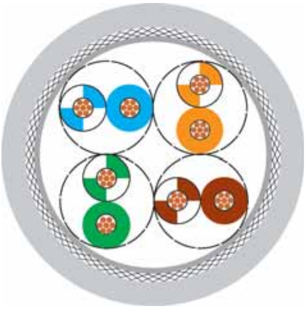
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

ROBUSTFLEX

HELUKAT® 200IND

SF/UTP, категория 5e



Тип
промышленный патч кабель

Структура
SF/UTP 4x2xAWG 26/7 (жилы) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 26/7)
Изоляция жил:	полистирол
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,8 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7035

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц 100 Ом ± 20 Ом при частоте от 101 до 200 МГц
Сопротивление шлейфа:	260 Ом/км макс.
Общая емкость:	47 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	74 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200
Затухание	(дБ/10 м)	0,8	1,1	2,4	2,9	4,3
Next	(дБ)	58,0	56,0	45,0	43,0	37,0
ACR	(дБ)	57,2	54,9	42,6	40,1	32,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 44 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	46 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,54 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км

Стандарты
в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Маслостойкий

Применение
Кабели для передачи данных HELUKAT® 200IND Cat 5e Robustflex благодаря своей конструкции отвечают самым высоким промышленным требованиям, кабели можно эксплуатировать в исключительно сложных условиях. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Кроме того, благодаря своим механическим свойствам они за счет безгалогеновой внешней PUR-оболочки оптимально подходят для тяжелых условий промышленной эксплуатации. Эти кабели могут оснащаться всеми известными разъемами RJ45 (промышленной и офисной версий), а также некоторыми разъемами Sub-D и M12.

Артикул
800068, SF/UTP 4x2xAWG 26/7 PUR (S-FTP)

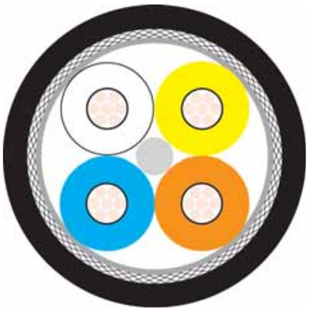
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

WK Industrial 105 °C

HELUKAT® 100IND

SF/UTP, категория 5e



Тип — для ветроэнергетики

Структура — SF/UTP 2x2x0,75 мм (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 22/7)
Изоляция жил:	сшитый PE, с радиационным сшиванием
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	X-FRNC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	60 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	57 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ
Отн. скорость распространения:	69 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	6,3	8,0	16,5	21,3
Next	(дБ)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(дБ)	63,7	57,0	38,5	28,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	52 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C *
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,89 МДж/м
Масса меди:	34,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3, UL-Syle 21281 80°C/300V

R

Применение

HELUKAT® 100IND Cat 5e WK Industrial 105°C разработан специально для тяжелых термических условий, например, для ветросиловых установок. Оболочка из сшитого полимера выдерживает не только высокую температуру, но и обладает хорошей маслостойкостью.
* = При ограниченном сроке службы

Артикул

802293, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5

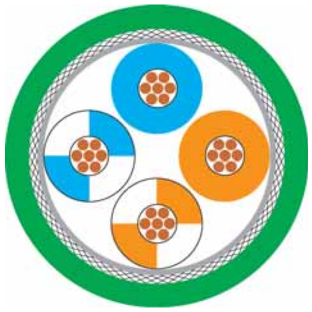
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

SCHLEPPKETTE ECO

HELUKAT® 100S

SF/UTP, 4-жильный, категория 5e



Тип — для буксируемых цепей

Структура — SF/UTP 4x1x0,15 mm² (Litze)

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 26/19)
Изоляция жил:	полистирол
Цвета жил:	син., ор., бел.-син., бел.-ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	PETP-флис
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 4,8 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	125 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	250 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100 м)	9,9	12,3	25,6	33,0	41,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0	30,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 30 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	70 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,37 МДж/м
Масса меди:	17,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, AWM 20963 (80°C/30 В)

Применение

HELUKAT® 100S Cat 5e Schleppkette Eco разработаны специально для тяжелых промышленных условий и подходят для использования в буксируемых цепях. Благодаря PUR-оболочке кабель устойчив к минеральным маслам, жирам и хладагентам.

Артикул

82838, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5e

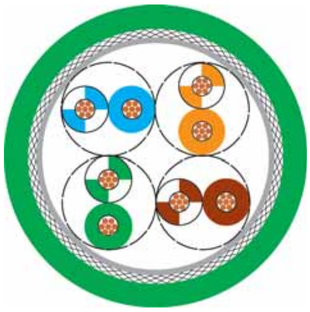
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

SCHLEPPKETTE ECO

HELUKAT® 100S

SF/UTP, 4-парный, категория 5e



Тип — для буксируемых цепей

Структура — SF/UTP 4x2x0,15 мм² (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 26/19)
Изоляция жил:	полистирол
Цвета жил:	бел.-син./син., бел.-ор./ор., бел.-зл./зл., бел.-кор./кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	PETP-флис
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 6,6 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	125 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	250 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	155
Затухание	(дБ/100 м)	9,9	12,3	25,6	33,0	41,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0	30,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 56 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	102 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,64 МДж/м
Масса меди:	31,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, AWM 20963 (80°C/30 В)

Применение

HELUKAT® 100S Cat 5e Schleppkette Eco разработаны специально для тяжелых промышленных условий и подходят для использования в буксируемых цепях. Благодаря PUR-оболочке кабель устойчив к минеральным маслам, жирам и хладагентам.

R

Артикул

82839, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5e

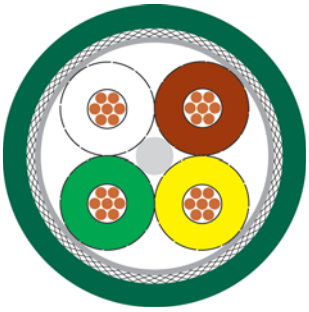
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

SCHLEPPKETTE

HELUKAT® 200S

SF/UTP, 4-жильный, категория 5



Тип
Структура

патч кабель, для буксируемых цепей

SF/UTP 4x1xAWG 24/19 (жилы) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	полипропилен
Цвета жил:	ws, ge, bn, gn
Скрученный элемент:	четверка жил в кабеле
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	прочие
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,2 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6026

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	156 Ом/км макс.
Общая емкость:	51 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10 м)	1,0	1,2	2,6	3,3
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	46,0	42,8	32,4	28,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 54 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	75 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,944 МДж/м
Масса меди:	30,00 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Маслостойкий

Применение

HELUKAT® 200S Cat 5 Schleppkette разработаны специально для тяжелых промышленных условий и подходят для использования в буксируемых цепях. Кабели можно эксплуатировать в исключительно сложных условиях. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Оригинальная механическая конструкция обеспечивает вставку в буксируемые цепи (подвижные кабель-каналы) с высокой плотностью монтажа. Эти кабели могут оснащаться традиционными разъемами типа Sub-D, а также отдельными штекерами RJ45.

Артикул

800088, SF/UTP 4x1xAWG 24/19 PUR (S-FTP)

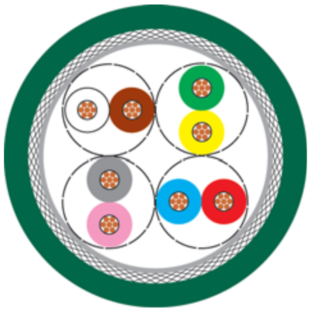
Допускаются технические изменения.

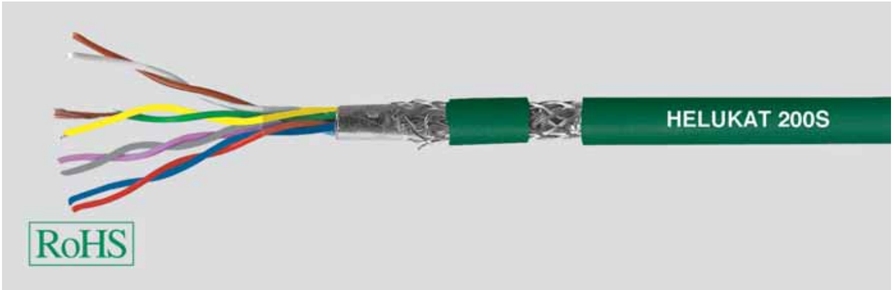
Industrial Ethernet

SCHLEPPKETTE

HELUKAT® 200S

SF/UTP, 4-парный, категория 5





Тип

патч кабель, для буксируемых цепей

Структура

SF/UTP 4x2xAWG 24/19 (жилы) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел./кор., жл./зл., сер./роз., син./кр.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	прочие
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6026

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	156 Ом/км макс.
Общая емкость:	51 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10 м)	1,0	1,2	2,6	3,3
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	46,0	42,8	32,4	28,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 110 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	115 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,08 МДж/м
Масса меди:	54,30 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Маслостойкий

Применение

HELUKAT® 200S Cat 5 Schleppkette разработаны специально для тяжелых промышленных условий и подходят для использования в буксируемых цепях. Кабели можно эксплуатировать в исключительно сложных условиях. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками. Оригинальная механическая конструкция обеспечивает вставку в буксируемые цепи (подвижные кабель-каналы) с высокой плотностью монтажа. Эти кабели могут оснащаться традиционными разъемами типа Sub-D, а также отдельными штекерами RJ45.

R

Артикул

81155, SF/UTP 4x2xAWG 24/19 PUR (S-FTP)

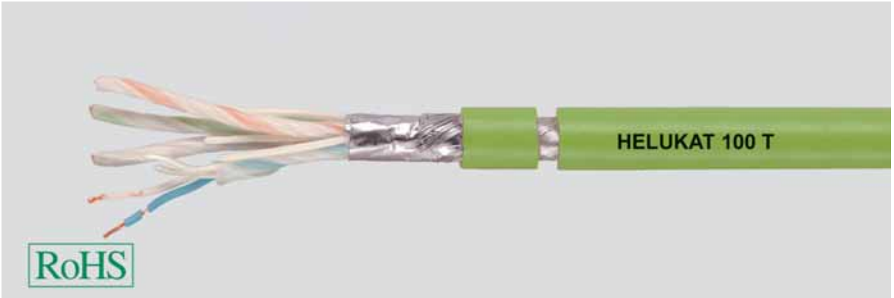
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

TORDIERFLEX

HELUKAT® 100T

SF/UTP, категория 5



Тип — торсионный патч кабель

Структура — SF/UTP 4x2xAWG 26/19 (жилы) PUR

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 26/19)
Изоляция жил:	полипропилен
Цвета жил:	бел./син., бел./ор., бел./зл., бел.,кор.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Экран 1 над скруткой:	полиэфирная пленка, покрытая медью
Экран 2 над скруткой:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,5 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление шлейфа:	260 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Отн. скорость распространения:	68 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/10 м)	1,3	1,6	3,2	4,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	45,7	42,4	31,8	28,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 74 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	56 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,234 МДж/м
Масса меди:	29,50 кг/км

Стандарты

в соотв. с ISO/IEC 11801, в соотв. с EN 50173, в соотв. с EIA/TIA 568-A, Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2, Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2, Маслостойкий, AWEM Style 20236 80°C/30V

Применение

Кабели для передачи данных HELUKAT®100T TORDIERFLEX отвечают самым высоким промышленным требованиям; кабели можно эксплуатировать в исключительно сложных условиях, с большими скручивающими нагрузками. Они отличаются высокими запасами производительности и прекрасными рабочими характеристиками даже в самых сложных вариантах применения. Оригинальная механическая конструкция обеспечивает длительный срок службы. Эти кабели могут оснащаться традиционными разъемами типа Sub-D, а также отдельными штекерами RJ45.

Артикул

800067, SF/UTP 4x2xAWG 26/19 PUR (S-FTP)

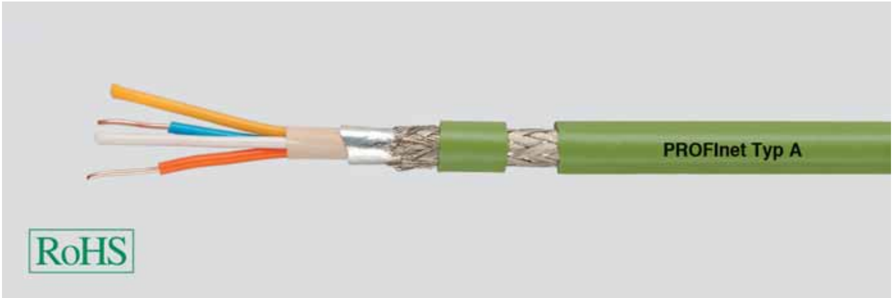
Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

PROFInet тип A

HELUKAT®

для стационарной прокладки + особо прочный



Тип	внутренняя стационарная прокладка	применение в промышленных зонах
Структура	**2x2x0,64 мм**	**2x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	57,5 Ом/км	62,5 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	115 Ом/км макс.	115 Ом/км макс.
Общая емкость:	48 нФ/км ном.	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	5,2	6,9	15,0	19,5
Next	(дБ)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(дБ)	64,8	58,1	40,0	30,5

Технические характеристики

Вес:	прибл. 67 кг/км	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	65 мм	65 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,34 МДж/м	0,91 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км	32,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMG 75°C PLTC FT4	-
CSA стандарт:	CSA FT 4	-

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ A Cat5e festverlegt + robust разработаны для стационарной прокладки. Они гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях. Указанный кабель соответствует PROFInet типа A, т.е. вариант с PVC-оболочкой пригоден для стационарной прокладки в обычных условиях, а вариант с PUR-оболочкой – в условиях повышенной сложности.

Артикул	**800653,** PROFInet тип A (SK)	**801194,** PROFInet тип A (SK)

Допускаются технические изменения.

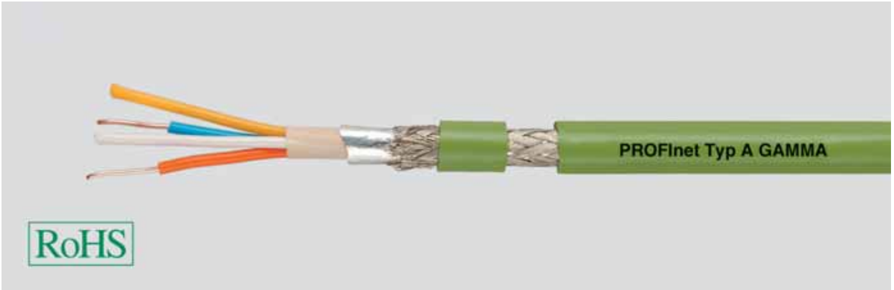
R

Industrial Ethernet

PROFInet тип A

HELUKAT®

устойчивый к излучению + армированный



Тип	радиационно-опасные области	наружная стационарная прокладка
Структура	**2x2x0,64 мм**	**2x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	сшитый PE, с радиационным сшиванием	PE
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	термопластичная резина, сшитый облучением	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Бронирование:	-	стальная лента
Материал внешней оболочки:	PUR	PE
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм	прибл. 9,3 мм ± 0,5 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	62 Ом/км	57,5 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	124 Ом/км макс.	115 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	5,2	6,9	15,0	19,5
Next	(дБ)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(дБ)	64,8	58,1	40,0	30,5

Технические характеристики

Вес:	прибл. 63 кг/км	прибл. 124 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	100 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,29 МДж/м	2,14 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км	31,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ A strahlenbeständig + armiert разработаны специально для тяжелых промышленных условий. Они гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях. Перечисленные здесь кабели соответствуют PROFInet, тип A, и пригодны благодаря своей специальной конструкции, предусматривающей изоляцию из сшитого PE или внутреннюю оболочку из TPR, так же как и внешнюю оболочку из PUR, для стационарной прокладки в подверженных излучению местах. При наличии внутренней оболочки из PVC и внешней оболочки из PE с армированием пригоден для использования в зонах, где возможна порча проводки грызунами.

Артикул

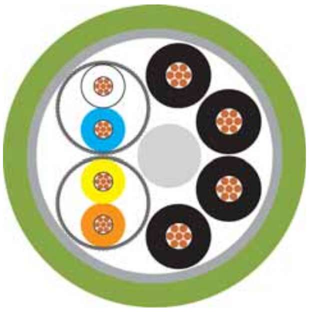
	801195, PROFInet тип A (SK)	**801650,** PROFInet тип A (SK)

Допускаются технические изменения.

Industrial Ethernet

PROFInet тип B

HELUKAT®
гибридный



Тип — для подвижного применения

Структура — 2x2x0,75 мм (жилы) + 4x1,5 кв. мм

Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 22/7)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь (AWG 16/84)
Изоляция жил 1:	вспененный PE
Изоляция жил 2:	полистирол
Цвета жил 1:	бел., жл., син., ор.
Цвета жил 2:	черный
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	пленка + оплетка
Общее экранирование:	полиэфирная пленка
Материал внешней оболочки:	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 10,3 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	60 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	52 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	6,3	8,0	16,5	21,3
Next	(дБ)	50,0	47,0	38,0	35,0
ACR	(дБ)	43,7	39,0	21,5	13,7

Технические характеристики

Вес:	прибл. 153 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	103 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,50 МДж/м
Масса меди:	94,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2 Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3 Плотность дыма в соотв. с EN50268-2
UL тип:	UL Style 21282

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ B Cat5e hybrid разработан для подвижного применения. Гарантирует первоклассные свойства передачи и может использоваться в самых сложных условиях. Указанный кабель соответствует PROFInet типа B, т.е. пригоден для гибкого использования со встроенными питающими жилами в безгалогеновом и не распространяющем горение исполнении.

Артикул

801651, PROFInet тип B (SK)

Допускаются технические изменения.

R

Industrial Ethernet

PROFInet тип B

HELUKAT®

SHIPLINE + FESTOON

Тип	судовые	FESTOON
Структура	**2x2x0,75 мм (жилы)**	**2x2x0,64 мм (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 22/7)	медь луженая (AWG 22/7)
Изоляция жил:	полипропилен	PE
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	FRNC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	FRNC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,4 мм	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц	100 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	60 Ом/км	60 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	52 нФ/км ном.	52 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,7 кВ	2 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	6,0	7,6	16,0	21,0
Next	(дБ)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(дБ)	64,0	57,4	39,0	29,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 64 кг/км	прибл. 68 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	50 мм	70 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-10°C
Максимальная рабочая температура:	+75°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,45 МДж/м	1,20 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км	32,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3 Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3 Плотность дыма в соотв. с EN50268-2	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3
UL тип:	CMG 75°C PLTC FT4	CMG 75°C or PLTC or AWM 21694 600V
CSA стандарт:	CSA FT 4	CSA FT 4

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ B Cat5e SHIPLINE + FESTOON разработан для эксплуатации на судах и в шельфовых зонах или в фестонных подвесках. Тип исполнения "SHIPLINE" имеет сертификаты **Германского Ллойда**, т.е. предназначен для **гибкой проводки на судах или в шельфовой зоне**.

Артикул

	802185, PROFInet тип B (SK)	**803295,** PROFInet тип B (SK)

Допускаются технические изменения.

HELUKABEL®

Industrial Ethernet

PROFInet тип B + C

HELUKAT®

гибкий + особо гибкий

Тип	для подвижного применения	для буксируемых цепей
Структура	**2x2x0,75 мм (жилы)**	**2x2x0,64 мм (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 22/7)	медь луженая (AWG 22/7)
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	FRNC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	60 Ом/км	60 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	52 нФ/км ном.	52 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	1,5 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	6,0	7,6	16,0	21,0
Next	(дБ)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(дБ)	64,0	57,4	39,0	29,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 67 кг/км	прибл. 61 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	55 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,32 МДж/м	0,85 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км	32,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	PROFInet директива + IEC 61158-2 в соотв. с ISO/IEC 11801 в соотв. с EN 50173 категория 5e Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMG 75°C PLTC FT4	CMX 75°C (экранированный)
CSA стандарт:	CSA FT 4	-

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ B (flexibel) + C (hochflexibel) Cat5e разработан для подвижной прокладки и эксплуатации в буксируемых цепях. Перечисленные здесь кабели соответствуют PROFInet типов B и C, т.е. они предназначены для гибких или сверхгибких вариантов применения.

Артикул

800654, PROFInet тип B (SK)

800655, PROFInet тип C (SK)

Допускаются технические изменения.

R

Industrial Ethernet

PROFInet тип C

HELUKAT®

скручивание

Тип — применение при скручивании

Структура — 2x2x0,75 мм (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел., жл., син., ор.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	медная оплетка, луженая
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	60 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	120 Ом/км макс.
Общая емкость:	52 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,7 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100)	7,6	10,0	26,5	41,0
ELFEXT	(дБ)	43,8	39,7	24,0	20,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 54 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	70 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,45 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	PROFInet директива + IEC 61158-2 категория 5e Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 21161 80°C

Применение

HELUKAT® PROFInet Typ C Cat5e TORSION гарантирует первоклассные свойства передачи и выполнен для сверхгибких вариантов применения со скручивающими нагрузками (например, в робототехнике). Указанный кабель соответствует стандарту PROFInet тип C.

Артикул

802186, PROFInet тип C (SK)

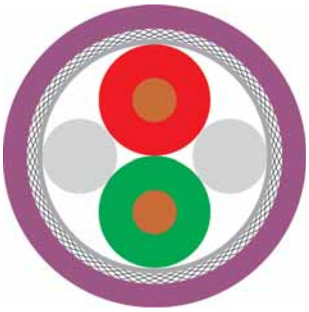
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2

HELUKABEL®

для внутренней прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2x0,64 мм**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,8 мм ± 0,2 мм	прибл. 7,8 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	серый аналогичный RAL 7001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.	30 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 69 кг/км	прибл. 69 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,99 МДж/м	0,99 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км	24,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMX 75°C (экранированный)	CMX 75°C (экранированный)
CSA стандарт:	CSA FT1	CSA FT1

R

Применение

HELUKABEL® Profibus L2 innen предназначен для внутренней стационарной прокладки. В зависимости от типа применения можно выбрать цвет - серый (не стандартный) или фиолетовый (стандартный). В остальном технические характеристики указанных кабелей равноценны.

Артикул	**80384,** Profibus L2	**81448,** Profibus L2

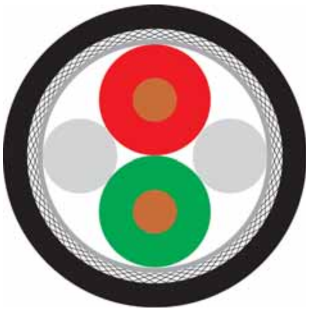
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2

HELUKABEL®

для внешней прокладки + особо прочный



Тип	**наружная стационарная прокладка**	**применение в промышленных зонах**
Структура	**1x2x0,64 мм**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PE	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005	петроль аналогичный RAL 5018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.	30 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 64 кг/км	прибл. 67 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,26 МДж/м	1,52 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км	24,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2

Применение

HELUKABEL® Profibus L2 Außen + Robust C специальный кабель для сетей Profibus. В исполнении Außen (внешн.) пригоден для открытой прокладки, устойчив к атмосферным явлениям, однако не для прокладки в земле. Исполнение Robust (прочн.) предназначено для стационарной прокладки в тяжелых промышленных условиях. Устойчив к минеральным маслам, жирам и хладагентам, микробам и процессам гидролиза.

Артикул	**80792,** Profibus L2	**81186,** Profibus L2

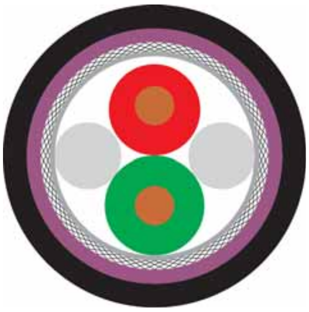
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2 для прокладки в земле

HELUKABEL®

без + с армированием



Тип	**для прокладки в земле**	**для прокладки в земле**
Структура	**1x2x0,64 мм**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	-
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Бронирование:	-	стальная лента
Материал внешней оболочки:	PE	PE
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 10,0 мм ± 0,2 мм	прибл. 10,6 мм ± 0,5 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.	30 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	-	250 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	3 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	20 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 92 кг/км	прибл. 132 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	150 мм	165 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,657 МДж/м	2,40 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км	24,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170

R

Применение

HELUKABEL® Profibus L2 Erdverlegung ohne + mit Armierung (прокладка в земле, с армированием или без него). Версия без армирования подходит для обычной прокладки и прокладки в земле. Вариант со стальным армированием подходим для тех случаев, где есть опасность повреждения кабеля грызунами.

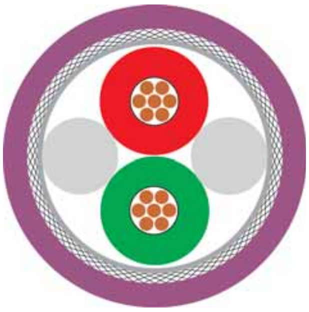
Артикул	**82824,** Profibus ERD	**802177,** Profibus L2

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2

7-жильный



Тип — для подвижного применения

Структура — 1x2x0,64 мм (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,8 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	86,7 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	173 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 3,0 дБ/км
	38,4 кГц < 5,0 дБ/км
	4 МГц < 26,0 дБ/км
	16 МГц < 55,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 75 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,20 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170
	Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571

Применение

HELUKABEL® Profibus L2 7-wire сконструирован для подвижного применения в сетях Profibus. Устойчив к вибрационным нагрузкам. Описываемые здесь типы кабелей за счет конструкции жил и специальной PVC-оболочки предназначены для подвижного применения.

Артикул

800648, Profibus L2

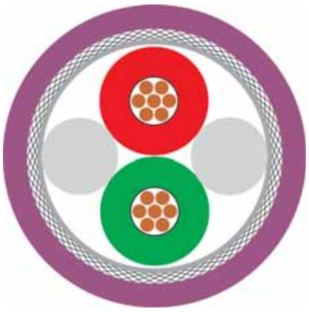
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2

HELUKABEL®

для буксируемых цепей



Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**1x2x0,64 мм (жилы)**	**1x2x0,64 мм (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	петроль аналогичный RAL 5018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	80 Ом/км	80 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	160 Ом/км макс.	160 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.	30 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 3,0 дБ/км	9,6 кГц < 3,0 дБ/км
	38,4 кГц < 5,0 дБ/км	38,4 кГц < 5,0 дБ/км
	4 МГц < 25,0 дБ/км	4 МГц < 25,0 дБ/км
	16 МГц < 52,0 дБ/км	16 МГц < 52,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 65 кг/км	прибл. 65 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	63 мм	63 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,52 МДж/м	1,52 МДж/м
Масса меди:	25,00 кг/км	25,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2

R

Применение

HELUKABEL® Profibus L2 Schleppkette применяется в случае длительных нагрузок в буксируемых цепях. В зависимости от типа применения можно выбрать цвет оболочки: петроль или фиолетовый. В остальном характеристики вышеописанных кабелей аналогичны.

Артикул	**80267,** Profibus L2	**81003,** Profibus L2

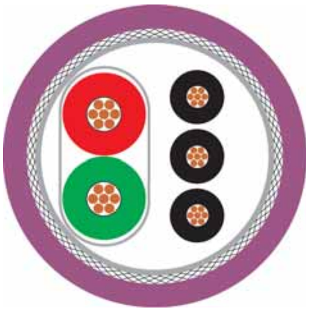
Допускаются технические изменения.

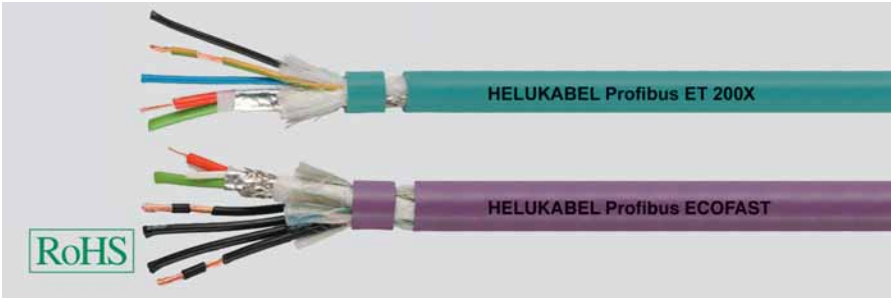
BUS-кабели

Profibus

HELUKABEL®

ET200X + ECOFAST





Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**1x2x0,65 мм + 3x1x0,75 мм² (жилы)**	**1x2x0,65 мм + 4x1x1,5 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 22/19)	медь (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь (AWG 18/24)	медь (AWG 18/84)
Изоляция жил 1:	вспененный PE	вспененный PE
Изоляция жил 2:	PVC	TPM
Цвета жил 1:	кр., зл.	кр., зл.
Цвета жил 2:	черн., син., зл.-жл.	черн., черн., черн., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	пленка + оплетка	пленка + оплетка
Общее экранирование:	полиэфирная пленка	-
Материал внешней оболочки:	PUR	TPU
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,7 мм ± 0,5 мм	прибл. 11,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	петроль аналогичный RAL 5018	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	73 Ом/км	73 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км	1 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	145 Ом/км макс.	145 Ом/км макс.
Общая емкость:	30 нФ/км ном.	30 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Отн. скорость распространения:	-	81 %
Затухание:	9,6 кГц < 3,0 дБ/км	9,6 кГц ⩽ 3,0 дБ/км
	38,4 кГц < 5,0 дБ/км	38,4 кГц ⩽ 5,0 дБ/км
	4 МГц < 25,0 дБ/км	4 МГц ⩽ 30,0 дБ/км
	16 МГц < 52,0 дБ/км	16 МГц ⩽ 60,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 105 кг/км	прибл. 159 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	140 мм	165 мм
Мин. рабочая температура:	-5°C	-15°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,973 МДж/м	2,835 МДж/м
Масса меди:	46,00 кг/км	90,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1	UL Style 20233

Применение

HELUKABEL® Profibus ET200X + Ecofast применяются в условиях длительных нагрузок в буксируемых цепях. Серии ET200X и ECOFAST отличаются специальной конструкцией, объединяющей жилы питания и жилы для передачи данных в одном кабеле.
Тип ET200X: 3 жилы питания 0,75mm²
Тип Ecofast: 4 жилы питания 1,5mm² и более высокой токовой нагрузкой

Артикул	**82913,** Profibus L2	**800044,** Profibus L2

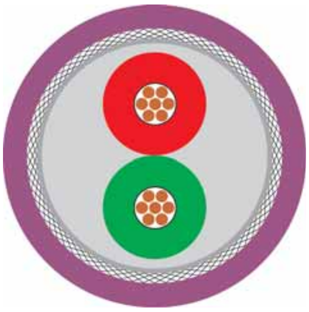
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus

HELUKABEL®

морской и высокотемпературный



Тип	**судовые**	**Для высоких температур**
Структура	**1x2x0,75 мм (жилы)**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/7)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	FEP (экструдированный тефлон)
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	двойная жила	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	-
Материал внутренней оболочки:	FRNC	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	X-FRNC	FEP (экструдированный тефлон)
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 7,2 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1,6 ГОм x км	1,6 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	29 нФ/км ном.	28 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	60 В	250 В
Тестовое напряжение:	1 кВ	3,6 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 84 кг/км	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм	52 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-50°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+180°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,26 МДж/м	0,30 МДж/м
Масса меди:	35,00 кг/км	24,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3

R

Применение

HELUKABEL® Profibus Shipline применяется **на судах и в шельфовой зоне** и имеет сертификат **Германского Ллойда**. Многопроволочная структура проводника позволяет использовать данный кабель при ограниченно подвижной прокладке. Термостойкая версия применяется для стационарной прокладки, например, в печах или сварочных аппаратах.

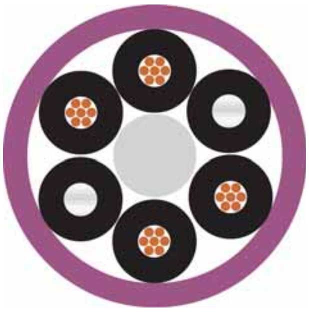
Артикул	**802178,** Profibus SHIPLINE	**802179,** Profibus для высокотемпературных сред

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

DESINA®-HYBRID-BUS

гибридный



Тип — Гибридный Bus-кабель

Структура — 4x1,5 мм² + 2xPOF

Материал проводника	медь, кл.6 = микропроволочный
Изоляция жил:	TPM
Полимерное оптическое волокно:	4x POF 980/1000
Цвета жил:	черный
Кодировка жил:	цифры
Общее экранирование:	PETP-флис
Материал внешней оболочки:	TPU
Внешний диаметр кабеля:	пр. 8,8 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	13,7 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,5 ГОм x км
Тестовое напряжение:	3 кВ

Оптические свойства

Показатель затухания волокна:	230 дБ/км макс. при 650 нм

Технические характеристики

Вес:	пр. 120 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Масса меди:	60,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Конструкторский стандарт для DESINA

Применение

HELUKABEL® DESINA®-HYBRID-BUS - гибридный кабель - в основном применяется для подвижной прокладки в машиностроительной сфере.
PUR-оболочка устойчива к минеральным маслам, жирам и хладагентам.
POF-жилы передают сигнал по оптоволокну, питание обеспечивают медные проводники сечением 1,5mm².

Артикул

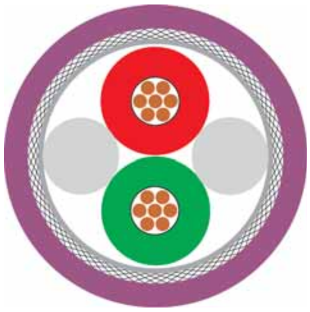
81713, DESINA - HYBRID - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus L2

HELUKABEL®
TORSION + FESTOON



Тип	**применение при скручивании**	**для подвижного применения**
Структура	**1x2x0,80 мм (жилы)**	**1x2x0,65 мм (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/19)	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	вспененный PE	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + клиновидный наполнитель (филер)	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	петроль аналогичный RAL 5018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	49 Ом/км	66,5 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1,6 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	98 Ом/км макс.	133 Ом/км макс.
Общая емкость:	29 нФ/км ном.	28 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	3,6 кВ	2 кВ
Отн. скорость распространения:	-	81 %
Затухание:	9,6 кГц < 3,0 дБ/км	9,6 кГц ⩽ 3,0 дБ/км
	38,4 кГц < 5,0 дБ/км	38,4 кГц ⩽ 4,0 дБ/км
	4 МГц < 25,0 дБ/км	4 МГц ⩽ 25,0 дБ/км
	16 МГц < 51,0 дБ/км	16 МГц ⩽ 49,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 66 кг/км	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	70 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+75°C	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,89 МДж/м	1,09 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км	23,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CMX 75°C (экранированный)	CMG 75°C или CL2 или AWM 20201 600 В
CSA стандарт:	-	CSA FT 4

Применение

HELUKABEL® Profibus Torsion применяется для подвижной прокладки в робототехнических системах.
Кабели разработаны для больших скручивающих или изгибающих нагрузок при движении в подвешиваемых конструкциях. PUR-оболочка позволяет применять их в робототехнике и подвесных системах (фестонах).

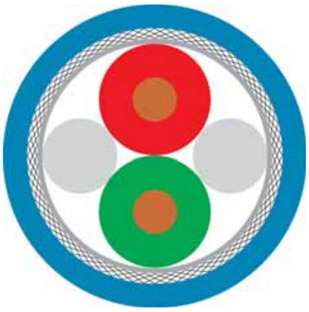
Артикул	**800109,** Profibus L2	**800649,** Profibus L2

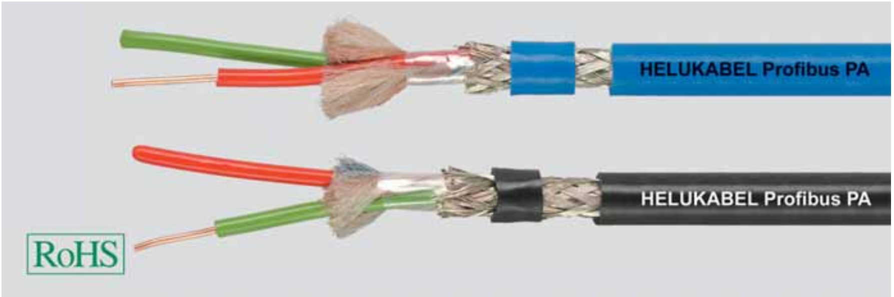
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

Profibus PA





Тип	для взрывоопасных зон	для обычных зон
Структура	**1x2x1,0/2,55 мм**	**1x2x1,0/2,55 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/1)	медь (AWG 18/1)
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,6 мм ± 0,2 мм	прибл. 7,6 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	синий	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 %	100 Ом ± 20 %
Сопротивление проводника, макс.:	22 Ом/км	22 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	44 Ом/км макс.	44 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.	60 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В	300 В
Тестовое напряжение:	2,5 кВ	2,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,0 дБ/км	39 кГц ⩽ 3,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 76 кг/км	прибл. 76 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	140 мм	140 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,95 МДж/м	0,95 МДж/м
Масса меди:	44,00 кг/км	44,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

HELUKABEL® Profibus PA применяется для автоматизации процессов, в том числе в химической промышленности. Описанные здесь типы пригодны для прокладки во взрывоопасных зонах (ATEX/ класс II, EX-i/ EN 60079-14). Для обычного применения предусмотрена оболочка черного цвета.

Артикул	**82835,** Profibus PA	**82836,** Profibus PA

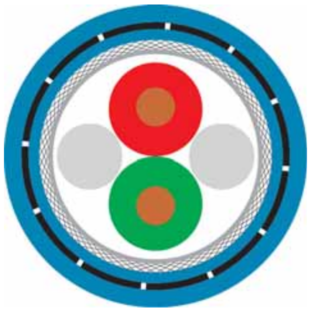
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus PA

HELUKABEL®

армированный



Тип	**для взрывоопасных зон**	**для обычных зон**
Структура	**1x2x1,0/2,55 мм**	**1x2x1,0/2,55 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/1)	медь (AWG 18/1)
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Бронирование:	стальная лента	стальная лента
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 10,2 мм ± 0,2 мм	прибл. 10,2 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	синий	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 %	100 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	22 Ом/км	22 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	44 Ом/км макс.	44 Ом/км макс.
Общая емкость:	55 нФ/км ном.	55 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В	300 В
Тестовое напряжение:	2,5 кВ	2,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,0 дБ/км	39 кГц ⩽ 3,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 170 кг/км	прибл. 170 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	140 мм	200 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,95 МДж/м	1,95 МДж/м
Масса меди:	45,00 кг/км	45,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2

Применение

Армированный кабель HELUKABEL® Profibus PA armiert применяется там, где возможна порча проводки грызунами. Однако стальная металлическая оплетка служит защитой и от других механических повреждений. Голубой цвет оболочки указывает на возможность использования во взрывоопасных областях (ATEX/Klasse II, EX-i/EN 60079-14). Для обычного применения предусмотрен черный цвет оболочки.

Артикул

	802180, Profibus PA	**802181,** Profibus PA

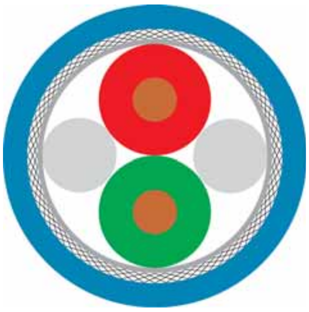
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

Profibus PA

Long Distance



Тип	**для взрывоопасных зон**	**для обычных зон**
Структура	**1x2x1,6/3,2 мм**	**1x2x1,6/3,2 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 16/7)	медь (AWG 16/7)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,5 мм ± 0,3 мм	прибл. 9,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	синий	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 %	100 Ом ± 20 %
Сопротивление проводника, макс.:	24 Ом/км	24 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км	1 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	48 Ом/км макс.	48 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.	60 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В	300 В
Тестовое напряжение:	1 кВ	1 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 2,7 дБ/км	39 кГц ⩽ 2,7 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 131 кг/км	прибл. 131 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	100 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,57 МДж/м	1,57 МДж/м
Масса меди:	62,00 кг/км	62,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

HELUKABEL® Profibus PA Long Distance предназначен для особо длинных линий передач. Для улучшения показателей затухания применяется увеличенное сечение. Голубой цвет оболочки указывает на возможность применения во взрывоопасных областях (ATEX/Klasse II, EX-i/EN 60079-14). Для обычного применения предусмотрена оболочка черного цвета.

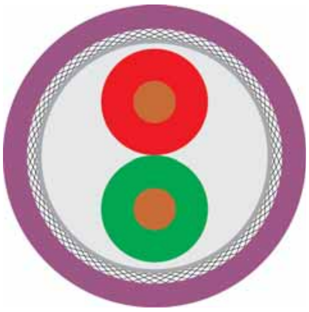
Артикул	**800650,** Profibus PA	**800715,** Profibus PA

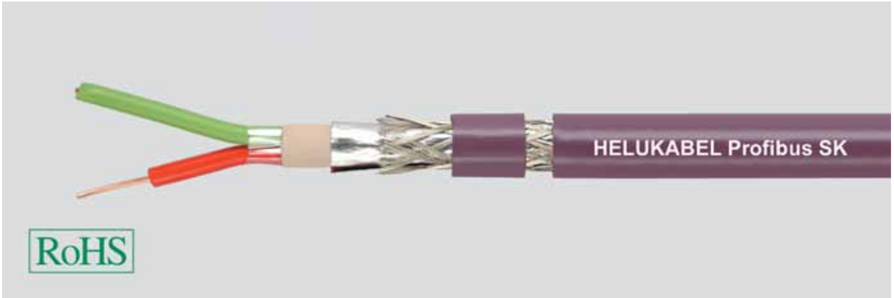
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus SK

для внутренней + внешней прокладки





Тип	внутренняя стационарная прокладка	наружная стационарная прокладка
Структура	**1x2x0,64 мм**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PE
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	35 нФ/км ном.	35 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4,0 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16,0 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 79 кг/км	прибл. 65 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,068 МДж/м	1,451 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км	24,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
UL тип:	CMG 75°C or CL3 or AWM 21694 600V	-
CSA стандарт:	CSA FT 4	-

Применение

HELUKABEL® Profibus SK Innen + Außen. Конструкция данного кабеля позволяет производить быстрый монтаж с помощью инструментов системы Siemens. Версия для внутренней прокладки предназначена для стационарного монтажа. Версия для внешней прокладки устойчива к неблагоприятным атмосферным явлениям, но не для прямой укладки в земле.

Артикул	**81903,** Profibus SK	**81904,** Profibus SK

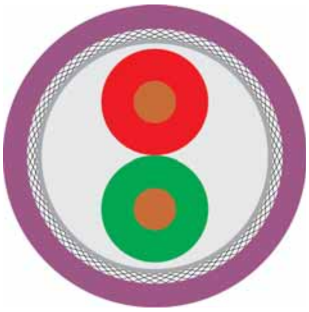
Допускаются технические изменения.

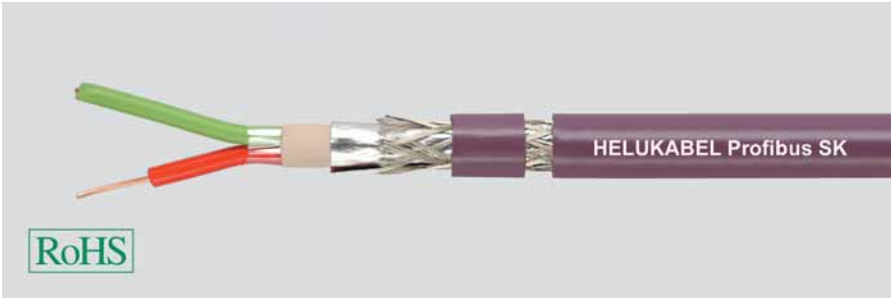
R

BUS-кабели

Profibus SK

FRNC + особо прочный





Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**применение в промышленных зонах**
Структура	**1x2x0,64 мм**	**1x2x0,64 мм**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/1)	медь (AWG 22/1)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	FRNC	FRNC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	FRNC	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км	1 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	35 нФ/км ном.	35 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 2,5 дБ/км	9,6 кГц < 2,5 дБ/км
	38,4 кГц < 4,0 дБ/км	38,4 кГц < 4,0 дБ/км
	4 МГц < 22,0 дБ/км	4 МГц < 22,0 дБ/км
	16 МГц < 42,0 дБ/км	16 МГц < 42,0 дБ/км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 73 кг/км	прибл. 71 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	160 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,203 МДж/м	1,574 МДж/м
Масса меди:	24,00 кг/км	24,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CM 75°C (экранированный)	AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA стандарт:	-	CSA FT1

Применение

HELUKABEL® Profibus SK FRNC + Robust. Конструкция данного кабеля позволяет производить быстрый монтаж с помощью инструментов системы Siemens. Версия FRNC - с безгалогеновой, не распространяющей горение оболочкой применяется внутри зданий. Исполнение Robust используется в промышленных зонах, отличается оболочкой, устойчивой к минеральным маслам, жирам и хладагентам.

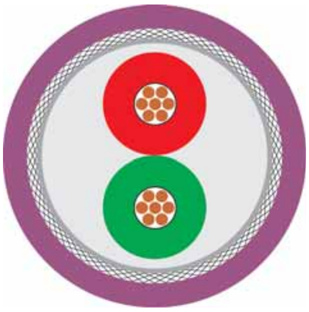
Артикул	**81501,** Profibus SK	**81905,** Profibus SK

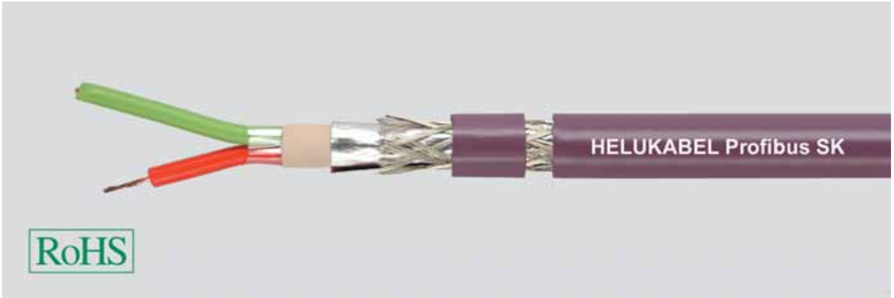
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

Profibus SK

HELUKABEL®
для буксируемых цепей





Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**1x2x0,64 мм (жилы)**	**1x2x0,64 мм (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	кр., зл.	кр., зл.
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	петроль аналогичный RAL 5018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 Ом ± 10 %	150 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	67 Ом/км	67 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	134 Ом/км макс.	134 Ом/км макс.
Общая емкость:	35 нФ/км ном.	35 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Затухание:	9,6 кГц < 3,0 дБ/км	9,6 кГц < 3,0 дБ/км
	38,4 кГц < 5,0 дБ/км	38,4 кГц < 5,0 дБ/км
	4 МГц < 25,0 дБ/км	4 МГц < 25,0 дБ/км
	16 МГц < 52,0 дБ/км	16 МГц < 52,0 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 70 кг/км	прибл. 70 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	100 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,53 МДж/м	1,53 МДж/м
Масса меди:	25,00 кг/км	25,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Profibus в соответствии с DIN 19245 T3 и EN50170 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMX 75°C (экранированный)	CMX 75°C (экранированный)
CSA стандарт:	CSA FT1	CSA FT1

R

Применение

HELUKABEL® Profibus SK буксируемые цепи. Конструкция данного кабеля позволяет производить быстрый монтаж с помощью инструментов системы Siemens и применять такой кабель при непрерывном движении в буксируемых цепях. PUR-оболочка устойчива к широкому спектру минеральных масел, жиров и хладагентам. В зависимости от типа применения можно выбрать цвет оболочки петроль или фиолетовый.

Артикул	**801659,** Profibus SK	**81906,** Profibus SK

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

FOUNDATION™ Fieldbus

HELUKABEL базовый

Тип — для автоматизации процессов

Структура — 1x2x1,1/2,55-100 LI

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/7)
Изоляция жил:	полистирол
Цвета жил:	ор., син.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	оранжевый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	22 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	44 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,4 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 85 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,22 МДж/м
Масса меди:	45,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	База, полевая шина спец. FF-816-1.4 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3
UL тип:	CMG 75°C PLTC FT4
CSA стандарт:	CSA FT 4

Применение

HELUKABEL® FOUNDATION™ Fieldbus Basic предназначен для обычной эксплуатации в сетях промышленного назначения. Многопроволочный проводник позволяет применять данный кабель в условиях ограниченной подвижности. Соответствует американским стандартам и допускам для таких сетей.

Артикул

803354, Foundation™ Fieldbus Basic

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

FOUNDATION™ Fieldbus

Тип A + жл-зл

Тип — для автоматизации процессов

Структура — 1x2x1,1/2,85-100 LI + 1x0,8 gnge

Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 18/41)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь (AWG 18/41)
Изоляция жил 1:	сшитый PE, с радиационным сшиванием
Изоляция жил 2:	PVC
Цвета жил 1:	синий, коричневый
Цвета жил 2:	зел.-жел.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,9 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	24 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	48 Ом/км макс.
Общая емкость:	65 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,4 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	пр. 84 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,00 МДж/м
Масса меди:	49,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	База, полевая шина спец. FF-816-1.4 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3
UL тип:	CMG 105° или CL3 FT4
CSA стандарт:	CSA FT 4

R

Применение

HELUKABEL® FOUNDATION™ Fieldbus Typ A + желто-зеленая жила - конструкция с дополнительной жилой согласно FF-спецификации. Многопроволочный проводник позволяет применять данный кабель в условиях ограниченной подвижности. Соответствует американским стандартам и допускам для таких сетей.

Артикул

801191, база полевая шина FF A

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

FOUNDATION™ Fieldbus

HELUKABEL®

Тип А армированный

Тип — для автоматизации процессов

Структура — 1x2x1,1/2,85-100 LI + 1x0,8 gnge, армированный

Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 18/41)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь (AWG 18/37)
Изоляция жил 1:	сшитый PE, с радиационным сшиванием
Изоляция жил 2:	PVC
Цвета жил 1:	синий, коричневый
Цвета жил 2:	зел.-жел.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Дренажный провод:	да
Бронирование:	медная спиральная труба
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 12,3 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	24 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	48 Ом/км макс.
Общая емкость:	65 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,4 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	пр. 187 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,65 МДж/м
Масса меди:	125,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	База, полевая шина спец. FF-816-1.4 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3
UL тип:	CMG 105°C или PLTC FT4 Sun Res
CSA стандарт:	CSA FT 4

Применение

HELUKABEL® FOUNDATIONTM Fieldbus Typ A армированный применяется там, где возможна порча проводки грызунами. Однако стальная металлическая оплетка служит защитой и от других механических повреждений.
Многопроволочный проводник позволяет применять данный кабель в условиях ограниченной подвижности. Соответствует американским стандартам и допускам для таких сетей.

Артикул

801192, база полевая шина FF A

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

FOUNDATION™ Fieldbus

Тип А

Тип — для автоматизации процессов

Структура — 1x2x1,1/2,85-100 LI

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/37)
Изоляция жил:	сшитый PE, с радиационным сшиванием
Цвета жил:	синий, коричневый
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,9 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 20 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	24 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	2 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	48 Ом/км макс.
Общая емкость:	65 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ
Затухание:	39 кГц ⩽ 3,4 дБ/км

Технические характеристики

Вес:	пр. 89 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,05 МДж/м
Масса меди:	42,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	База, полевая шина спец. FF-816-1.4 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3
UL тип:	CMG 105° или CL3 FT4
CSA стандарт:	CSA FT 4

Применение

HELUKABEL® FOUNDATION™ Fieldbus Typ A для обычного применения в промышленных сетях. Многопроволочный проводник позволяет применять данный кабель в условиях ограниченной подвижности. Соответствует американским стандартам и допускам для таких сетей.

R

Артикул

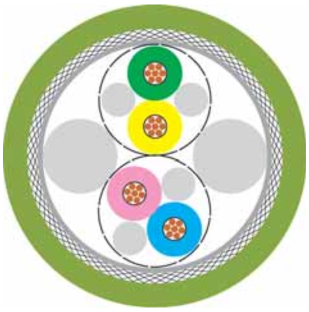
801193, база полевая шина FF A

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

HMCB200

для стационарной прокладки



Тип — внутренняя стационарная прокладка

Структура — 2x2x0,22 кв. мм

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	зеленый, коричневый, розовый, синий
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,8 мм ± 0,15 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	94,2 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	188 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	8,0	10,0	20,0	27,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	39,0	34,0	15,0	5,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 63 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	70 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,92 МДж/м
Масса меди:	35,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	прочие Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 2502 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1

Применение

HELUKABEL® HMCB200 для стационарной прокладки или условий ограниченного движения при пробеге до 100 м без повторителей.
Применяется, например, в оборудовании Siemens и отличается первоклассными свойствами передачи данных в тяжелых условиях эксплуатации.
Соответствует стандарту HMCB200 для стационарной прокладки.
Может использоваться, например, с коннектором RJ45 Industrial IP20 Siemens или Y-Con RJ45 Yamaichi или круглым коннектором Molex для сетей Ethernet.

Артикул

802471, HMCB200

Допускаются технические изменения.

* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

BUS-кабели

HMCB500S

для буксируемых цепей

Тип — для буксируемых цепей

Структура — 2x2xAWG24 + 1x2xAWG22

Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 24/7)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	вспененный PE
Изоляция жил 2:	PE
Цвета жил 1:	зеленый, коричневый, розовый, синий
Цвета жил 2:	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 6,95 мм ± 0,15 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	90 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	180 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	10,0	12,0	23,0	30,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	37,0	36,0	12,0	2,0

Технические характеристики

Вес:	пр. 66 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	125 мм
Мин. рабочая температура:	0°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,00 МДж/м
Масса меди:	38,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	прочие Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 2502 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA стандарт:	CSA FT1

R

Применение

HELUKABEL® HMCB500S для буксируемых цепей с небольшим количеством циклов при пробеге до 100 м без повторителей. Применяется, например, в оборудовании Siemens и отличается первоклассными свойствами передачи данных в тяжелых условиях эксплуатации. Соответствует стандарту HMCB500S для подвижной прокладки.

Может использоваться, например, с коннектором RJ45 Industrial IP20 Siemens или Y-Con RJ45 Yamaichi или круглым коннектором Molex для сетей Ethernet.

Артикул

803672, HMCB500S

Допускаются технические изменения.

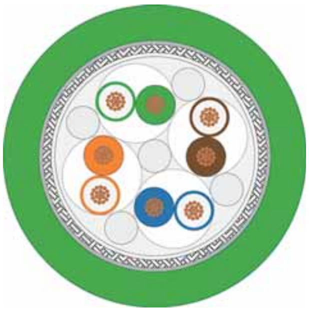
* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

BUS-кабели

HMCB800

HELUKABEL®

Буксируемые цепи



Тип — для буксируемых цепей

Структура — 2x2x0,15 кв. мм + 1x2x0,38 кв. мм

Внутренний диаметр проводника 1:	медь (AWG 25/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	PE
Изоляция жил 2:	PE
Цвета жил 1:	зеленый, коричневый, розовый, синий
Цвета жил 2:	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,95 мм ± 0,15 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6018

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом при частоте от 1 до 100 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	100 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	270 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100
Затухание	(дБ/100 м)	13,0	16,0	32,0	40,0
Next	(дБ)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR	(дБ)	34,0	28,0	3,0	-8,0

Технические характеристики

Вес:	прибл. 61 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	75 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,90 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	прочие Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA стандарт:	CSA FT1

Применение

HELUKABEL® HMCB800W для применения в буксируемых цепях при постоянном движении и пробеге до 70 метров. Широко применяются, например, в оборудовании Siemens.

Аксессуары: разъемы, например, RJ45 Industrial IP20 Siemens или Y-Con RJ45 Yamaichi или круглые разъемы Molex-Ethernet.

Артикул

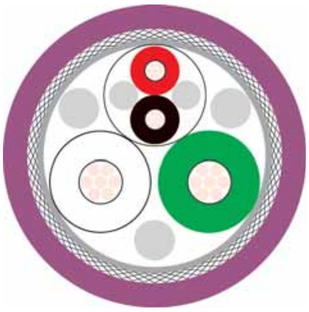
804767, HMCB800

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

USB Bus S

HELUKABEL®
для буксируемых цепей



Тип — для буксируемых цепей

Структура — 1x2xAWG28 + 1x2xAWG20

Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 28/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 20/64)
Изоляция жил 1:	полипропилен
Изоляция жил 2:	полипропилен
Цвета жил 1:	бел., зл.
Цвета жил 2:	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	Полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 5,0 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	90 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	230 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	460 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,5 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	400
Затухание	(дБ/100 м)	12,1	15,4	31,0	39,7	60,2	76,2	99,7

Технические характеристики

Вес:	пр. 45 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	50 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,55 МДж/м
Масса меди:	30,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	USB-Standard 2.0 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый CSA FT1
UL тип:	AWM 20963 (80°C/30 В)
CSA стандарт:	CSA FT1

R

Применение

HELUKABEL® USB BUS S буксируемые цепи - это кабели, разработанные специально для применения в условиях постоянного движения с максимальной длиной кабельной линии до 5 м без повторителей. Данные кабели гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях. PUR-оболочка устойчива к широкому спектру минеральных масел, жиров и хладагентам.

Артикул

802469, USB S

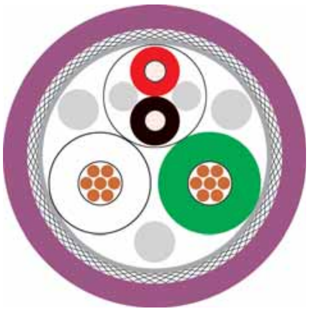
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

USB Bus L

HELUKABEL®

для буксируемых цепей



Тип — для буксируемых цепей

Структура — 1x2xAWG24 + 1x2xAWG20

Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 20/19)
Изоляция жил 1:	полистирол
Изоляция жил 2:	PVC
Цвета жил 1:	бел., зл.
Цвета жил 2:	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	пленка + оплетка
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 6,3 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	90 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	36 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	71 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	2 кВ

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300
Затухание	(дБ/100 м)	8,5	10,2	21,3	27,3	41,5	53,3

Технические характеристики

Вес:	пр. 56 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	95 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,57 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	USB-Standard 2.0 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM 21198 (80°C/ 300V)

Применение

HELUKABEL® USB BUS L буксируемые цепи - это кабели, разработанные специально для применения в условиях постоянного движения с максимальной длиной кабельной линии до 10 м без повторителей. Данные кабели гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях. PUR-оболочка устойчива к широкому спектру минеральных масел, жиров и хладагентам.

Артикул

802470, USB L

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

USB Bus 3.0

HELUKABEL®
для буксируемых цепей

Тип — для буксируемых цепей

Структура — 2x2xAWG28 + 2x(1x2xAWG28)

Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 28/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 28/19)
Изоляция жил 1:	вспененный PE
Изоляция жил 2:	PE
Цвета жил 1:	син./жл., ор./фиол.
Цвета жил 2:	кр./черн., зл./зл.-бел.
Скрученный элемент 1:	двойная жила
Экранирование 1:	Полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	пленка + оплетка
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 6,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	90 Ом ± 20 % 105 Ом ± 15% при 1 МГц
Сопротивление проводника, макс.:	205 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	410 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,7 кВ
Отн. скорость распространения:	75 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	400
Затухание	(дБ/100 м)	12,1	15,4	31,0	39,7	60,2	76,2	99,7

Технические характеристики

Вес:	пр. 62 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	55 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,69 МДж/м
Масса меди:	42,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	USB-Standard 3.0 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA стандарт:	CSA FT1

R

Применение

HELUKABEL® USB S 3.0 - эти USB-кабели, разработанные специально для тяжелых промышленных условий, отлично подходят для сверхгибких вариантов применения, таких как буксируемые цепи или видеокамеры. Они гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях.

Артикул

805287, USB S

Допускаются технические изменения.

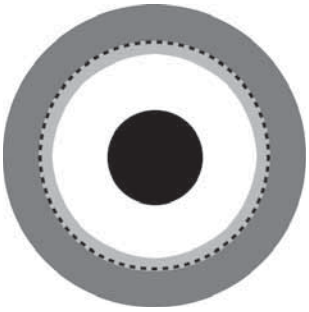
BUS-кабели

коаксиальн. 50 Ом, PUR

HELUKABEL®

для буксируемых цепей

NEW



Структура

19x0,18/ 2,95mm 50 Ом

Материал внутреннего проводника:	медь
Внутренний диаметр проводника:	0,9 мм
Внешний материал проводника:	медь луженая
Внешняя форма проводника:	оплетка
Диэлектрик:	PP
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал оболочки:	PUR (полиуретан)
Внешний диаметр:	пр. 5,4 мм ± 0,2 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	50 Ом ± 2 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	38 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Тестовое напряжение:	2 кВ
Отн. скорость распространения:	67 %

Типовые значения

Частота	(МГц)	10	16	62,5	100	200	300	400
Затухание	(дБ/100 м)	12,1	15,4	31,0	39,7	60,2	76,2	99,7

Технические характеристики

Вес:	пр. 45 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	54 мм
Максимальная рабочая температура:	+50°C
Минимальный диапазон температур при укладке:	-20°C
Максимальный диапазон температур при укладке:	+50°C
Масса меди:	23,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

Эти коаксиальные кабели, разработанные специально для тяжелых промышленных условий, отлично подходят для сверхгибких вариантов применения, таких как буксируемые цепи или видеокамеры. Они гарантируют первоклассные свойства передачи и могут использоваться в самых сложных условиях.

Артикул

804299, коаксиальный кабель, для буксируемых цепей

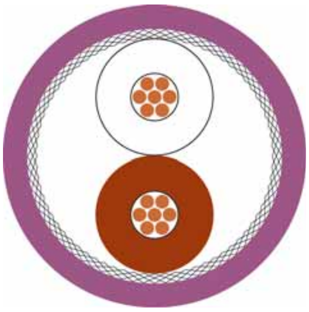
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

HELUKABEL®

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2x0,22 мм² (жилы)**	**4x1x0,22 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)	медь (AWG 24/7)
Изоляция жил:	ячеистый PE	ячеистый PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел., кор., зл., жл.
Скрученный элемент:	двойная жила	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,4 мм ± 0,2 мм	прибл. 6,9 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	88 Ом/км	88 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км	1 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	175 Ом/км макс.	175 Ом/км макс.
Общая емкость:	58 нФ/км ном.	58 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	30 В	30 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 41 кг/км	прибл. 60 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	81 мм	107 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,574 МДж/м	1,234 МДж/м
Масса меди:	17,00 кг/км	21,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

HELUKABEL® CAN Bus. Кабели серии CAN BUS (Control Area Network) предназначены для обычного прменения в условиях ограниченного движения. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

R

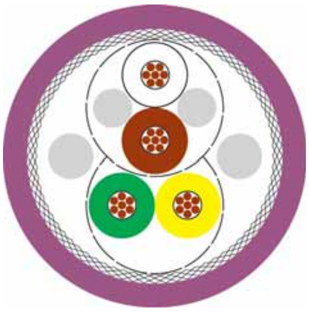
Артикул	**81286,** CAN - BUS	**81287,** CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип — внутренняя стационарная прокладка

Структура — 2x2x0,22 мм² (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	87,6 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	175 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	30 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 60 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	113 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,13 МДж/м
Масса меди:	32,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	UL Style 2571
CSA стандарт:	CSA FT1

Применение

Кабели серии HELUKABEL® CAN Bus (Control Area Network) предназначены для стационарной прокладки или эксплуатации в условиях ограниченного движения. Парная скрутка сигнальных жил увеличивает внешний диаметр (по сравнению с артикулом 81287). Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

Артикул

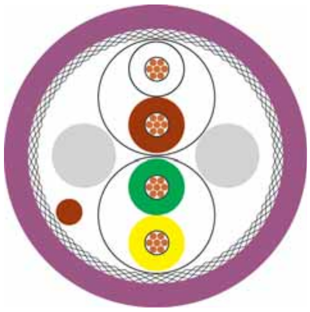
82509, CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки, 105 °C



Тип — применение в промышленных зонах

Структура — 2x2xAWG 24/19 мм² (жилы)

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	сшитый PE, с радиационным сшиванием
Цвета жил:	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 8,4 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	87,2 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	174 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	600 В
Тестовое напряжение:	2,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	пр. 80 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	126 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C *
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,31 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	UL/CSA 21223 80°C, 600V

Применение

Кабели HELUKABEL® CAN Bus 105°C для стационарной прокладки (например, в ветрогенераторах) благодаря изоляции из сшитого полимера пригодны для тяжелых условий эксплуатации. PUR-оболочка не содержит галогенов и устойчива к широкому спектру масел, жиров и хладагентам. Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).
* = При ограниченном сроке службы

R

Артикул

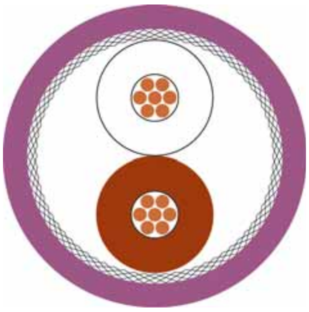
801982, CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2x0,34 мм² (жилы)**	**4x1x0,34 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22/7)	медь (AWG 22/7)
Изоляция жил:	ячеистый PE	ячеистый PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	двойная жила	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм ± 0,2 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	57 Ом/км	57 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм х км	5 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	114 Ом/км макс.	114 Ом/км макс.
Общая емкость:	58 нФ/км ном.	40 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	30 В	30 В
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 65 кг/км	прибл. 77 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	98 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,109 МДж/м	1,179 МДж/м
Масса меди:	23,00 кг/км	30,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

Кабели серии HELUKABEL® CAN Bus для стационарной прокладки предназначены для обычного применения в условиях ограниченного движения. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

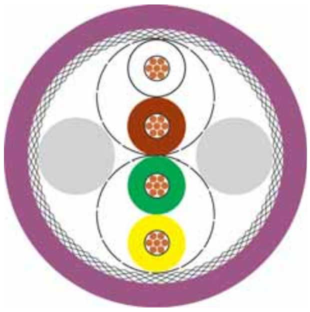
Артикул	**801572,** CAN - BUS	**801573,** CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип
внутренняя стационарная прокладка

Структура
2x2x0,34 мм² (жилы)

Ø внутреннего проводника:	медь (AWG 22/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	55,4 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	110 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	250 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 85 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,32 МДж/м
Масса меди:	46,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMX 75°C (экранированный)
CSA стандарт:	CSA FT1

Применение
Кабели серии HELUKABEL® CAN Bus (Control Area Network) предназначены для стационарной прокладки и эксплуатации в условиях ограниченного движения. Парная скрутка сигнальных жил увеличивает внешний диаметр (по сравнению с артикулом 801573). Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

R

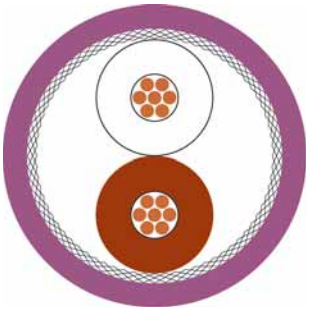
Артикул
803344, CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2x0,50 мм² (жилы)**	**4x1x0,50 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 20/7)	медь (AWG 20/7)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел., кор., зл., жл.
Скрученный элемент:	двойная жила	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	Полиэфирная пленка над скрученным пучком	Полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,0 мм ± 0,2 мм	пр. 8,5 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	33 Ом/км	37 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	66 Ом/км макс.	74 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.	44 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Технические характеристики		
Вес:	пр. 69 кг/км	пр. 100 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм	130 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,09 МДж/м	1,64 МДж/м
Масса меди:	30,00 кг/км	45,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

Кабели серии HELUKABEL® CAN Bus (Control Area Network) для стационарной прокладки предназначены для обычного применения в условиях ограниченного движения. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 600 м (рекомендации CAN).

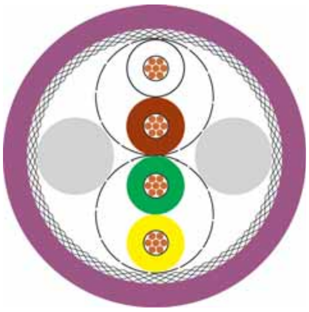
Артикул	**800571,** CAN - BUS	**800685,** CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**2x2x0,50 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 20/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,6 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	34,4 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	68 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	250 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 116 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	150 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,62 МДж/м
Масса меди:	60,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2
	Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMX 75°C (экранированный)
CSA стандарт:	CSA FT1

Применение

Серия CAN BUS (Control Area Network) предназначена для BUS-технологий. В области автоматизации управляющие устройства и контроллеры объединяются в одну сеть. Эта серия используется в текстильной и машиностроительной отраслях, а также в медицинской технике. Перечисленные здесь кабели предназначены для стационарной прокладки внутри помещений. Также BUS-кабели – экономически выгодное решение.

R

Артикул

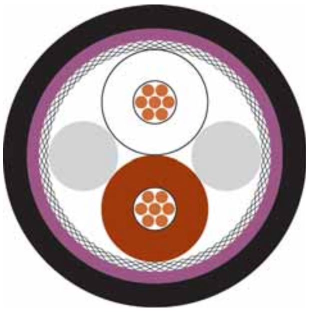
803722, CAN - BUS

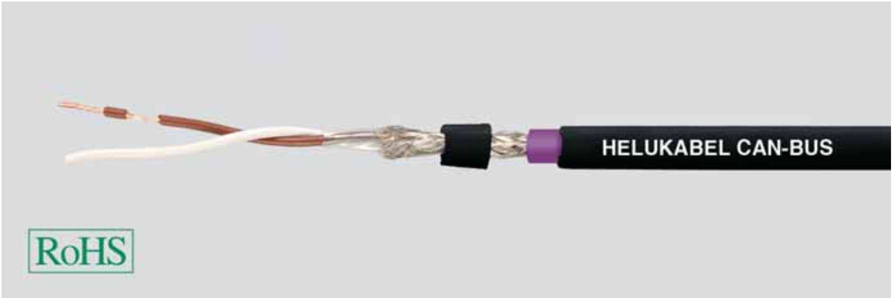
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

Прокладка в земле





Тип	**для прокладки в земле**	**для прокладки в земле**
Структура	**1x2x0,50 мм² (жилы)**	**4x1x0,50 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 20/7)	медь (AWG 20/7)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел., кор., зл., жл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Материал внутренней оболочки:	PVC	PVC
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Бронирование:	PET/PA лента	PET/PA лента
Материал внешней оболочки:	PE	PE
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,2 мм ± 0,4 мм	прибл. 9,7 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	37 Ом/км	36,4 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	74 Ом/км макс.	72 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.	44 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 105 кг/км	прибл. 115 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	150 мм	160 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,05 МДж/м	2,18 МДж/м
Масса меди:	33,00 кг/км	45,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2

Применение

Кабели серии HELUKABEL® CAN Bus (Control Area Network) для стационарной прокладки в земле предназначены для обычного применения в условиях ограниченного движения. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 600 м (рекомендации CAN).

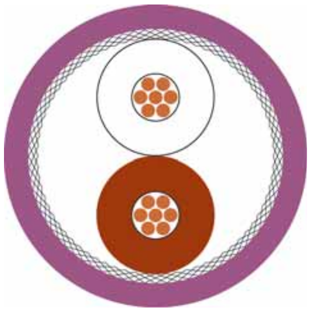
Артикул	**804268,** CAN - BUS	**804269,** CAN - BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2x0,75 мм² (жилы)**	**1x2x0,75 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/24)	медь (AWG 18/24)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел., кор., зл., жл.
Скрученный элемент:	двойная жила	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,3 мм ± 0,3 мм	прибл. 8,8 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	120 Ом ± 15 %	120 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	27,5 Ом/км	27,5 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	55 Ом/км макс.	55 Ом/км макс.
Общая емкость:	42 нФ/км ном.	42 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	300 В	300 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 101 кг/км	прибл. 112 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	110 мм	110 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,67 МДж/м	1,76 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км	58,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571
CSA стандарт:	CSA FT1	CSA FT1

Применение

Кабели серии CAN BUS (Control Area Network) для стационарной прокладки предназначены для обычного применения в условиях ограниченного движения. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 600 м (рекомендации CAN).

Артикул	**803383,** CAN - BUS	**803384,** CAN - BUS

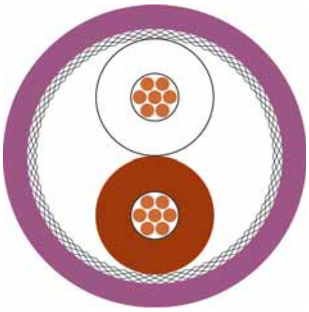
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

CAN Bus

для буксируемых цепей



Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**1x2x0,25 мм² (жилы)**	**4x1x0,25 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)	медь (AWG 24/19)
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел., кор., зл., жл.
Скрученный элемент:	двойная жила	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,1 мм ± 0,3 мм	прибл. 6,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	74 Ом/км	85 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	148 Ом/км макс.	170 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 40 кг/км	прибл. 45 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	90 мм	95 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,798 МДж/м	0,943 МДж/м
Масса меди:	18,00 кг/км	25,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

HELUKABEL® CAN Bus для буксируемых цепей предназначены в условиях постоянной подвижности. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

Артикул

	81911, CAN - BUS, повышенной гибкости	**81912,** CAN - BUS, повышенной гибкости

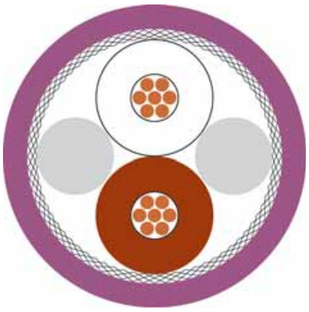
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CAN Bus

HELUKABEL®

для буксируемых цепей, UL



Тип **Структура**	**для буксируемых цепей** **1x2x0,34 мм² (жилы)**	**для буксируемых цепей** **4x1x0,34 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 22)	медь (AWG 22/43)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	бел., кор.	бел./кор., жл./зл.
Скрученный элемент:	2 жилы + 2 филлера, свитые совместно	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 6,9 мм ± 0,3 мм	пр. 7,5 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 15 %	120 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	56 Ом/км	56 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	170 Ом/км макс.	170 Ом/км макс.
Общая емкость:	40 нФ/км ном.	40 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	250 В	250 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ	1,5 кВ

Технические характеристики

Вес:	пр. 54 кг/км	пр. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	105 мм	130 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,20 МДж/м	1,20 МДж/м
Масса меди:	30,00 кг/км	42,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	CAN Bus в соотв. с ISO 11898-2 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	CMX 444	CMX 444

Применение

HELUKABEL® CAN Bus для буксируемых цепей предназначены для в условиях постоянной подвижности. Двухпарный вариант - с четверной звездчатой скруткой, поэтому диагональные жилы образуют электрическую пару и соответствуют требованиям стандарта CAN. Длина кабельной линии до 40 м при максимальной скорости передачи данных (рекомендации CAN).

R

Артикул

	802182, CAN - BUS, повышенной гибкости	**802339,** CAN - BUS, повышенной гибкости

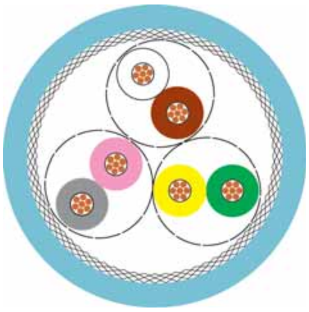
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

I-BUS

HELUKABEL®

для стационарной прокладки



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**3x2x0,22 мм²**	**3x2x0,22 мм² + 3x1,0 мм²**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)	медь (AWG 24/7)
Внутренний диаметр проводника 2:	-	медь (AWG 17/56)
Изоляция жил:	PE	PE
Изоляция жил 2:	-	PE
Цвета жил:	бел./кор., сер./роз., жл./зл.	бел./кор., сер./роз., жл./зл.
Цвета жил 2:	-	синий, красный, зелено-желтый
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,0 мм ± 0,3 мм	прибл. 8,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	пастельно-бирюзовый аналогичный RAL 6034	пастельно-бирюзовый аналогичный RAL 6034

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом	100 Ом ± 15 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	96 Ом/км	96 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	192 Ом/км макс.	192 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.	60 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1 кВ	1 кВ
Затухание:	256 кГц < 1,5 дБ/100 м	256 кГц < 3,0 дБ/100м
	772 кГц < 2,4 дБ/100 м	772 кГц < 4,8 дБ/100м
	1 МГц < 2,7 дБ/100 м	1 МГц < 5,2 дБ/100м
	4 МГц < 5,2 дБ/100 м	4 МГц < 10,4 дБ/100м
	10 МГц < 8,4 дБ/100 м	10 МГц < 16,8 дБ/100м
	16 МГц < 11,2 дБ/100 м	16 МГц < 22,4 дБ/100м
	20 МГц < 11,9 дБ/100 м	20 МГц < 23,8 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	прибл. 70 кг/км	прибл. 96 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	110 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,20 МДж/м	1,31 МДж/м
Масса меди:	35,00 кг/км	68,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Директива для Interbus V2.0, IEC61158 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	Директива для Interbus V2.0, IEC61158 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	UL Style 2571	UL Style 2571

Применение

Кабели серии HELUKABEL® I-Bus для стационарной прокладки предназначены для обычного применения в условиях ограниченной подвижности, так же как и гибридные кабели с интегрированной жилой питания.

Артикул	**80778,** I-BUS	**81202,** I-BUS

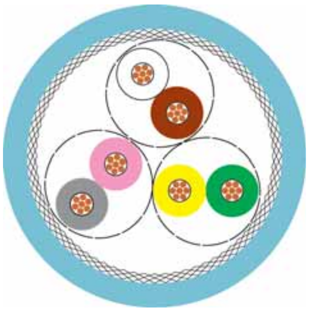
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

I-BUS

HELUKABEL®

для стационарной прокладки, безгалогеновый



Тип — внутренняя стационарная прокладка

Структура — 3x2x0,22 мм²

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/7)
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел./кор., сер./роз., жл./зл.
Скрученный элемент:	двойная жила
Экранирование 1:	Полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PE
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	пастельно-бирюзовый аналогичный RAL 6034

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	96 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	192 Ом/км макс.
Общая емкость:	50 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1 кВ
Затухание:	256 кГц < 1,5 дБ/100 м
	772 кГц < 2,4 дБ/100 м
	1 МГц < 2,7 дБ/100 м
	4 МГц < 5,2 дБ/100 м
	10 МГц < 8,4 дБ/100 м
	16 МГц < 11,2 дБ/100 м
	20 МГц < 11,9 дБ/100 м

Технические характеристики

Вес:	пр. 67 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	110 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,10 МДж/м
Масса меди:	35,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Директива для Interbus V2.0, IEC61158 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

Безагалогеновые кабели серии HELUKABEL® I-Bus предназначены для стационарной прокладки в сухих помещениях в сетях Interbus.

Артикул

81557, I-BUS

Допускаются технические изменения.

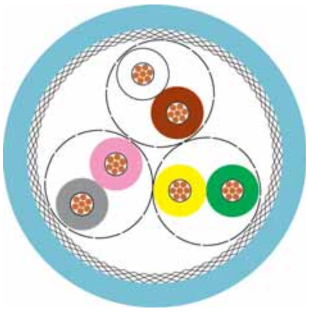
R

BUS-кабели

I-BUS

HELUKABEL®

для буксируемых цепей



Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**3x2x0,25 мм²**	**3x2x0,25 мм² + 3x1,0 мм²**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 24/19)	медь (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	-	медь (AWG 17/56)
Изоляция жил:	PE	PE
Изоляция жил 2:	-	PE
Цвета жил:	бел./кор., сер./роз., жл./зл.	бел./кор., сер./роз., жл./зл.
Цвета жил 2:	-	синий, красный, зелено-желтый
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка	медная оплетка
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 7,6 мм ± 0,3 мм	пр. 8,6 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	пастельно-бирюзовый аналогичный RAL 6034	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 15 Ом	100 Ом ± 15 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	96 Ом/км	96 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км	1 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	192 Ом/км макс.	192 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.	60 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	1 кВ	1 кВ
Затухание:	256 кГц < 1,5 дБ/100 м	256 кГц < 3,0 дБ/100м
	772 кГц < 2,4 дБ/100 м	772 кГц < 4,8 дБ/100м
	1 МГц < 2,7 дБ/100 м	1 МГц < 5,2 дБ/100м
	4 МГц < 5,2 дБ/100 м	4 МГц < 10,4 дБ/100м
	10 МГц < 8,4 дБ/100 м	10 МГц < 16,8 дБ/100м
	16 МГц < 11,2 дБ/100 м	16 МГц < 22,4 дБ/100м
	20 МГц < 11,9 дБ/100 м	20 МГц < 23,8 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	пр. 63 кг/км	пр. 92 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм	130 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,937 МДж/м	1,227 МДж/м
Масса меди:	36,00 кг/км	70,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	Директива для Interbus V2.0, IEC61158 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	Директива для Interbus V2.0, IEC61158 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

Кабели серии HELUKABEL® I-Bus для буксируемых цепей предназначены для эксплуатации в условиях постоянной подвижности. Варианты на выбор: обычный или с интегрированной жилой питания. Оба типа выполнены с PUR-оболочкой, устойчивы к широкому спектру масел, жиров и хладагентам.

Артикул

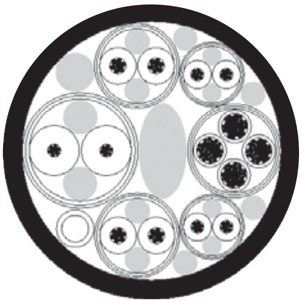
	81203, I-BUS	**82696,** I-BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-Кабели

HELUKABEL®

Multibus I, особо гибкий



Тип — Multibus I, 15 -жильный, особо гибкий

Структура

Profibus:	1 x 2 x AWG 22 мм² (вспененный PO/крсн./зелен.)
DeviceNet™:	2 x 2 x AWG 22 мм² (вспененный PO/бел./коричн., желт./зелен.)
Interbus:	2 x 2 x 0,25 (Foam-Skin PO/серый/роз, желт./зелен.)
Жилы питания:	4 x 1 x 1,0 мм² (PO/красн., черн., голуб., коричн.)
Жила заземления:	1,0 мм² (PO/желто-зелен.)
Скрутка:	повив от периферии к центру синетический наполнитель
Общий спиральный экран:	полиэстер-волокно
Материал оболочки:	PUR, без галогенов
Внешний диаметр:	ca. 14,7 mm
Цвет оболочки:	фиолетовый согласноRAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 + -15 Ом (Profibus) 120 + -12 Ом (DeviceNet™) 100 + -15 Ом (Interbus)
Сопротивление проводника:	<= 20 Ом/км (жилы питания + жила заземления) <= 70 Ом/км (Profibus) <= 70 Ом/км (DeviceNet™) <= 80 Ом/км (Interbus)
Сопротивление изоляции:	>= 500 МОм x км (bei 20°C)
Рабочая емкость:	30 пФ/м номин. (Profibus) 40 пФ/м номин. (DeviceNet™) 50 пФ/м номин. (Interbus)
Испытательное напряжение (ток):	2500 В (жила/жила) 1500 В (жила/экран)

Механические характеристики

Радиус изгиба однократно:	<= 70 мм
Радиус изгиба многократно:	<= 110 мм
Растягивающая гагрузка статич.:	300 Н
Растягивающая нагрузка динамич.:	140 Н
Маслостойкий:	Diesel, IRM 902, Biohydran TM68, Ecocut HFN 10LE
Не распространяющий горение:	IEC 60332-1, VW1/FT1 nach C-UL
Не содержит FCKW (ФХУВ):	да
Самозатухающий:	да
Прочие характеристики:	без PVC, свободен от веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия, без силикона, стойкий к PVC растворителям и кабельным смазкам RB1

R

Термические характеристики

Диапазон температур стационарно:	-40° C до + 80° C
Диапазон температур подвижно:	-20° C до + 80° C

Стандарты

Profibus-Standard, PROFInet Guideline

UL-Style

VW1/ FT1 в соотв. с C-UL, AWM Style 20236

Применение

HELUKABEL® Multibus I особо гибкий со специальной конструкцией для применения в буксируемых цепях и робототехнике (согласно HELU-спецификации), исполнение без PVC. In der Multibus I жилы Profibus / DeviceNet™ / Interbus и жилы питания

Артикул

801652, Multibus I, 15-adrig (15-жильный)

BUS-Кабели

HELUKABEL®

Multibus II, особо гибкий

Тип
Multibus II, 15 -жильный, особо гибкий

Стуктура

Profibus:	1 x 2 x 0,34 mm² (вспененнный PO/красн./зелен.)
PROFInet:	4 x 2 x 0,34 mm² (вспененный PE/желт., оранж, бел., желто-голуб., орнаж., бел., голуб.)
Жилы питания 1:	2 x 1,0 mm² (PO/красн., черн.)
Жилы питания 2:	2 x 1,5 mm² (PO/голуб., коричн.)
Жила заземления:	1,5 mm² (PO/желт.-зелен.)
Скрутка:	повив от периферии к центру синтетический наполнитель
Общий спиральный экран:	полиэстер-волокно
Материал оболочки:	PUR, без галогенов
Внешний диаметр:	ca. 15,0 мм
Цвет оболочки:	фиолетовый согласно RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	150 + -15 Ом (Profibus) 100 + -15 Ом (PROFInet)
Сопротивление проводника:	<= 20 Ом/км (жилы питания + жила заземления) <= 70 Ом/км (Profibus) <= 62 Ом/км (PROFInet)
Сопротивление изоляции:	>= 500 МОм x км (при 20°C)
Рабочая емкость:	30 пФ/м номин. (Profibus) 50 пФ/м номин. (PROFInet)
Испытательное напряжение (ток):	2500 В (жила/жила) 1500 В (жила/жила)

Механические характеристики

Радиус изгиба однократно:	<= 70 мм
Радиус изгиба многократно:	<= 110 мм
Растягивающая гагрузка статич.:	300 Н
Растягивающая нагрузка динамич.:	140 Н
Маслостойкий:	Diesel, IRM 902, Biohydran TM68, Ecocut HFN 10LE
Не распространяющий горение:	IEC 60332-1, VW1/FT1 nach C-UL
Не содержит FCKW (ФХУВ):	да
Самозатухающий:	да
Прочие характеристики:	без PVC, свободен от веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия, без силикона, стойкий к PVC растворителям и кабельным смазкам RB1

Термические характеристики

Диапазон температур стационарно:	-40° C до + 80° C
Диапазон температур подвижно:	-20° C до + 80° C

Стандарты
Profibus-Standard, PROFInet Guideline

UL-Style
VW1/ FT1 в соотв. с C-UL, AWM Style 20236

Применение
HELUKABEL® Multibus II особо гибкий со специальной конструкцией для применения в буксируемых цепях и робототехнике (согласно HELU-спецификации), исполнение без PVC. Multibus II (версия кабеля Multibus I) имеет жилы Profibus / Profinet и жилы питания.

Артикул
804115, Multibus II, 15-adrig (15-жильный)

BUS-кабели

A-BUS

HELUKABEL®

EPDM

Тип	Интерфейс датчиков и исполнительных устройств	Интерфейс датчиков и исполнительных устройств
Структура	**2x1,5 мм²**	**2x1,5 мм²**
Внутренний проводник:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	резиновый компаунд	резиновый компаунд
Цвета жил:	синий, коричневый	синий, коричневый
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	-	-
Материал внешней оболочки:	EPDM	EPDM
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1023	черный аналогичный RAL 9005
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	13,7 Ом/км	13,7 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	27 Ом/км макс.	27 Ом/км макс.
Номинальное напряжение:	32 В	48 В
Тестовое напряжение:	1 кВ при 15 мин.	1 кВ при 15 мин.
Технические характеристики		
Вес:	пр. 70 кг/км	пр. 70 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	30 мм	30 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+85°C	+85°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,975 МДж/м	0,975 МДж/м
Масса меди:	31,00 кг/км	31,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

HELUKABEL® A-Bus EPDM резинов. для обычных условий эксплуатации в системах AS-I. Применяются в сухих и влажных помещениях. Резиновая оболочка обеспечивает высокую плотность прилегания к разъемам AS-I. Безгалогеновый, но не обладающий улучшенными свойствами пожаростойкости.

Артикул	**80824,** A-BUS EPDM	**80825,** A-BUS EPDM

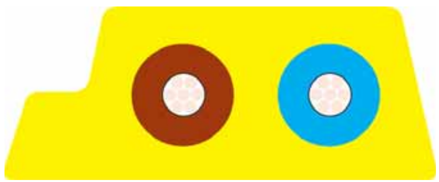
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

A-BUS EPDM, Long Distance

HELUKABEL®



Тип	**применение в промышленных зонах 2x1,5 мм²**	**применение в промышленных зонах 2x1,5 мм²**
Структура		
Внутренний проводник:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	резиновый компаунд	резиновый компаунд
Цвета жил:	синий, коричневый	синий, коричневый
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	-	-
Материал внешней оболочки:	EPDM	EPDM
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1023	черный аналогичный RAL 9005
Электрические характеристики		
Технические характеристики		
Вес:	пр. 130 кг/км	пр. 130 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	35 мм	30 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+85°C	+85°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,70 МДж/м	0,70 МДж/м
Масса меди:	49,00 кг/км	49,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

HELUKABEL® A-Bus EPDM, длинные дистанции, резиновый, 2,5мм² для обычных условий эксплуатации в системах AS-I. Увеличенное сечение обеспечивает передачу сигнала на большее расстояние, повышенные токовые нагрузки и тем самым экономит расходы на дополнительные источники питания. Используется в сухих и влажных помещениях. Резиновая оболочка обеспечивает высокую плотность прилегания к разъемам AS-I. Безгалогеновый, но не обладающий улучшенными свойствами пожаростойкости.

Артикул	**804408,** A-BUS EPDM	**804409,** A-BUS EPDM

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

A-BUS

HELUKABEL®

PUR, UL/CSA

Тип	**Интерфейс датчиков и исполнительных устройств**	**Интерфейс датчиков и исполнительных устройств**
Структура	**2x1,5 мм²**	**2x1,5 мм²**
Внутренний проводник:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	полистирол	полистирол
Цвета жил:	синий, коричневый	синий, коричневый
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	-	-
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1023	черный аналогичный RAL 9005
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	13,7 Ом/км	13,7 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	27 Ом/км макс.	27 Ом/км макс.
Номинальное напряжение:	32 В	48 В
Тестовое напряжение:	1 кВ при 15 мин.	1 кВ при 15 мин.
Технические характеристики		
Вес:	пр. 64 кг/км	пр. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	30 мм	30 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,965 МДж/м	0,965 МДж/м
Масса меди:	31,00 кг/км	31,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	AWM Style 20549	AWM Style 20549
CSA стандарт:	CSA FT2	CSA FT2

Применение

Кабели серии HELUKABEL® A-Bus PUR используются в сухих и влажных помещениях. Оболочка устойчива к широкому спектру масел, жиров и хдадагентам. Может применяться в буксируемых цепях (с соблюдением указаний по монтажу: широкая сторона кабеля должна быть обращена в сторону внутреннего радиуса, обязательно использовать перегородки, плоские кабели прокладывать отдельно от круглых). В связи с использованием специальных материалов эти типы одобрены для американского рынка (UL 1581, FT2).

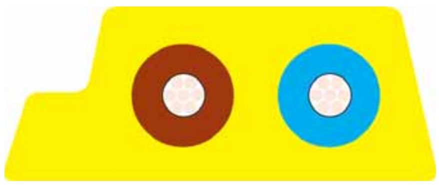
Артикул	**82434,** A-BUS PUR	**82822,** A-BUS PUR

Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

A-BUS PUR 2X2.5 PUR, Long Distance, UL/CSA



Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**2x1,5 мм²**	**2x1,5 мм²**
Внутренний проводник:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	полистирол	полистирол
Цвета жил:	синий, коричневый	синий, коричневый
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	-	-
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1023	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	8,21 Ом/км	8,21 Ом/км
Сопротивление шлейфа:	16 Ом/км макс.	16 Ом/км макс.
Номинальное напряжение:	32 В	48 В

Технические характеристики

Вес:	пр. 140 кг/км	пр. 140 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	30 мм	30 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,90 МДж/м	0,90 МДж/м
Масса меди:	49,00 кг/км	49,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый CSA FT2	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый CSA FT2
UL тип:	AWM Style 20549	AWM Style 20549
CSA стандарт:	CSA FT2	CSA FT2

Применение

Компоненты AS связываются друг с другом этим специальным системным проводом. При наличии интерфейса AS в управлении датчиком/исполнителем отпадает необходимость в кабельном жгуте. AS-интерфейс - это система полевых шин, передающая данные и питающую энергию по одному проводу. За счет быстрого контактирования в проникающей технике значительно сокращается число возможных ошибок кабельного соединения. Специальная внешняя оболочка обеспечивает устойчивость проводов к маслам, жирам и смазочно-охлаждающим веществам, поэтому их можно использовать в местах с повышенной влажностью, в машиностроении и при производстве промышленного оборудования, а также в инструментальной и автомобильной промышленности. Вариант из PUR предназначен для использования в особо трудных условиях. Увеличенное до 2,5 мм² позволяет передавать сигнал на большие расстояния. В связи с использованием специальных материалов эти типы одобрены для американского рынка (UL 1581, FT2).

Артикул	**804410,** A-BUS PUR	**804411,** A-BUS PUR

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

A-BUS

TPE

Тип	**Интерфейс датчиков и исполнительных устройств**	**Интерфейс датчиков и исполнительных устройств**
Структура	**2x1,5 мм²**	**2x1,5 мм²**
Внутренний проводник:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	TPE	TPE
Цвета жил:	синий, коричневый	синий, коричневый
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	-	-
Материал внешней оболочки:	TPE	TPE
Цвет внешней оболочки:	желтый	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	13,7 Ом/км	13,7 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	27 Ом/км макс.	27 Ом/км макс.
Номинальное напряжение:	32 В	48 В
Тестовое напряжение:	1,5 кВ при 15 мин.	1,5 кВ при 15 мин.
Технические характеристики		
Вес:	пр. 70 кг/км	пр. 70 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	24 мм	24 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+105°C	+105°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,10 МДж/м	1,10 МДж/м
Масса меди:	31,00 кг/км	31,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	ASI-стандарт Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	ASI-стандарт Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2

Применение

HELUKABEL® A-Bus TPE 105°C с повышенной терсмостойкостью. Специальная внешняя оболочка обеспечивает стойкость кабеля к широкому спектру масел, жиров и смазок, поэтому кабель подходит для применения во влажных помещениях, в машино- и приборостроении, а также в станкостроении и автомобильной отрасли.

Артикул	**801846,** A-BUS TPE	**801847,** A-BUS TPE

Допускаются технические изменения.

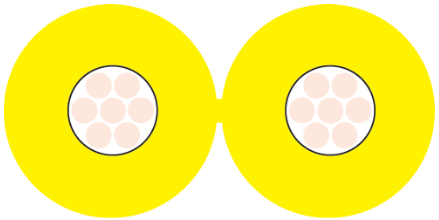
R

BUS-кабели

AS-интерфейс

HELUKABEL®

для распределительных шкафов FLIH



Тип — внутренняя стационарная прокладка

Структура — 2x0,86/ 2,5

Внутренний проводник:	медь луженая
Экранирование 1:	-
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	-
Материал внешней оболочки:	FRNC
Цвет внешней оболочки:	желтый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	105 Ом ± 35 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	23 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,01 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	46 Ом/км макс.
Номинальное напряжение:	300 В
Тестовое напряжение:	2 кВ при 15 мин.

Технические характеристики

Вес:	пр. 24 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	30 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,30 МДж/м
Масса меди:	20,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ASI-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	UL Style 2444

Применение

HELUKABEL® AS-Interface FLIH разработан для внутренней прокладки в распределительных шкафах и помещениях. В отличие от обычной версии AS-I - кабеля требует меньше места и поэтому особенно подходит для эксплуатации в зданиях. Совместим с быстроразъемными контактами, широко представленными на рынке разъемов.

Артикул

802183, Интерфейс AS FLIH

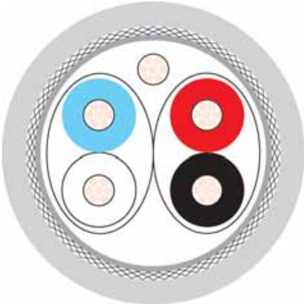
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

DeviceNet™

HELUKABEL®

PVC



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2xAWG18 + 1x2xAWG15**	**1x2xAWG24 + 1x2xAWG22**
Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 18/19)	медь луженая (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 15/19)	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	вспененный PE	вспененный PE
Изоляция жил 2:	PVC	PVC
Цвета жил 1:	св.-син., бел.	св.-син., бел.
Цвета жил 2:	кр., черн.	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	экранирование луженой медью
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 12,2 мм ± 0,3 мм	пр. 6,9 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	серый	серый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	22,6 Ом/км	90 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,2 ГОм x км	0,2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	45 Ом/км макс.	180 Ом/км макс.
Общая емкость:	39,8 нФ/км ном.	39,8 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ
Затухание:	125 кГц < 0,42 дБ/100 м 500 кГц < 0,81 дБ/100 м	125 кГц < 0,95 дБ/100м 500 кГц < 1,64 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	пр. 192 кг/км	пр. 67 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	190 мм	110 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,92 МДж/м	0,91 МДж/м
Масса меди:	88,00 кг/км	35,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ODVA DeviceNet Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	ODVA DeviceNet Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CMG 75°C PLTC FT4	CMG 75°C PLTC FT4
CSA стандарт:	CEC: CMG FT4	CSA FT 4

Применение

Кабели серии HELUKABEL® DeviceNet™ PVC предназначены для стационарной прокладки. Особенностью этой серии является то, что пара жил для передачи данных и пара жил для электропитания объединены в одном кабеле. Небольшое сечение предусматривает передачу на короткие дистанциии, увеличенное сечение подойдет для более длинных расстояний и в комбинации с более тонким вариантом используется для ответвлений.

Артикул

	800683, DeviceNet PVC	**800684**, DeviceNet PVC

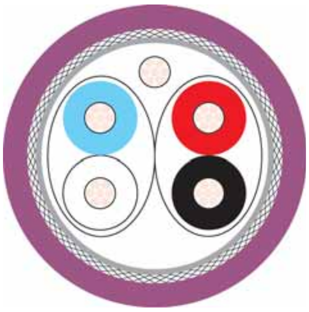
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

DeviceNet™

FRNC



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2xAWG18 + 1x2xAWG15**	**1x2xAWG24 + 1x2xAWG22**
Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 18/19)	медь луженая (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 15/19)	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	ячеистый PE	ячеистый PE
Изоляция жил 2:	PE	PE
Цвета жил 1:	св.-син., бел.	св.-син., бел.
Цвета жил 2:	кр., черн.	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	FRNC	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 12,2 мм ± 0,3 мм	пр. 6,9 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	22,6 Ом/км	90 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,2 ГОм x км	0,2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	45 Ом/км макс.	180 Ом/км макс.
Общая емкость:	39 нФ/км ном.	39,8 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ
Затухание:	125 кГц < 0,42 дБ/100 м 500 кГц < 0,81 дБ/100 м	125 кГц < 0,95 дБ/100м 500 кГц < 1,64 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	пр. 195 кг/км	пр. 70 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	190 мм	110 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,73 МДж/м	0,82 МДж/м
Масса меди:	88,00 кг/км	34,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ODVA DeviceNet Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	ODVA DeviceNet Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CL2 CMG	CL2 CMG
CSA стандарт:	CEC: CMG FT4	CEC: CMG FT4

Применение

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC предназначены для стационарной прокладки в областях с повышенной пожароопасностью (оболочка не содержит галогенов). Особенностью этой серии является то, что пара жил для передачи данных и пара жил для электропитания объединены в одном кабеле. Небольшое сечение предусматривает передачу на короткие дистанциии, увеличенное сечение подойдет для более длинных расстояний и в комбинации с более тонким вариантом используется для ответвлений.

Артикул	**800681,** DeviceNet FRNC	**800682,** DeviceNet FRNC

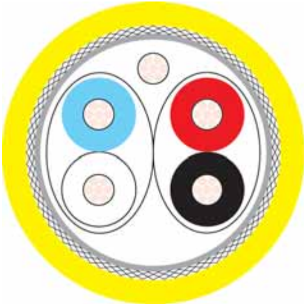
Допускаются технические изменения.

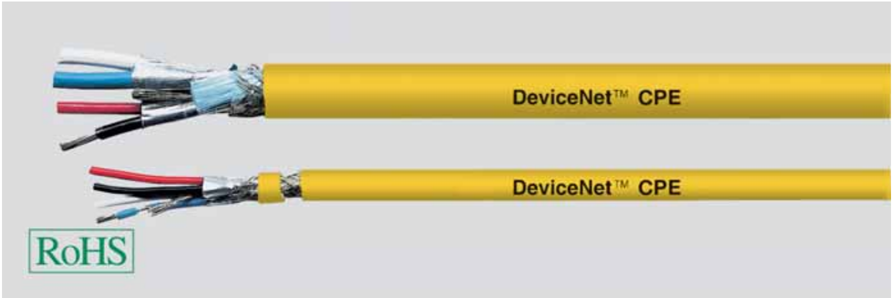
BUS-кабели

DeviceNet™

HELUKABEL®

CPE





Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**внутренняя стационарная прокладка**
Структура	**1x2xAWG18 + 1x2xAWG15**	**1x2xAWG24 + 1x2xAWG22**
Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 18/19)	медь луженая (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 15/19)	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	ячеистый PE	PE
Изоляция жил 2:	PE	PVC
Цвета жил 1:	св.-син., бел.	св.-син., бел.
Цвета жил 2:	кр., черн.	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	CPE	CPE
Внешний диаметр кабеля:	пр. 12,0 мм ± 0,3 мм	пр. 7,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый	желтый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	22,6 Ом/км	90 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,2 ГОм x км	0,2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	45 Ом/км макс.	180 Ом/км макс.
Общая емкость:	39 нФ/км ном.	39 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ
Затухание:	125 кГц < 0,43 дБ/100 м 500 кГц < 0,82 дБ/100 м	125 кГц < 0,95 дБ/100м 500 кГц < 1,64 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	пр. 195 кг/км	пр. 70 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	190 мм	110 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+60°C	+60°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,73 МДж/м	0,82 МДж/м
Масса меди:	71,20 кг/км	28,10 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ODVA DeviceNet Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	ODVA DeviceNet Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CMG PLTC	CL2 CMG
CSA стандарт:	CEC: CMG FT4	CEC: CMG FT4

R

Применение

HELUKABEL® DeviceNet™ CPE предназначены для стационарной прокладки. Особенностью этой серии является то, что пара жил для передачи данных и пара жил для электропитания объединены в одном кабеле. Небольшое сечение предусматривает передачу на короткие дистанциии, увеличенное сечение подойдет для более длинных расстояний и в комбинации с более тонким вариантом используется для ответвлений.

Артикул	**81907,** DeviceNet хлорированный PE	**81908,** DeviceNet хлорированный PE

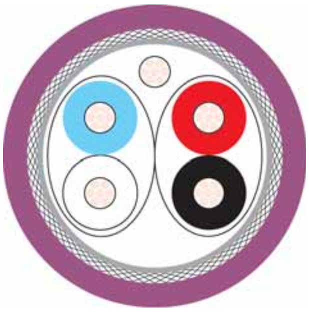
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

DeviceNet™

HELUKABEL®

PUR, особо гибкий



Тип	**для буксируемых цепей**	**для буксируемых цепей**
Структура	**1x2xAWG18 + 1x2xAWG15**	**1x2xAWG18 + 1x2xAWG15**
Внутренний диаметр проводника 1:	медь луженая (AWG 18/40)	медь луженая (AWG 24/19)
Внутренний диаметр проводника 2:	медь луженая (AWG 15/84)	медь луженая (AWG 22/19)
Изоляция жил 1:	ячеистый PE	ячеистый PE
Изоляция жил 2:	PE	PE
Цвета жил 1:	св.-син., бел.	св.-син., бел.
Цвета жил 2:	кр., черн.	кр., черн.
Скрученный элемент 1:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	-	-
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	пр. 12,2 мм ± 0,3 мм	пр. 6,9 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	фиолетовый аналогичный RAL 4001	фиолетовый аналогичный RAL 4001

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	120 Ом ± 10 %	120 Ом ± 10 %
Сопротивление проводника, макс.:	22,6 Ом/км	90 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,2 ГОм x км	0,2 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	45 Ом/км макс.	45 Ом/км макс.
Общая емкость:	39,8 нФ/км ном.	39,8 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ
Затухание:	125 кГц < 0,42 дБ/100 м	125 кГц < 0,41 дБ/100м
	500 кГц < 0,81 дБ/100 м	500 кГц < 0,82 дБ/100м

Технические характеристики

Вес:	пр. 185 кг/км	пр. 68 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	61 мм	70 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,54 МДж/м	0,76 МДж/м
Масса меди:	90,00 кг/км	35,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	ODVA DeviceNet Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	ODVA DeviceNet Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CMX 75°C CL2X	CMX 75°C CL2X

Применение

HELUKABEL® DeviceNet™PUR - особо гибкие кабели для применения в буксируемых цепях. Устойчивы к широкому спектру масел, жиров и смазок. Особенностью этой серии является то, что пара жил для передачи данных и пара жил для электропитания объединены в одном кабеле. Небольшое сечение предусматривает передачу на короткие дистанциии, увеличенное сечение подойдет для более длинных расстояний и в комбинации с более тонким вариантом используется для ответвлений.

Артикул

	81909, DeviceNet PUR	**81910,** DeviceNet PUR

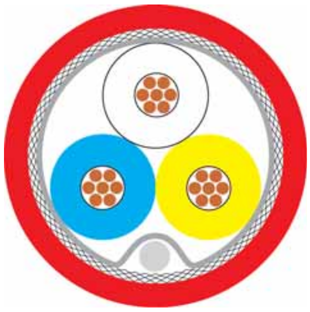
Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

CC-Link BUS

HELUKABEL®

PVC



Тип — внутренняя стационарная прокладка

Структура — 3x0,5 мм²

Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 20/7)
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	белый, синий, желтый
Скрученный элемент:	тройка жил
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая
Дренажный провод:	да
Материал внешней оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,7 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	красный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом ± 15 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	37,8 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	10 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	75 Ом/км макс.
Общая емкость:	60 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ
Затухание:	1 МГц < 16,0 дБ/100 м
	5 МГц < 35,0 дБ/100 м

Технические характеристики

Вес:	прибл. 77 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+75°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,10 МДж/м
Масса меди:	40,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	CC-Link спецификация 1.10
	Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2
UL тип:	CM 75°C или PLTC
CSA стандарт:	CSA FT 4

Применение

Серия CC-Link (Control and Communication Link) предназначена для стационарной прокладки. Наиболее прочные позиции занимает на азиатском рынке, но США и Великобритания тоже постепенно переходят на сетевой стандарт CC-Link, в связи с этим данный тип кабеля обеспечен соответствующими сертификатами. В качестве опции предлагается исполнение с жилами электропитания для прокладки в трассах.

R

Артикул

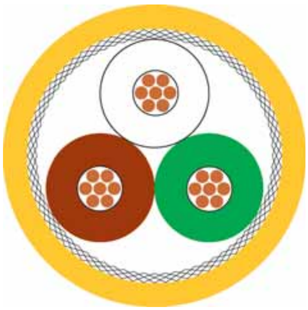
800497, CC-Link, провод связи

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

SafetyBUS

FRNC + PUR



Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**для буксируемых цепей**
Структура	**3x0,75 мм² (жилы)**	**3x0,75 мм² (жилы)**
Внутренний диаметр проводника:	медь (AWG 18/24)	медь (AWG 18)
Изоляция жил:	вспененный PE	вспененный PE
Цвета жил:	белый, коричневый, зеленый	белый, коричневый, зеленый
Скрученный элемент:	тройка жил	тройка жил
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	медная оплетка, луженая	медная оплетка, луженая
Материал внешней оболочки:	FRNC	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,5 мм ± 0,3 мм	прибл. 7,8 мм ± 0,2 мм
Цвет внешней оболочки:	желтый аналогичный RAL 1003	желтый аналогичный RAL 1003
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	110 Ом ± 10 Ом	110 Ом ± 10 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	27,7 Ом/км	26 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм х км	5 ГОм х км
Сопротивление шлейфа:	52 Ом/км макс.	52 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.	45 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	250 В	250 В
Тестовое напряжение:	3 кВ	3 кВ
Затухание:	1 МГц < 1,6 дБ/км	1 МГц < 1,6 дБ/км
	5 МГц < 3,4 дБ/км	5 МГц < 3,4 дБ/км
	10 МГц < 5,6 дБ/км	10 МГц < 5,6 дБ/км
	16 МГц < 7,5 дБ/км	16 МГц < 7,5 дБ/км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 68 кг/км	прибл. 65 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	75 мм	80 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,72 МДж/м	0,76 МДж/м
Масса меди:	50,00 кг/км	50,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	В соответствии с SafetyBUS p, Технические директивы для медных проводов 1.0 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-3	В соответствии с SafetyBUS p, Технические директивы для медных проводов 1.0 Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2
UL тип:	-	CMX 75°C (экранированный)

Применение

Кабели серии HELUKABEL® SafetyBUS FRNC предназначены для стационарной прокладки в закрытых помещениях. PUR-версия пригодна для эксплуатации в буксируемых цепях. Оба представленных типа выполнены из безгалогеновых материалов.

Артикул	**800651,** SafetyBus p	**800652,** SafetyBus p

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

LON BUS

H112 + Y116

Тип	**внутренняя стационарная прокладка**	**для подвижного применения**
Структура	**1x2xAWG 22/1**	
Внутренний диаметр проводника:	медь луженая (AWG 22/1)	медь луженая (AWG 16/19)
Изоляция жил:	PE	PVC
Цвета жил:	белый, синий	бел., черн.
Скрученный элемент:	двойная жила	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	-
Дренажный провод:	да	-
Материал внешней оболочки:	FRNC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 4,4 мм ± 0,3 мм	прибл. 7,0 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	белый	серый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом ± 10 %	85 Ом ± 15 %
Сопротивление проводника, макс.:	57 Ом/км	15,8 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км	0,02 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	114 Ом/км макс.	31 Ом/км макс.
Общая емкость:	45 нФ/км ном.	10 нФ/км ном.
Номинальное напряжение:	125 В	300 В
Тестовое напряжение:	0,7 кВ	2 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 25 кг/км	прибл. 65 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	70 мм	85 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+75°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,337 МДж/м	1,25 МДж/м
Масса меди:	11,00 кг/км	30,00 кг/км
Действующие стандарты:	Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2	Трудновоспламеняемый в соответствии с IEC 60332-1-2

Применение

HELUKABEL® LON BUS H122 FRNC предназначен для стационарной прокладки. Исполнение Y116 с многопроволочным проводником подходит для применения в буксируемых цепях. Следует применять внутри помещений при стационарной прокладке (H122) и в качестве коммутационного кабеля (Y116), учитывая требования стандарта DIN EN 50090-2-2 (VDE 0892 часть 2-2:1997-06).

Артикул	**802187,** LON H122	**802188,** LON Y116

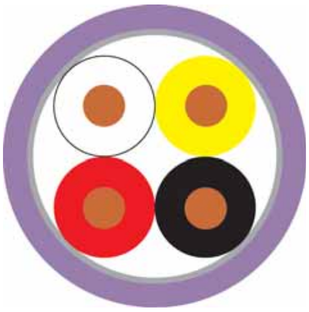
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

E-BUS

PVC



Тип	**2-парный**	**2-парный**
Структура	**2x2x0,8 мм**	**2x2x0,8 мм**
Внутренний проводник:	медь	медь
Изоляция жил:	PVC	PVC
Цвета жил:	бел., жл., кр., черн.	бел., жл., кр., черн.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,6 мм ± 0,3 мм	прибл. 6,6 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005	зеленый аналогичный RAL 6010

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом	100 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	73,2 Ом/км	73,2 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,1 ГОм x км	0,1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.	146 Ом/км макс.
Общая емкость:	100 нФ/км ном.	100 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	4 кВ	4 кВ

Технические характеристики

Вес:	прибл. 64 кг/км	прибл. 64 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	95 мм	95 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,90 МДж/м	0,90 МДж/м
Масса меди:	25,00 кг/км	25,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	EIB-стандарт Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	EIB-стандарт Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2

Применение

Кабели серии HELUKABEL® E-BUS PVC предназначены для стационарной прокладки. В зависимости от типа применения можно выбрать цвет оболочки, в остальном характеристики аналогичны.
E-Bus-кабель используется для передачи сигналов в интеллектуальной системе зданий. Кабели обеспечивают бесперебойную связь в соответствии с инструкцией по Европейской инсталляционной шине (EIB). Они могут быть проложены под штукатуркой, в трубах и кабель-каналах. Следует применять в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе – при условии защиты от прямых солнечных лучей. Можно без ограничений выполнить прокладку вместе с силовыми кабелями. Система EIB используется для управления освещением, жалюзи, отоплением, вентиляцией, индикаторами и т.д.

Артикул	**81081,** E-BUS	**81663,** E-BUS

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

E-BUS

HELUKABEL®

FRNC + PVC

Тип	**2-парный**	**4-парный**
Структура	**2x2x0,8 мм**	**4x2x0,8 мм**
Внутренний проводник:	медь	медь
Изоляция жил:	PE	PVC
Цвета жил:	бел., жл., кр., черн.	бел., жл., кр., зл., син., кор., бел., бел.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	двойная жила
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-	-
Общее экранирование:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	FRNC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,6 мм ± 0,3 мм	прибл. 8,2 мм ± 0,4 мм
Цвет внешней оболочки:	сине-лиловый аналогичный RAL 4005	сине-лиловый аналогичный RAL 4005
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	100 Ом	100 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	73,2 Ом/км	73,2 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	0,1 ГОм x км	0,1 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.	146 Ом/км макс.
Общая емкость:	100 нФ/км ном.	100 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	4 кВ	4 кВ
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 54 кг/км	прибл. 92 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	95 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	0,58 МДж/м	1,37 МДж/м
Масса меди:	25,00 кг/км	41,00 кг/км
Стандарты		
Действующие стандарты:	EIB-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2 Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2	EIB-стандарт Трудновоспламеняемый VDE 0482-332-1-2

Применение

HELUKABEL® E-BUS FRNC + PVC для стационарной прокладки.
Вариант FRNC - без галогенов.
E-Bus-кабель предназначен для передачи сигналов в интеллектуальной системе зданий. Кабели обеспечивают бесперебойную связь в соответствии с инструкцией по Европейской инсталляционной шине (EIB). Они могут быть проложены под штукатуркой, в трубах и кабель-каналах. Следует применять в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе – при условии защиты от прямых солнечных лучей. Можно без ограничений выполнить прокладку вместе с силовыми кабелями. Система EIB используется для управления освещением, жалюзи, отоплением, вентиляцией, индикаторами и т.д.

Артикул	**80826,** E-BUS	**81077,** E-BUS

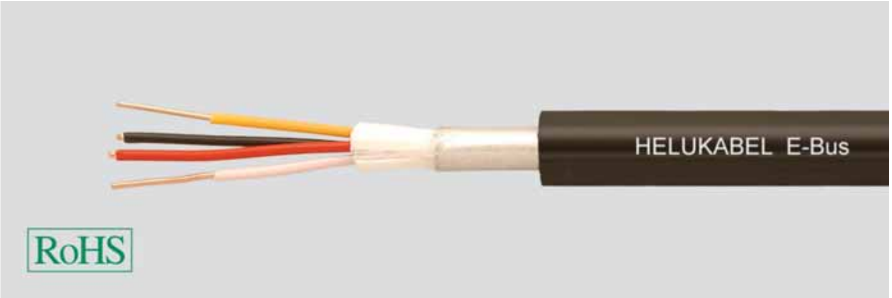
Допускаются технические изменения.

R

BUS-кабели

E-BUS ERD

PE, ERD



Тип — для прокладки в земле

Структура — 2x2x0,8 мм

Внутренний проводник:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	бел., жл., кр., черн.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка
Экранирование 1:	полиэфирная пленка над скрученным пучком
Экранирование 2:	-
Общее экранирование:	полиэфирная пленка, покрытая алюминием
Материал внешней оболочки:	PE
Внешний диаметр кабеля:	пр. 8,8 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	черный аналогичный RAL 9005

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	100 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	73,2 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км
Сопротивление шлейфа:	146 Ом/км макс.
Общая емкость:	55 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	0,8 кВ

Технические характеристики

Вес:	пр. 75 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	2,00 МДж/м
Масса меди:	25,00 кг/км

Стандарты

Действующие стандарты:	EIB-стандарт Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2

Применение

HELUKABEL® E-BUS ERD с PE-оболочкой для стационарной прокладки в земле или для открытой прокладки.
E-Bus-кабель предназначен для передачи сигналов в интеллектуальной системе зданий или между ними. Кабели обеспечивают бесперебойную связь в соответствии с инструкцией по Европейской инсталляционной шине (EIB). Они могут быть проложены под штукатуркой, в трубах и кабель-каналах. Следует применять в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе – при условии защиты от прямых солнечных лучей. Можно без ограничений выполнить прокладку вместе с силовыми кабелями. Система EIB используется для управления освещением, жалюзи, отоплением, вентиляцией, индикаторами и т.д.

Артикул — **802800,** E-BUS BURIAL

Допускаются технические изменения.

BUS-кабели

KH-BUS

PVC + FRNC

Тип **Структура**	**Шина Krankenhaus 2x1,5 мм² (многопроволочный) + 2x2x0,6 мм (сплошной)**	**Шина Krankenhaus 2x1,5 мм² (жилы) + 2x2x0,6 мм (массивный)**
Внутренний проводник, токовые жилы:	медь	медь
Внутренний проводник, жилы данных:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил, токовые жилы:	PVC	PE
Изоляция жил, жилы данных:	PE	PE
Цвета жил, токовые жилы:	кр., син.	кр., син.
Цвета жил, жилы данных:	жл./зл., сер./роз.	жл./зл., сер./роз.
Элемент скрутки, жилы данных:	двойная жила	двойная жила
Экранирование, пары передачи данных:	пленка из полипропилена + покрытая алюминием пленка + пленка из полипропилена	пленка из полипропилена + покрытая алюминием пленка + пленка из полипропилена
Дренажный провод:	да	да
Материал внешней оболочки:	PVC	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	пр. 8,0 мм ± 0,3 мм	пр. 8,0 мм ± 0,3 мм
Цвет внешней оболочки:	зеленый аналогичный RAL 6001	зеленый аналогичный RAL 6001

Электрические характеристики

Сопротивление изоляции, мин.:	0,02 ГОм x км	0,02 ГОм x км
Общая емкость:	70 нФ/км ном.	70 нФ/км ном.
Тестовое напряжение:	2 кВ	2 кВ

Технические характеристики

Вес:	пр. 90 кг/км	пр. 93 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	120 мм	120 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C	+80°C
Пожарная нагрузка, прибл. значение:	1,01 МДж/м	0,86 МДж/м
Масса меди:	53,00 кг/км	53,00 кг/км

Применение

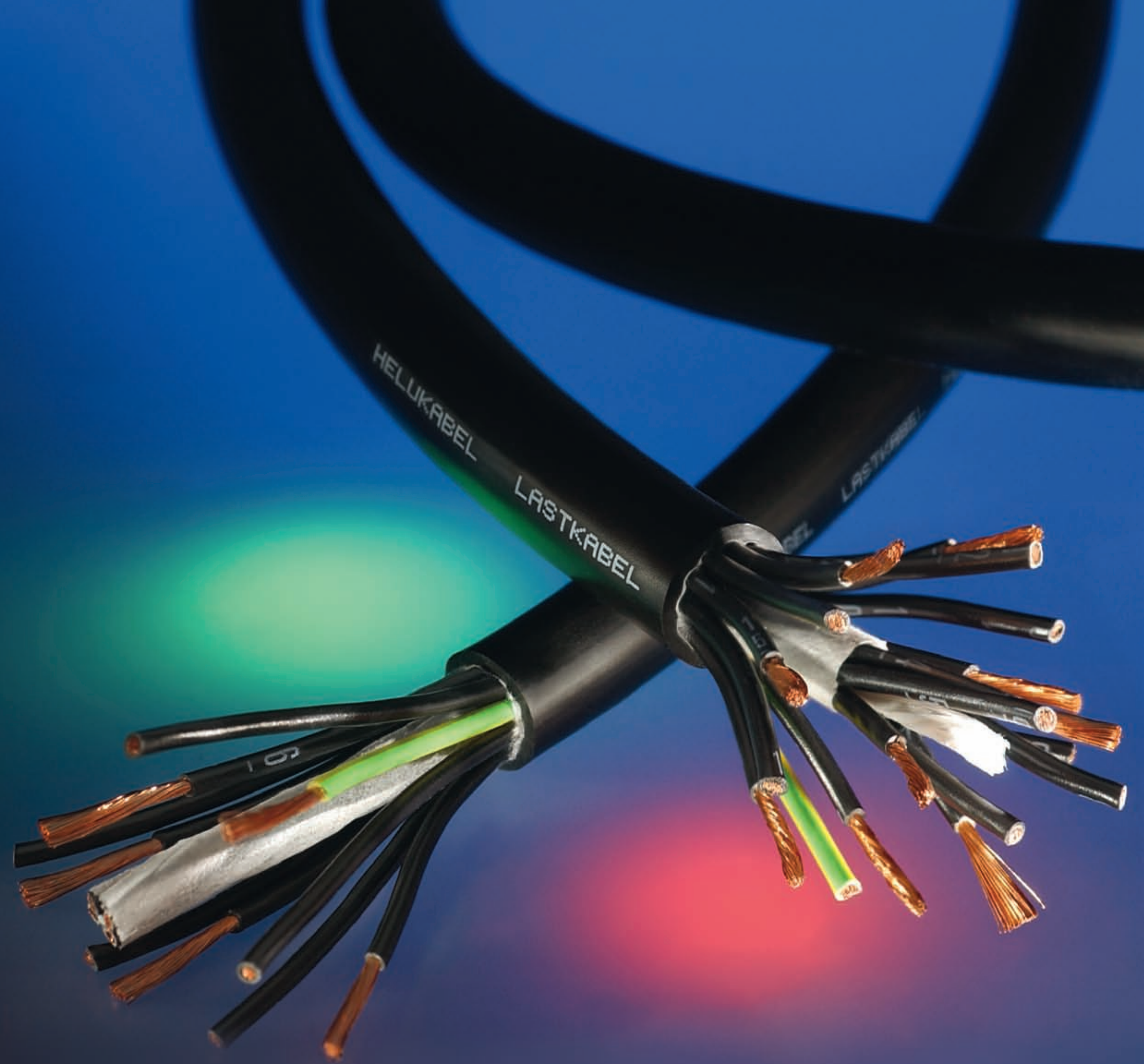
HELUKABEL® KH-BUS PVC + FRNC для стационарной прокладки в учреждениях здравоохранения (для создания сетей вызова пациентов). Для таких компьютерных систем важным фактором является легкий и быстрый монтаж. По этой причине для соединения отдельных элементов системы применяется 6-жильный гибридный кабель. Этот кабель используется для электропитания, передачи звука и данных. FRNC-исполнение не содержит галогенов.

Артикул

	81085, KH-BUS	**81447,** KH-BUS

Допускаются технические изменения.

R



Audio & Light

Light & Power

HELUSOUND® 600 FRNC halogen-free

HELUSOUND® 400 PVC

Speaker cable

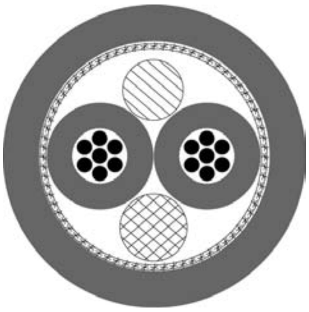
HELUSOUND® DMX + Power

МЕДИА-КАБЕЛИ

S

Audio

аудиокабель с экраном



Тип **HELUSOUND аналоговый аудиокабель**

Структура **2x0,25 + 0,25**

Материал проводника: медь
Изоляция жил: PVC
Цвета жил: кр., бел.
Скрученный элемент: 2 жилы скручены с 1 филлером и 1 жилой заземления
Материал оболочки: PVC
Внешний диаметр кабеля: прибл. 3,4 мм
Цвет оболочки: черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.: 75 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.: 5 МОм х км

Технические характеристики

Вес: прибл. 20 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке: 35 мм
Мин. рабочая температура: -25°C
Максимальная рабочая температура: +70°C
Масса меди: 13,5 кг/км

Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400000	2x0,25 + 0,25	< 75,0	3,4	13,5	20,0
400001	2x0,33+0,33	< 60,0	4,0	16,3	26,0
400002	2x0,5+0,33	< 36,8	5,6	26,1	49,0

Допускаются технические изменения.

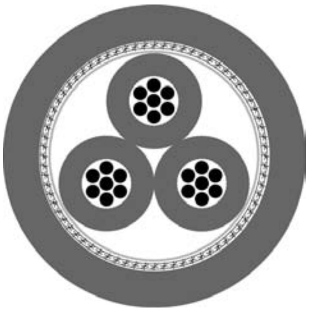
Применение

Аудиокабель HELUSOUND® – 2-жильный экранированный кабель с заземляющим проводом. Предназначен для использования, прежде всего, в микрофонах, системах радиосвязи, студийного оборудования и передачи данных.
Аналоговый кабель служит для передачи сигнала на короткие расстояния при низкой частоте.

Audio

многожильный аудиокабель, с экраном

HELUSOUND®



Тип	**HELUSOUND аналоговый аудиокабель**
Структура	**2x0,26**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Скрученный элемент:	парная скрутка
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,2 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	73,9 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 37 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	52 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	16,8 кг/км

Арт.	**Структура**	**Сопротивление проводника Ом / км**	**Внешний диаметр прибл. мм**	**Масса меди кг / км**	**Вес прибл. кг / км**
400003	2x0,26	< 73,9	5,2	16,8	37,0
400004	2x0,33	< 61,6	5,3	18,2	38,0
400005	4x0,33	< 61,6	5,9	27,2	52,0
400006	2x0,50	< 39,0	5,7	22,0	46,0
400007	2x0,75	< 26,0	7,2	30,0	70,0
400008	3x0,75	< 26,0	7,7	50,0	90,0
400009	4x0,75	< 26,0	8,3	60,0	102,0
400010	5x0,75	< 26,0	8,9	72,0	120,0

Допускаются технические изменения.

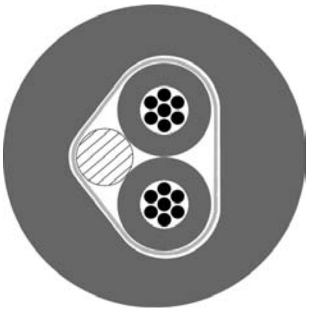
Применение

2-5-жильный экранированный аудиокабель HELUSOUND® с общей PE-изоляцией жил, экранирующей оплеткой и внешней PVC-оболочкой предназначен, прежде всего, для микрофонов, динамиков, систем радиосвязи и передачи данных.

S

Audio

аудиокабель с экраном из фольги, 1 пара



Тип	**Аналоговый аудиокабель**
Структура	**2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 филлером
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 3,4 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм х км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 17 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	35 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	6,6 кг/км

Артикул	**400011**

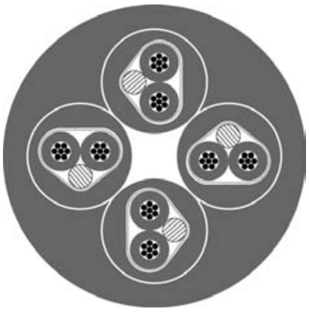
Допускаются технические изменения.

Применение

2-жильный аудиокабель HELUSOUND® – экранированный фольгой с заземляющим проводом. Симметричный кабель предназначен для использования в стойках и студиях.

Audio

аудиокабель, многопарный, пары в экране из фольги



Тип	**Аналоговый аудиокабель**
Структура	**2x2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	парная скрутка
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,6 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 72 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	76 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	15,0 кг/км

Арт.	Структура	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400012	2x2x0,22	7,6	15,0	72,0
400013	4x2x0,22	9,2	29,0	100,0
400014	8x2x0,22	12,2	59,0	179,0
400015	12x2x0,22	14,2	90,0	248,0
400016	16x2x0,22	16,4	111,0	337,0
400017	20x2x0,22	18,4	149,0	421,0
400018	24x2x0,22	20,4	178,0	493,0
400019	32x2x0,22	22,4	238,0	620,0
400020	40x2x0,22	24,6	303,0	759,0

Допускаются технические изменения.

Применение

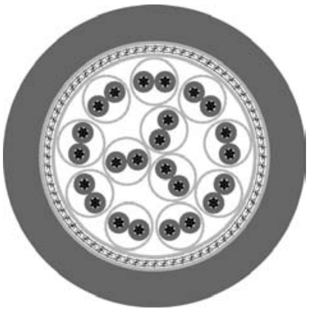
Кабель HELUSOUND® – изолированный многожильный аудиокабель, экранированный симметрично и попарно. Кабель предназначен, прежде всего, для стационарной прокладки в общественных общественных зданиях, таких как театры или музыкальные площадки, а также в студиях.

S

Audio

аудиокабель, многопарный, пары в экране, общий экран

HELUSOUND®



Тип	**Аналоговый аудиокабель**	**Аналоговый аудиокабель**
Структура	**12x2x0,14**	**16x2x0,14**
Материал проводника:	медь луженая	медь луженая
Изоляция жил:	TPE	TPE
Скрученный элемент:	парная скрутка	парная скрутка
Материал оболочки:	PUR	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 12,7 мм	прибл. 14,1 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	150 Ом/км	150 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	100 МОм x км	100 МОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 190 кг/км	прибл. 247 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	127 мм	142 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	118,0 кг/км	165,0 кг/км
Стандарты	Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2	Безгалогеновый в соотв. с IEC 60754-2
Артикул	**400042**	**400043**

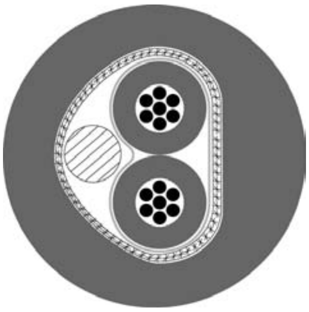
Допускаются технические изменения.

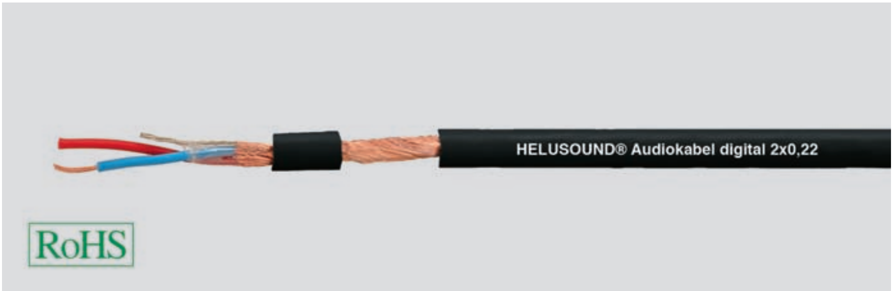
Применение

Многопарный аудиокабель HELUSOUND® имеет экранированные парные жилы, дополнительно общий экран, а также гофрированную PUR-оболочку. Кабель подходит для звукопередачи, например, в мобильных системах связи и передачи данных.

Audio

цифровой аудиокабель AES/EBU, однопарный, со спиральным экраном





Тип	**Цифровой аудиокабель**
Структура	**2x0,22**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 жилой заземления
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,0 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 35 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	50 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	14,7 кг/км

Артикул	**400021**

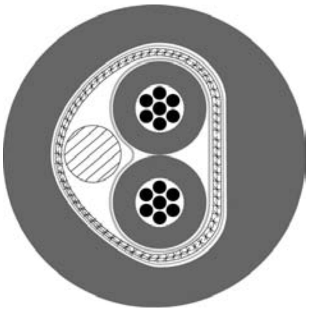
Допускаются технические изменения.

Применение

Цифровой аудиокабель HELUSOUND® AES/EBU – 2-жильный, симметричный и экранированный цифровой кабель для звукопередачи с гибким спиральным экраном и внешней PVC-оболочкой. Кабель предназначен для передачи цифровых аудиосигналов и поэтому может использоваться, например, для подсоединения аудиоусилителей, цифровых микшерных пультов, устройств записи DAT-формата и т.п. Кабель также поставляется с внешней PUR-оболочкой.

Audio

цифровой аудиокабель AES/EBU, однопарный, с экраном из фольги



Тип	**Цифровой аудиокабель**
Структура	**2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 жилой заземления
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,0 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 43 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	16,5 кг/км

Арт.	Структура	Экран	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400022	2x0,22	пленка + оплетка	< 86,0	6,0	16,5	43,0
400023	2x0,22	пленка + оплетка	< 86,0	4,5	15,7	25,0
400024	2x0,22	Фольга	< 86,0	4,2	7,3	18,0

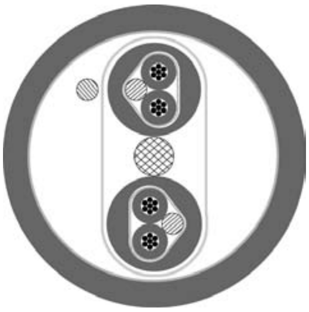
Допускаются технические изменения.

Применение

Аудиокабель HELUSOUND® AES/EBU – 2-жильный, симметричный и экранированный цифровой кабель для звукопередачи. Кабель поставляется в трех разных исполнениях. Стандартный вариант отличается двойным экранированием, патч-вариант характеризуется уменьшенным наружным диаметром, а вариант с экранирующей фольгой предназначен для стационарной прокладки в цифровой аппаратуре. Все три варианта пригодны для передачи цифровых аудиосигналов.

Audio

цифровой аудиокабель AES/EBU, многопарный, экранированные пары, общий экран из фольги



Тип	**Цифровой аудиокабель**
Структура	**2x2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 жилой заземления
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 9,9 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 85 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	100 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	16,0 кг/км

Арт.	Структура	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400025	2x2x0,22	9,9	16,0	85,0
400026	4x2x0,22	11,8	31,0	119,0
400027	6x2x0,22	14,9	46,0	195,0
400028	8x2x0,22	16,1	59,0	232,0
400029	12x2x0,22	19,1	85,0	330,0
400158	24x2x0,22	24,5	162,0	670,0

Допускаются технические изменения.

Применение

Многопарный аудиокабель HELUSOUND® AES/EBU отличается попарным экранированием, каждая пара находится в оболочке, дополнительно имеется общий экран. Предназначен для передачи цифровых сигналов.

S

Audio

цифровой аудиокабель AES/EBU, многопарный, спиральное экранирование пар, общий экран из фольги

Тип	**Цифровой аудиокабель**
Структура	**12x2x0,22**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 жилой заземления
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 17,0 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 320 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	170 мм
Мин. рабочая температура:	-20°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	171,0 кг/км

Стандарты

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Артикул

400030

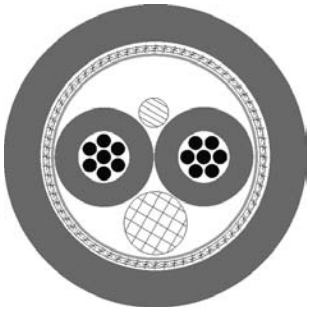
Допускаются технические изменения.

Применение

Многопарный аудиокабель HELUSOUND® AES/EBU отличается попарным экранированием, каждая пара находится в оболочке, дополнительно имеется общий экран. Предназначен для передачи цифровых сигналов.

Audio & Light

AES/EBU & DMX патч-кабель



Тип	**DMX кабель**
Структура	**2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., син.
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 филлером
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,0 мм
Цвет оболочки:	синий

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	80 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 33 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	50 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	14,0 кг/км

Артикул **400031**

Допускаются технические изменения.

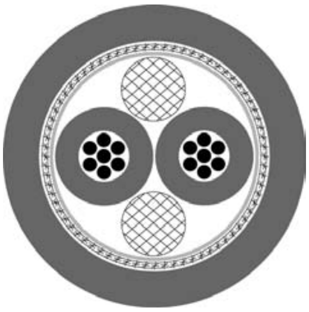
Применение

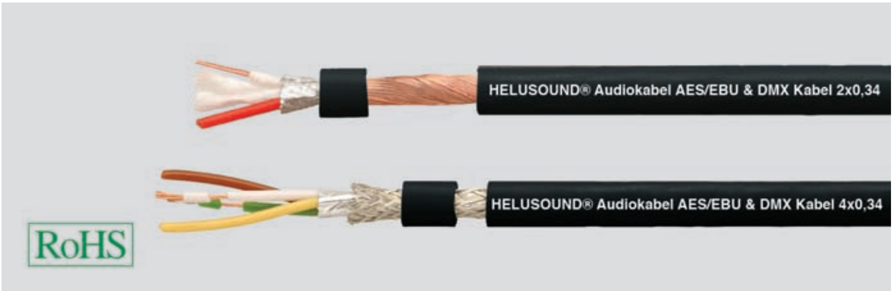
2-жильный DMX-кабель HELUSOUND® AES/EBU & DMX патч-кабель; экранирован фольгой и оптимально защищен от внешних электрических помех медным спиральным экраном. Этот кабель предназначен для стационарной прокладки для управления систем освещения или для переключения в студийной технике.

S

Audio & Light

AES/EBU & DMX-кабель





Тип	**DMX кабель**	**DMX кабель**
Структура	**2x0,34**	**4x0,34**
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	ячеистый PE	ячеистый PE
Цвета жил:	кр., бел.	бел., зл., кор., жл.
Скрученный элемент:	2 жилы скручены с текстильным наполнителем	звездообразная четверная скрутка
Материал оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,4 мм	прибл. 7,0 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Волновое сопротивление:	110 Ом	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	53 Ом/км	53 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	10 ГОм x км	5 ГОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 50 кг/км	прибл. 65 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	64 мм	70 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	18,0 кг/км	29,0 кг/км
Артикул	**400032**	**400033**

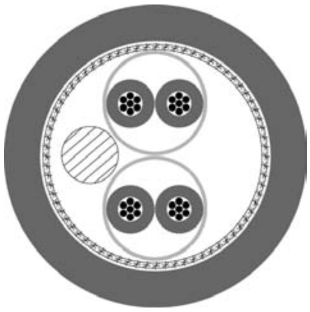
Допускаются технические изменения.

Применение

2-жильный DMX-кабель HELUSOUND® AES/EBU & DMX патч-кабель; оптимально защищен от внешних электрических помех медным спиральным экраном. 4-жильный кабель защищен экраном из медной оплетки. Кабели предназначены для стационарной прокладки для управления систем освещения или соединения цифровых аудиоусилителей. Применяются как для внутренней, так и для внешней прокладки. Максимальное расстояние передачи сигнала DMX кабеля управления составляет около 1000 метров.

Audio & Light

AES/EBU TP DMX 512



Тип	**DMX кабель**
Структура	**2x2x0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	ячеистый PE
Цвета жил:	ор./бел., син./бел.
Скрученный элемент:	парная скрутка
Материал оболочки:	PVC soft
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,0 мм
Цвет оболочки:	черный матовый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	85 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	100 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 76 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	38,0 кг/км

Артикул **400034**

Допускаются технические изменения.

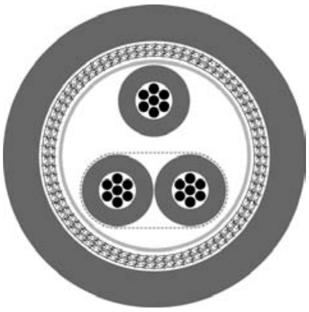
Применение

4-жильный DMX-кабель HELUSOUND® AES/EBU & DMX патч-кабель; оптимально защищен от внешних электрических помех алюминиево-полиэфирной (AL/PT) пленкой и экраном из медной оплетки. Этот кабель предназначен для управления всех видов цифровых устройств.

Audio & Light

DMX-кабель, многожильный с экраном

HELULIGHT



Тип	**DMX кабель**
Структура	**2x0,22+0,22**
Материал проводника:	медь луженая
Изоляция жил:	вспененный PE
Цвета жил:	бел., син.+кр.
Скрученный элемент:	пара и жила скручены совместно
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,4 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 МОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 79 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	64 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	66,0 кг/км

Стандарты

Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3

Артикул

400035

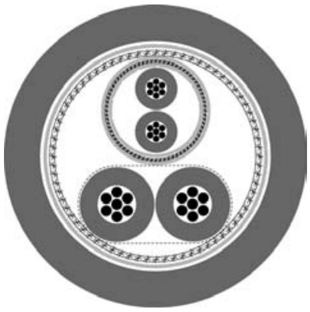
Допускаются технические изменения.

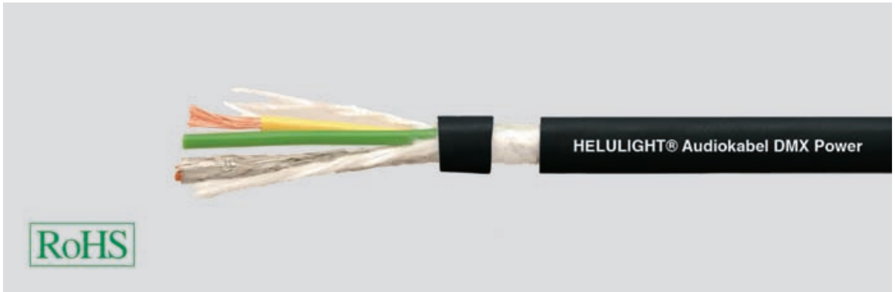
Применение

3-жильный экранированный цифровой кабель HELUSOUND® для звукопередачи состоит из симметричной пары жил и дополнительной третьей жилы. Двойной спиральный экран и внешняя PVC-оболочка защищают кабель от электрических помех. Данный кабель, соответствующий AES/EBU и DMX (110 Ом), предназначен для передачи цифровых аудиосигналов и поэтому может использоваться, например, для подсоединения цифровых микшерных пультов, аудиоусилителей, устройств записи DAT-формата, осветительных и сканирующих устройств и т.п.

Light + Power

DMX-POWER





Тип	**DMX кабель**
Структура	**(1x2x0,24)+2x1,0**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный-PE (DMX), PVC (Power)
Цвета жил:	красный, белый (DMX); желтый, зеленый (Power)
Скрученный элемент:	2 жилы с 1 филлером
Материал оболочки:	PVC soft
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 7,4 мм
Цвет оболочки:	черный матовый

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом

Технические характеристики

Вес:	прибл. 74 кг/км
Масса меди:	36,0 кг/км

Артикул	**400081**

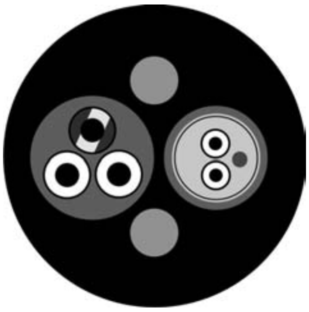
Допускаются технические изменения.

Применение

Гибридный DMX-кабель питания применяется в профессиональном управлении DMX-освещения. Передает энергию для освещения, а также сигналы управления движением. Кабель компактен, гибок и прост в использовании.

S

HELUSOUND® DMX+POWER



Тип	**DMX кабель**
Структура	**(1x2x0,25)+3G1,5**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	вспененный-PE (DMX), PVC (Power)
Изоляция жил 2:	PVC
Цвета жил:	красный, белый (DMX); коричневый, синий, желт/зелен (Power)
Скрученный элемент:	DMX-жила вместе с жилой питания скручены вокруг филлера
Материал оболочки:	PVC, гибкий при низких температурах
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 13,2 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	110 Ом
Сопротивление проводника, макс.:	78 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	20 ГОм x км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 50 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	64 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	60,5 кг/км

Артикул	**400151**

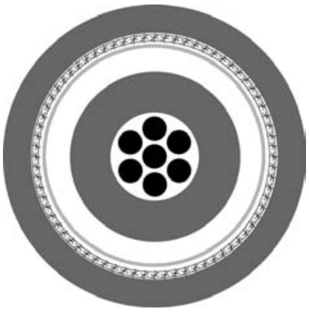
Допускаются технические изменения.

Применение

Гибридный кабель HELUSOUND® DMX+POWER объединяет в себе экранированный кабель управления освещением и кабель сетевого питания. DMX-кабель, экранированный оплеткой из луженой меди, оптимально подходит для управления систем освещения и микшерных пультов (волновое сопротивление 110 Ом). Он отличается мягкой PVC-оболочкой и предназначен как для внутренней, так и для внешней прокладки. Кроме того, DMX-кабель может применяться для передачи аудиосигналов, например, в качестве микрофонного кабеля или питающего кабеля для активных систем динамиков.

Audio

инструментальный кабель, со спиральным экраном



Тип	**Инструментальный кабель 1x0,22**	**Инструментальный кабель 1x0,38**
Структура		
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	вспененный PE	ячеистый PE
Материал оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 5,9 мм	прибл. 7,0 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км	55 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 44 кг/км	прибл. 55 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм	70 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	7,9 кг/км	29,0 кг/км
Артикул	**400036**	**400037**

Допускаются технические изменения.

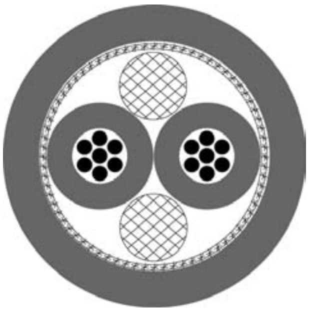
Применение

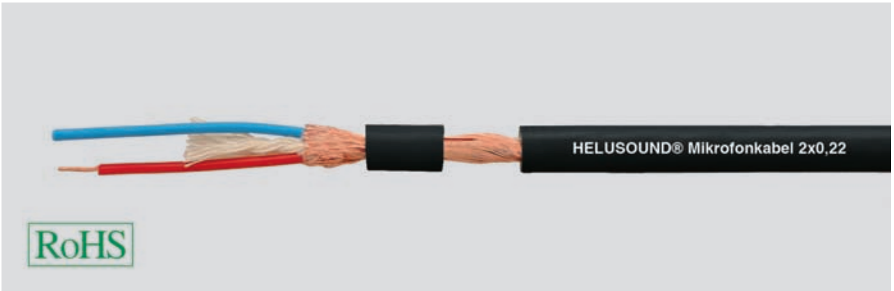
Кабель для музыкальных инструментов HELUSOUND® со спиральным экраном – это несимметричный кабель с двойным экранированием. Этот кабель специально предназначен для соединения высокоомных элементов, таких как синтезаторы, клавишные инструменты или гитары, в профессиональном сценическом и студийном оборудовании. Высококачественный специальный кабель 1x0,38 с увеличенным сечением, полупроводниковым слоем и двойным спиральным экраном отвечает самым высоким требованиям в области профессионального сценического и студийного оборудования.

S

Audio

микрофонный кабель, со спиральным экраном, парная скрутка





Тип Структура	Микрофонный кабель 2x0,22	Микрофонный кабель 2x0,15
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	PE	PVC
Цвета жил:	кр., син.	кр., бел.
Скрученный элемент:	2 жилы скручены с текстильным наполнителем	парная скрутка
Материал оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,0 мм	прибл. 4,2 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км	120 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 55 кг/км	прибл. 27 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	60 мм	42 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	12,1 кг/км	14,0 кг/км
Артикул	**400038**	**400039**

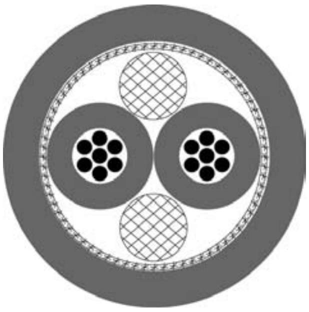
Допускаются технические изменения.

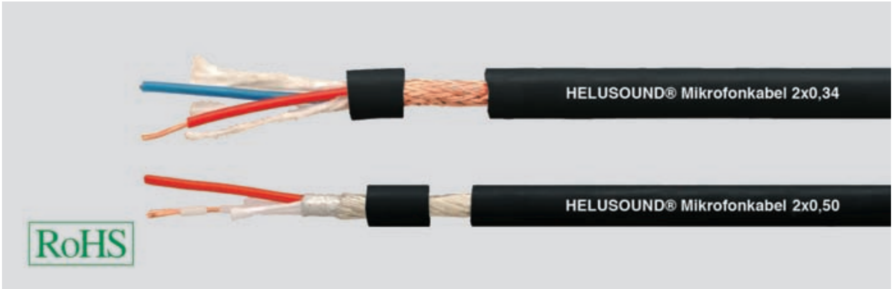
Применение

2-жильный микрофонный кабель HELUSOUND® со спиральным экраном предназначен для использования в профессиональном сценическом и студийном оборудовании. Кабель 2x0,15 снабжен двойным спиральным экраном из медной проволоки.

Audio

микрофонный кабель, экранированный





Тип	**Микрофонный кабель**	**Микрофонный кабель**
Структура	**2x0,34**	**2x0,50**
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	кр., син.	кр., бел.
Скрученный элемент:	2 жилы скручены с текстильным наполнителем	2 жилы скручены с текстильным наполнителем
Материал оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,5 мм	прибл. 6,7 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	53 Ом/км	37 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 30 кг/км	прибл. 59 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	65 мм	67 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	15,2 кг/км	37,0 кг/км
Артикул	**400040**	**400080**

Допускаются технические изменения.

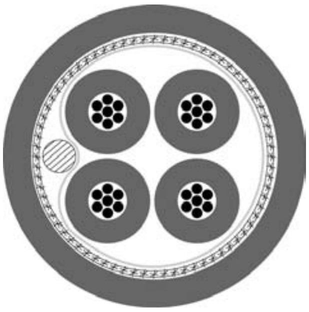
Применение

2-жильный микрофонный кабель HELUSOUND® с экраном из медной оплетки предназначен для использования в профессиональном сценическом и студийном оборудовании, а также для стационарной прокладки. Кабель отличается сверхгибкой PVC-оболочкой.

S

Audio

микрофонный кабель, экранированный, звездообразная четверная скрутка



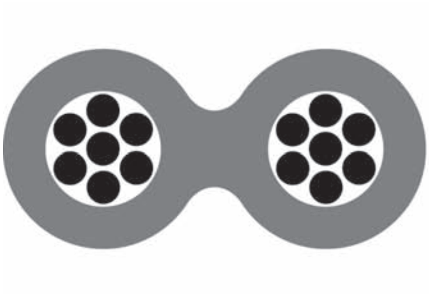
Тип	Микрофонный кабель	Микрофонный кабель
Структура	**4x0,22**	**4x0,22**
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	PE	PE
Цвета жил:	кр., син., зл., черн.	кр., син., зл., черн.
Скрученный элемент:	звездообразная четверная скрутка	звездообразная четверная скрутка
Дренажный провод:	AWG 26/7, медь	AWG 26/7, медь луженая
Материал внутренней оболочки:	PE	-
Материал оболочки:	PVC	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,1 мм	прибл. 6,1 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	86 Ом/км	86 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	1 ГОм x км	1 ГОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 50 кг/км	прибл. 50 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	62 мм	62 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	25,0 кг/км	25,0 кг/км
Стандарты	-	Коррозия горючих газов в соотв. с EN 50267-2-3
Артикул	**400041**	**400248**

Допускаются технические изменения.

Применение

4-жильный микрофонный кабель HELUSOUND® имеет элемент звездообразной четверной скрутки и благодаря заземляющему проводу и экранирующей оплетке подходит для специальных областей применения. В частности, он используется в качестве стереокабеля в профессиональной студийной и микрофонной технике. Легкое снятие изоляции.

Аудиокабель



Сечение проводника	**2 x 0,5**	**2 x 0,5**	**2 x 0,75**	**2 x 0,75**	**2 x 1,5**	**2 x 1,5**	**2 x 2,5**	**2 x 2,5**	**2 x 4**	**2 x 4**
Артикул	40180	40023	40181	40024	40182	40025	40183	40026	40184	40027
Структура										
Материал проводника: медные жилы										
Маркировка жил: бороздки										
Структура жил	16 x 0,20	16 x 0,20	24 x 0,20	24 x 0,20	28 x 0,25	28 x 0,25	48 x 0,25	48 x 0,25	55 x 0,30	55 x 0,30
Изоляция В х Ш мм	2,0 x 5,0	2,1 x 4,7	2,2 x 4,9	2,2 x 4,9	2,6 x 5,5	2,6 x 5,5	3,3 x 7,0	3,3 x 7,0	4,3 x 8,2	4,3 x 8,2
Материал оболочки	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Цвет оболочки	прозрачный	черный красный	прозрачный	черный красный	прозрачный	черный красный	прозрачный	черный красный	прозрачный	черный красный
Вес прибл. кг / км	15	15	20	20	37	37	63	63	80	80
Электрические параметры										
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	**70**	**70**	**47**	**47**	**23**	**23**	**14**	**14**	**9**	**9**
Емкость пФ/м	47	47	60	60	67	67	67	67	64	64
Индуктивность µH/m при 1 КГц	0,7	0,67	0,61	0,61	0,54	0,54	0,54	0,54	0,58	0,58
10 КГц	0,8	0,79	0,73	0,73	0,59	0,59	0,62	0,62	0,65	0,65
100 КГц	0,8	0,85	0,73	0,73	0,59	0,59	0,62	0,62	0,65	0,65
1000 КГц	0,8	0,8	0,67	0,67	0,52	0,52	0,56	0,56	0,59	0,59
Масса меди кг/км	9,6	9,6	14,4	14,4	28,8	28,8	48,0	48,0	76,8	76,8

Сечение проводника	**2 x 1,5**	**2 x 2,5**	**2 x 4**	**2 x 6**	**2 x 10**
Артикул	40185	40186	40187	40188	40189
Структура					
Материал проводника: медные жилы, особо гибкие					
Маркировка жил: полосы					
Структура жил	189 x 0,10	322 x 0,10	511 x 0,10	777 x 0,10	1273 x 0,10
Изоляция В х Ш мм	3,1 x 6,5	3,6 x 7,5	5 x 10,2	6,1 x 12,5	7,0 x 15,0
Материал оболочки	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Цвет оболочки	прозрачный	прозрачный	прозрачный	прозрачный	прозрачный
Вес прибл. кг / км	41	60	79	136	254
Электрические параметры					
Сопротивление шлейфа макс. (Ом/км)	**23**	**14**	**9**	**6**	**3**
Емкость пФ/м	67	53	50	54	59
Индуктивность µH/m при 1 КГц	0,54	0,48	0,49	0,46	0,45
10 КГц	0,61	0,55	0,56	0,54	0,53
100 КГц	0,62	0,59	0,6	0,56	0,56
1000 КГц	0,55	0,54	0,56	0,53	0,52
Масса меди кг/км	28,8	48,0	76,8	115,2	192,0

Допускаются технические изменения. (RM01)

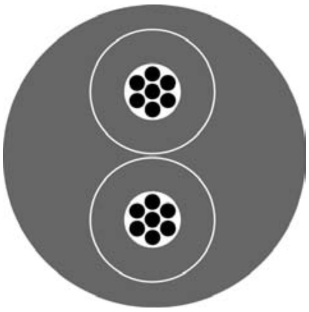
Примечания

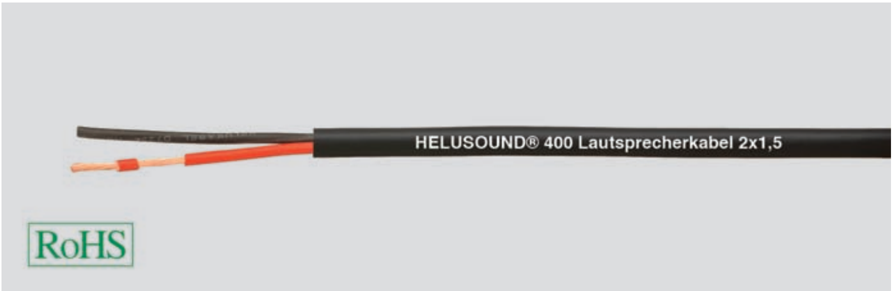
Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия.

S

HELUSOUND® 400 PVC

акустический кабель, круглый





Тип	**Акустический кабель HELUSOUND® 400**
Структура	**2x1,5**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PVC
Цвета жил:	кр., черн.
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,6 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	12,7 Ом/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 73,4 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	33 мм
Мин. рабочая температура:	-10°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	28,8 кг/км

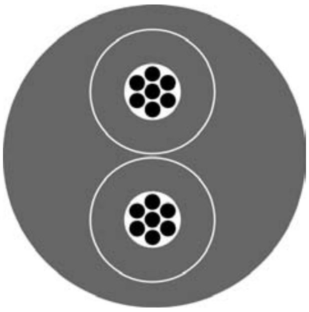
Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400089	2x1,5	< 12,7	6,6	28,8	73,4
400090	2x2,5	< 7,9	7,5	48,0	106,9
400091	2x4,0	< 4,9	9,4	76,8	163,7
400092	4x2,5	< 7,9	8,8	96,0	169,3
400093	4x4,0	< 4,9	11,6	153,6	272,4
400060	8x2,5	< 7,9	13,5	192,0	349,0
400094	8x4,0	< 4,9	16,8	307,2	541,6

Допускаются технические изменения.

Применение

Акустические кабели серии HELUSOUND® 400 отличаются чрезвычайно высокой гибкостью. Это обеспечивается благодаря проводникам с сечением 0,15 кв. мм и очень мягкой внешней PVC-оболочке. Эти кабели предназначены, прежде всего, для мобильных вариантов применения на сцене, в студии или в техническом оснащении конференций.

HELUSOUND® 500 PUR



Тип — **Акустический кабель HELUSOUND® 500 PUR**

Структура — **2x1,5**

Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PVC
Цвета жил:	кр., черн.
Скрученный элемент:	парная скрутка
Материал оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,6 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	12,7 Ом/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 66,9 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	33 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Масса меди:	28,8 кг/км

Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400109	2x1,5	< 12,7	6,6	28,8	66,9
400110	2x2,5	< 7,9	7,5	48,0	98,5
400111	2x4,0	< 4,9	9,4	76,8	150,2
400112	4x2,5	< 7,9	8,8	96,0	159,1
400113	4x4,0	< 4,9	11,6	153,6	253,0
400114	8x2,5	< 7,9	13,5	192,0	332,1
400115	8x4,0	< 4,9	16,8	307,2	499,5

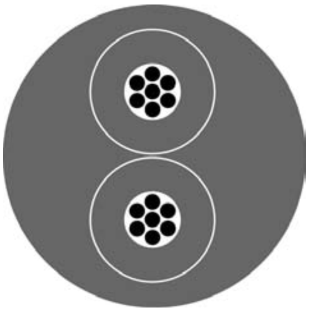
Допускаются технические изменения.

Применение

Надежное решение при средних и повышенных механических нагрузках благодаря прочности, устойчивости к истиранию и порезам. Кабель подходит для открытой прокладки.

HELUSOUND® 600 FRNC

безгалогеновый



Тип	**Акустический кабель HELUSOUND® 600 FRNC**
Структура	**2x1,5**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	FRNC
Цвета жил:	кр., черн.
Скрученный элемент:	парная скрутка
Материал оболочки:	FRNC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,6 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.: 12,7 Ом/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 77 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	33 мм
Мин. рабочая температура:	-5°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	28,8 кг/км

Стандарты

безгалогеновый в соотв. с EN 50267-2-3

Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400116	2x1,5	< 12,7	6,6	28,8	77,0
400117	2x2,5	< 7,9	7,5	48,0	105,6
400118	2x4,0	< 4,9	9,4	76,8	166,9
400119	4x2,5	< 7,9	8,8	96,0	161,5
400120	4x4,0	< 4,9	11,6	153,6	271,6
400121	8x2,5	< 7,9	13,5	192,0	338,6
400122	8x4,0	< 4,9	16,8	307,2	531,5

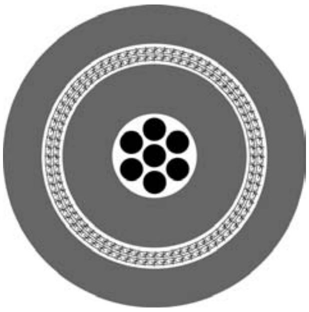
Допускаются технические изменения.

Применение

Является надежным решением в условиях повышенных требований к пожаробезопасности, безгалогеновый, с низким дымовыделением, не распространяющий горение и не выделяющий коррозионные газы, сохраняет работоспособность в течение долгого времени.

Audio

акустический кабель, коаксиальный



Тип	**Акустический кабель**	**Акустический кабель**
Структура	**2x2,5**	**2x4,0**
Материал проводника:	медь	медь
Изоляция жил:	PVC	PVC
Цвета жил:	черный	черный
Материал оболочки:	PVC	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 6,8 мм	прибл. 7,9 мм
Цвет оболочки:	черный	черный
Электрические характеристики		
Сопротивление проводника, макс.:	7,98 Ом/км	4,95 Ом/км
Сопротивление изоляции, мин.:	5 МОм x км	5 МОм x км
Технические характеристики		
Вес:	прибл. 84 кг/км	прибл. 129 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	68 мм	80 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C	+70°C
Масса меди:	52,0 кг/км	87,0 кг/км
Артикул	**400061**	**400062**

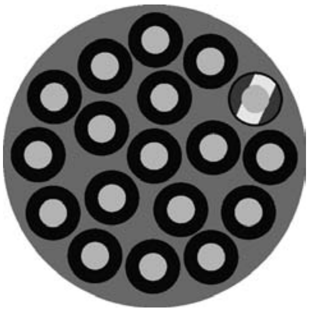
Допускаются технические изменения.

Применение

Коаксиальный акустический кабель HELUSOUND® защищен двойным спиральным экраном и внешней оболочкой. Помимо прочной и легкой намотки на барабан, он отличается высокой гибкостью и компактной конструкцией.

S

Lastkabel 300/500 В + 600/1000 В



Тип

Нагрузочный кабель 300/500 В

Структура

Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	PVC, гибкий при низких температурах
Цвета жил:	черный с белой цифровой + жл./зл.
Скрученный элемент:	14 жил скручены вместе
Материал оболочки:	PVC, гибкий при низких температурах
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 13,4 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Сопротивление проводника, макс.:	13,3 Ом/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 322 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	53,6 мм
Мин. рабочая температура:	-40°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Масса меди:	201,6 кг/км

Нагрузочный кабель 300/500 В

Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400143	14 G 1,5	< 13,3	13,4	201,6	322,0
400144	18 G 1,5	< 13,3	15,2	259,2	422,0
400145	14 G 2,5	< 7,98	16,6	336,0	487,0
400146	18 G 2,5	< 7,98	19,0	432,0	634,0

Нагрузочный кабель 0,6/1 кВ

Арт.	Структура	Сопротивление проводника Ом / км	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400147	14 G 1,5	< 13,3	17,7	201,6	430,0
400148	18 G 1,5	< 13,3	20,2	259,2	560,0
400149	14 G 2,5	< 7,98	20,0	336,0	604,0
400150	18 G 2,5	< 7,98	22,6	432,0	778,0

Допускаются технические изменения.

Применение

Особо гибкие нагрузочные кабели используются при средних механических нагрузках в профессиональном сценическом и осветительном оборудовании и других цепях тока нагрузки. Гибкость обеспечивается за счет структуры из сверхтонкой проволоки с проводниками 0,15 мм² и изоляцией жил и оболочки из PVC-материала, сохраняющего гибкость при низкой температуре.

Видеокабель

Применение	внутренняя прокладка	внутренняя прокл./прокл. в земле	внутренняя прокладка	внутренняя прокладка	внутренняя прокл./прокл. в земле	внутренняя прокладка	внутренняя прокладка	внутренняя прокладка	внутр/внешн прокладка
Тип	**0,6/2,8**	**1,0/6,6**	**1,0/6,6 2YD**	**1,0/6,6**	**1,0/6,6D**	**0,6L/3,7**	**0,6/3,7**	**1,0/6,6D**	**0,6L/3,7+2x0,75**
Артикул	40022	40056	40175	40173	40073	40170	40171	40174	40028
Структура									
Ø внутреннего проводника мм	0,6 медь	1 медь	1 медь	1 медь	1 медь	0,2 медь	0,6 медь	1 медь	0,6 медь
Ø изоляции, мм	2,8 ячеистый PE	6,4 PE	6,4 PE	6,4 PE	6,4 PE	3,7 PE	3,7 PE	6,4 PE	3,7 PE
1. Внешний проводник	полиэфирная пленка, с обеих сторон покрытая алюминием	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка	медная оплетка
Ø прибл. мм	-	7	7	7	7	4,2	4,3	7	-
Промежуточная оболочка/Фольга	-	-	PE	-	Фольга	-	-	Фольга	-
Ø прибл. мм	-	-	8,5	-	-	-	-	-	-
2. Внешний проводник	медная оплетка, луженая	нет	медная оплетка	нет	медная оплетка	нет	нет	медная оплетка	-
Ø прибл. мм	-	-	9,1	-	7,6	-	-	7,6	-
Внешняя оболочка	FRNC	PE	PVC	PVC	PE	PVC	PVC	PVC	PVC
Цвет оболочки	зеленый	черный	зеленый	зеленый	черный	зеленый	зеленый	зеленый	черный
Внешний Ø прибл. мм	4,3	8,8	11,0	8,8	9,0	6,1	6,1	9,0	11,8
Мин. радиус изгиба прибл. мм	25	45	55	45	50	30	30	50	50
Вес прибл. кг / км	24	93	151	95	125	48	48	128	85
Электрические параметры									
Волновое сопротивление (Ом)	**75 ± 2**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 1**	**75 ± 3**
Затухание при 20°C (Дб/100м)									
1 МГц	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,1	0,6	1,1
5 МГц	2,2	1,3	1,4	1,3	1,4	2,6	2,5	1,4	2,5
7 МГц	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-
10 МГц	3,2	2	2	2	2	3,6	3,5	2	3,5
50 МГц	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-
100 МГц	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент укорочения v/c	0,8	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0
Сопротивление постоянного тока при 20°C									
Внутренний проводник макс. Ом/км	63	22	24	22	24	83	63	24	63
Внешний проводник макс. Ом/км	21	7,5	6,5	7,5	3,5	12,5	13	3,5	13
Емкость пФ/м	54	67	67	67	67	67	67	67	67
Тестовое напряжение (50 Гц, кВ полезн.)	3,5	7	7	7	7	4,2	4,2	7	4
Рабочее напряжение при (кВ)									
Импульсный режим	-	6	6	6	6	3,6	3,6	6	-
Высокочастотный режим (Пиковое значение)	-	3	3	3	3	1,8	1,8	3	-
Работа при постоянном токе	-	14	14	14	14	8	8	14	-
Степень экранирования (Дб) 50 и 900 МГц ⩾	90	-	-	-	-	-	-	-	-
Масса меди кг/км	11,0	32,0	78,0	32,0	78,0	22,0	22,0	78,0	38,0

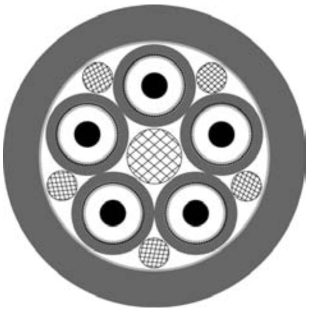
Допускаются технические изменения. (RM01)

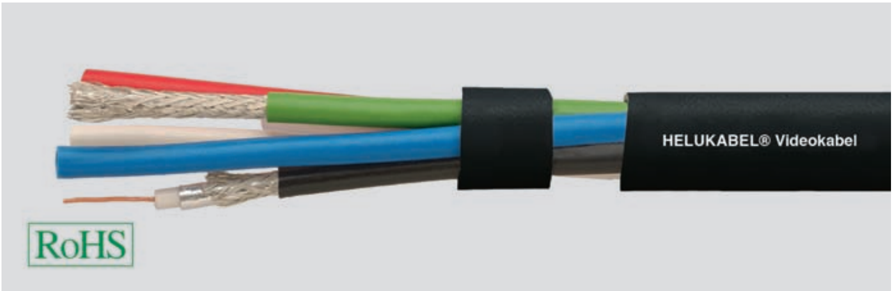
Примечания

ALPR= полиэфирная плёнка с двусторонним алюминиевым покрытием
Cu= медь, **D**= двойная оплётка, **G**= оплётка, **зел**= зелёный **FRNC**= Fire resistant non corrosive (огнестойкий, не выделяющий коррозионных газов), **PE**= полиэтилен, **PEE**= ячеистый PE, **PVC**= поливинилхлорид, **чёрн**= чёрный, **луж**= лужёный

Video

видеокабель, многожильный





Тип	**Видеокабель**
Структура	**3x(0,6/2,8)**
Материал проводника:	медь
Изоляция жил:	ячеистый PE
Материал оболочки:	PVC
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 12,9 мм
Цвет оболочки:	черный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	75 Ом
Сопротивление внутреннего проводника, макс.:	65 Ом/км

Технические характеристики

Вес:	прибл. 178 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	130 мм
Мин. рабочая температура:	-25°C
Максимальная рабочая температура:	+70°C
Масса меди:	49,0 кг/км

Арт.	Структура	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400068	3x(0,6/2,8)	12,9	49,0	178,0
400069	4x(0,6/2,8)	14,1	65,0	214,0
400070	5x(0,6/2,8)	15,3	81,0	259,0
400071	6x(0,6/2,8)	16,7	97,0	295,0
400072	7x(0,6/2,8)	16,7	113,0	310,0

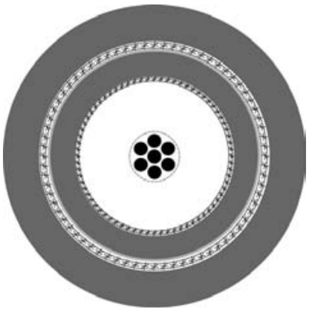
Допускаются технические изменения.

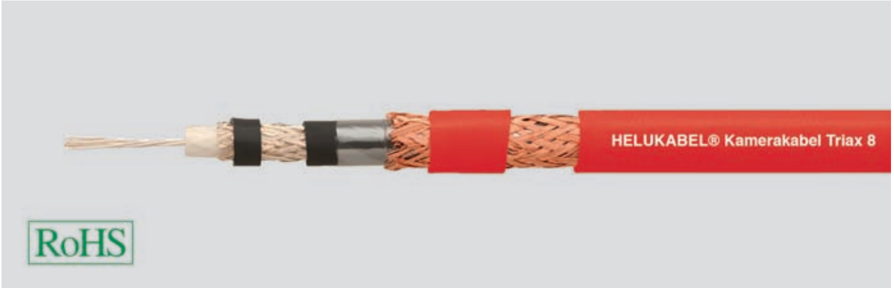
Применение

Многожильный коаксиальный видеокабель HELUKABEL® с сопротивлением 75 Ом, изоляцией из ячеистого полиэтилена, экраном из алюминиевой пленки и оплетки, оболочкой жил и внешней оболочкой из PVC-материала. В качестве альтернативы поставляется в безгалогеновом и не распространяющем горение исполнении. Предназначен для параллельной передачи сигналов (например, RGB).

Video

кабель для видеокамер





Тип	**Кабель для видеокамер**
Структура	**Triax 8**
Материал проводника:	медь посеребренная
Изоляция жил:	PE
Материал оболочки:	PUR
Внешний диаметр кабеля:	прибл. 8,5 мм
Цвет оболочки:	красный

Электрические характеристики

Волновое сопротивление:	75 Ом

Технические характеристики

Вес:	прибл. 95 кг/км
Мин. радиус изгиба при укладке:	80 мм
Мин. рабочая температура:	-30°C
Максимальная рабочая температура:	+80°C
Масса меди:	55,0 кг/км

Арт.	Структура	Изоляция проводника мм	Внешний диаметр прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
400073	Triax 8	4,5	8,5	55,0	95,0
400074	Triax 11	6,5	11,0	80,0	150,0
400075	Triax 14	9,7	14,4	128,0	235,0
400076	Triax 8 flex	4,5	8,5	55,0	105,0
400077	Triax 11 flex	6,1	11,2	80,0	160,0
400078	Triax 14 flex	9,7	14,4	133,0	250,0

Допускаются технические изменения.

Применение

Кабель HELUKABEL® Triax обеспечивает оптимальную передачу сигналов изображения. Это удается благодаря низким показателям затухания, плотной экранирующей оплетке, а также специальной высокопрочной внешней оболочке. Для варианта Flex внутренняя и внешняя PVC-оболочка, соответственно, заменяются на TPE, что позволяет обеспечить высокую гибкость. Кабели Triax используются, в том числе, для соединения видеокамер и систем передачи изображений, предназначены для подвижного применения.

S

КАБЕЛИ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ТРАНСПОРТА

T

КАБЕЛИ ДЛЯ ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ СИСТЕМ

T

SOLARFLEX®-X PV1-F

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +90 °C
  макс. темп. проводника +120 °C
- **Температура короткого замыкания**
  200°C (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В (переменный ток)
  1800 В жила/жила (постоянный ток)
- **Тестовое переменное напряжение**
  10000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно 4xØ кабеля
  подвижно 10xØ кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
  - Постоянный ток:
    жила/жила 1,8 кВ
    жила/земля 0,9 кВ
  - Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
  - Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция – сшитый полиолефин
- Цвет изоляции - белый
- Оболочка – сшитый полиолефин
- Цвет оболочки – см. таблицу ниже

Свойства

- Двойная изоляция
- Стойкий к озону в соотв. с EN 50396
- Устойчивый к погодным воздействиям и УФ-излучению в соотв. с HD605/A1
- Безгалогеновый в соотв. с EN 50267-2-1, EN 60684-2
- Стойкий к кислотам и щелочам в соотв. с EN 60811-2-1
- Не распространяющий горение в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- Особо прочная и стойкая к истиранию оболочка в соотв. с DIN EN 53516
- Ожидаемый срок службы: 25 лет
- Стойкий к гидролизу и аммиаку
- **Стандарты/допуски**
- Согласно профилю требований PV1-F для PV-кабелей DKE/VDE AK 411.2.3
- VDE (рег. VDE 8266)
- TÜV (2 PfG 1169/08.2007; R60025298)
- Соответствие RoHS и CE
- Сертификат UL на этапе обработки (UL Subject 4703)

Примечания

- Не предназначен для прокладки в земле
- Поставляется вариант с защитой от грызунов:
  SOLARFLEX®-X PV1-F NTS,
  см. стр. 799

Применение

Кабель SOLARFLEX®-X PV1-F используется для кабельного соединения солнечных модулей.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Цвет оболочки	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
704225	1 x 2,5	черный	4,5	24,0	42,0	14
705892	1 x 2,5	синий	4,5	24,0	42,0	14
705891	1 x 2,5	красный	4,5	24,0	42,0	14
704226	1 x 4	черный	5,2	38,4	60,0	12
705776	1 x 4	синий	5,2	38,4	60,0	12
705775	1 x 4	красный	5,2	38,4	60,0	12
704227	1 x 6	черный	5,9	57,6	82,0	10
705778	1 x 6	синий	5,9	57,6	82,0	10
705777	1 x 6	красный	5,9	57,6	82,0	10
704228	1 x 10	черный	6,9	96,0	123,0	8
705894	1 x 10	синий	6,9	96,0	123,0	8
705893	1 x 10	красный	6,9	96,0	123,0	8
704229	1 x 16	черный	8,3	153,6	190,0	6
706840	1 x 16	синий	8,3	153,6	190,0	6
706839	1 x 16	красный	8,3	153,6	190,0	6
704230	1 x 25	черный	10,0	240,0	285,0	4
704231	1 x 35	черный	11,0	336,0	376,0	2
704232	1 x 50	черный	13,0	480,0	530,0	1
704233	1 x 70	черный	15,3	672,0	745,0	2/0
704234	1 x 95	черный	17,0	912,0	960,0	3/0
705738	1 x 120	черный	19,1	1152,0	1220,0	4/0
705739	1 x 150	черный	22,7	1440,0	1550,0	300 kcmil
706288	1 x 185	черный	25,5	1776,0	1930,0	350 kcmil
706289	1 x 240	черный	28,3	2304,0	2550,0	500 kcmil

Допускаются технические изменения.

SOLARFLEX®-X PV1-F NTS

Технические характеристики

- **Диапазон температур**
  -40°C до +90°C
  макс.температура проводника +120°C
- **Температура короткого замыкания**
  200°C (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В АС
  1800 В DC жила/жила
- **Испытательное переменное напряжение,**
  10000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
  • Переменный ток:
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0, 9 кВ
  • Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
  • Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные жилы с микропроводами согласно DIN VDE 0295 Класс 5 и IEC 60228 кл. 5
- Изоляция из специального сшитого полимера
- Цвет изоляции - белый
- Оболочка из специального сшитого полимера
- Цвет оболочки черный
- Оплетка из нержавеющей стали V2A (защита от грызунов)

Свойства

- С двойной изоляцией
- Сертификаты: TÜV 2Pfg 1169/08.2007
- Стойкий к УФ-излучению, озону, гидролизу
- Безгалогеновый, устойчивый к истиранию и порезам
- Очень высокий уровень маслостойкости и устойчивости к химикатам
- Относительно гибкий
- Легкость снятия изоляции
- Не распространяющий горение в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2,IEC 60332-1
- Ожидаемый срок эксплуатации 25 лет
- Соответствует RoHS

Примечания

- Другие маркоразмеры поставляются по запросу
- Не для прокладки в земле

Применение

SOLARFLEX®-X PV1-F NTS, версия с защитой от грызунов, особенно востребована в сельскохозяйственной отрасли.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
706307	1 x 4	5,8	38,4	80,0	12
706308	1 x 6	6,5	57,6	106,0	10

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
706309	1 x 10	7,5	96,0	152,0	8

Допускаются технические изменения.

T

SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +90 °C
  макс. темп. на проводнике +120 °C
- **Температура короткого замыкания**
  200°C (длительность короткого замыкания до 5 с)
- **Номинальное напряжение**
  по стандарту VDE
  U_0/U 600/1000 В перем. тока
  1800 В пост. тока, проводник/проводник
- **Испытательное переменное напряжение**
  6500 В, 50 Гц, 15 кВ пост. тока
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 4x Ø кабеля
  стационарно 10x Ø кабеля
- **Пиковое допустимое напряжение**
  • Постоянный ток:
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
  • Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
  • Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники класса 5 в соответствии с DIN VDE 0295 класс 5 и IEC 60228 кл. 5
- С двойной изоляцией
- Изоляция – сшитый полиолефин
- Оболочка – сшитый полиолефин
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Допуски: TÜV 2Pfg 1169/08.2007
- Устойчивый к УФ-излучению, озону, погодным воздействиям
- Безгалогеновый, стойкий к истиранию и образованию задиров
- Относительно гибкий
- Легкое удаление изоляции
- Не распространяет горения в соотв. с VDE 0482 ч. 332-1-2, IEC 60332-1-2
- Ожидаемый срок службы: 25 лет

Примечания

- Другие сечения поставляются по запросу

Применение

Кабель SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN используется для соединения солнечных модулей.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
707234	2 x 2,5	5,4 x 11,0	50,0	95,0	14
707235	2 x 4	5,8 x 11,8	80,0	125,0	12

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
705769	2 x 6	6,8 x 13,6	120,0	187,0	10
707236	2 x 10	7,8 x 15,8	200,0	254,0	8

Допускаются технические изменения.


1500kg
CREW
MEMBER
Nennlast 2 t

КАБЕЛИ ДЛЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ

T

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕТРОГЕНЕРАТОРА

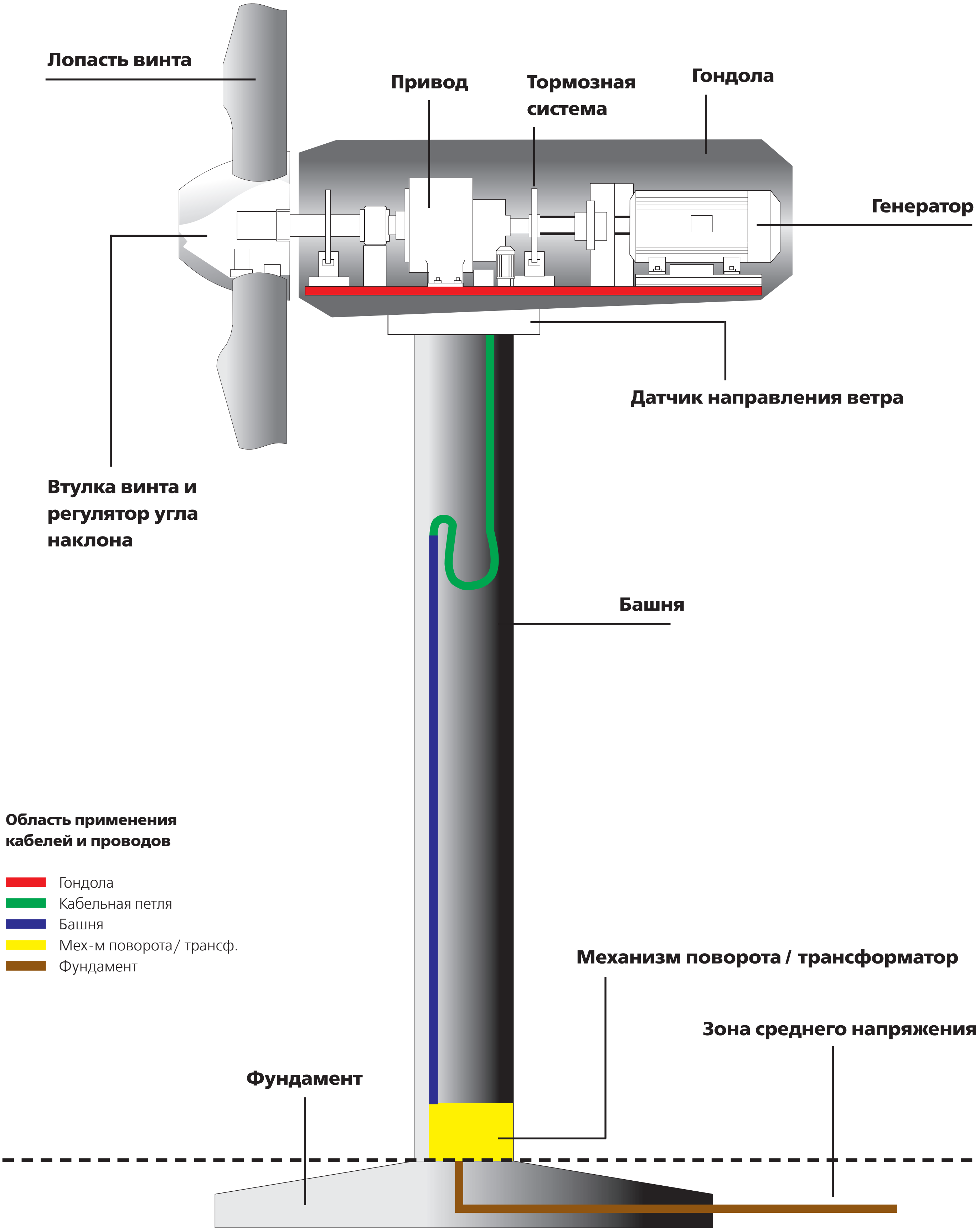


ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

	Стандарты	Пожарная стойкость FT 4	Пожарная стойкость FT 1 (с FT 2)	Номин. напряжение в соотв. с UL	Номин. напряж. в соотв. с VDE	Безгалогеновый	Маслостойкий **	в целом маслостойкий	УФ-устойчивый	Для шельфовых зон	Диапазон t, °C	Диапазон t, подвижно, °C	Скрутка +/- на метр	Cu-Экран	Стр.
Кабели, устойчивые к срутке															
WK 103w-T	UL 10678/ 21179, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ		x*	x	x		-40° до +90°	-35° до +90°	140°		808
WK 103w EMV D-T	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ		x*	x	x		-40° до +90°	-35° до +90°	90°		808
WK 103k-T	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ			x	x		-40° до +80°	-40° до +80°	140°		809
WK 103k EMV D-Torsion	UL 10269, 2570, cRUus, CE		x	1000 В	0,6/1кВ			x	x		-40° до +80°	-40° до +80°	90°		809
WK 135-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	60332-3		1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°		810
WK 135 EMV D-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	60332-3		1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°		810
WK 137-T FT4	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	x[1]		1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°		811
WK 137 EMV D-T	UL 10553, 20234, cRUus, CE, VDE	x[1]		1000 В	0,6/1кВ	x	x		x	x	-40° до +90°	-40° до +90°	150°		811
WK 300w-T	CE				1,8/3кВ			x	x		-40° до +90°	-35° до +90°	90°		812
WK 310-T	CE	30332-3			1,8/3кВ	x	x		x		-40° до +90°	-40° до +90°	150°		813
WK H07BN4-F WIND-T	CE				450/750V				x		-45° до +90°	-35° до +90°	150°		814
WK 101 H	CE				0,6/1кВ	x		x	x		-50° до +100°	-40° до +90°			815
WK Brandmeldekabel-T	CE		x		24V	x	x				-50° до +90°	-40° до +80°	215°		816
WK NTSCGEWOEU-T	CE				3,6/6кВ			x	x		-40° до +90°	-40° до +90°	100°		
WK DLO 2 kV	UL 44, CSA, CE	x	x	2000 В					x		-40° до +90°				817
WK Powerline ALU		60332-3			0,6/1кВ			x	x	x	-40° до +105°	-20° до +105°			818
WK THERMFLEX® 145	CE				0,6/1кВ	x			x		-55° до +145°	-20° до +120°			819
WK (N)A2XH	CE	60332-3			0,6/1кВ	x			x		-30° до +90°	-5° до +50°			820
NYY-J/-0	CE		x		0,6/1 кВ						-40° до +70°	-5° до +50°			538
NAYY	CE		x		0,6/1 кВ						-40° до +70°	-5° до +50°			544
NA2XY	CE		x		0,6/1 кВ						-40° до +70°	-5° до +50°			551
N2XH	CE		x		0,6/1 кВ	x					-30° до +90°	-5° до +50°			557
WK (N)A2XH	CE	60332-3			0,6/1 кВ	x			x		-40° до +90°	-5° до +50°			820
N2XS2Y					6-30 кВ				x		-40° до +90°			x	587
NA2XS2Y					6-30 кВ				x		-40° до +90°			x	595
N2XS(F)2Y					6-30 кВ				x		-40° до +90°			x	589
NA2XS(F)2Y					6-30 кВ				x		-40° до +90°			x	597

x[1] для многожильных марок   *на стадии подготовки   **на основании UL 1277

T

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

	Применение см. рис.	Стандарты	FT1 (IEC 60332-1)	Номин. напряжение в соотв. с UL	Номин. напряж. в соотв. с VDE	Безгалогеновый	В целом маслостойкий	УФ-устойчивый	Диапазон t, стац. °C	Диапазон t, подвижно °C	Cu-экран	стр.
Кабели управления												
JZ-500		CE, VDE	x		300/500 В	x			-40° до +80°	-15° до +80°		30
F-CY-JZ		CE, VDE	x		300/500 В	x			-40° до +80°	-40° до +80°		50
Y-CY-JZ		CE, VDE	x		300/500 В				-40° до +80°	-5° до +80°	x	53
JZ-500 HMH		CE	60332-3		300/500 В		x		-40° до +70°	-15° до +70°	x	86
JZ-500 HMH-C		CE	60332-3		300/500 В		x		-40° до +70°	-15° до +70°	x	96
MEGAFLEX® 500		UL, CSA, CE	60332-3	300/600 В	300/500 В	x	x	x	-40° до +80°	-30° до +90°	x	88
MEGAFLEX® 500-C		UL, CSA, CE	60332-3	300/600 В	300/500 В	x	x	x	-40° до +80°	-30° до +90°	x	98
JZ-600		CE	x		0,6/1кВ		x	x	-40° до +80°	-5° до +80°	x	40
JZ-600-Y-CY		CE	x		0,6/1кВ		x	x	-40° до +80°	-5° до +80°	x	60
Single 600-J/-O		UL, CSA, CE	x	600 В	0,6/1кВ			x	-40° до +90°	-5° до +90°	x	498
Single 600-CY -J/-O		UL, CSA, CE	x	600 В	0,6/1кВ			x	-40° до +90°	-5° до +90°	x	499
JZ-600 HMH		CE	60332-3		0,6/1кВ	x	x	x	-40° до +70°	-15° до +70°	x	91
JZ-600 HMH-C		CE	60332-3		0,6/1кВ	x	x	x	-40° до +70°	-5° до +70°	x	100
JZ-600 UL/CSA		UL, CSA, CE	x	1кВ	0,6/1кВ		x	in sw	-40° до +80°	-5° до +80°	x	362
JZ-600-Y-CY-UL/CSA		UL, CSA, CE	x	1кВ	0,6/1кВ		x	in sw	-40° до +80°	-5° до +80°	x	378
JZ-602		UL, CSA, CE	x	600 В			x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	356
JZ-602-CY		UL, CSA, CE	x	600 В			x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	373
JZ-603		UL, CSA, CE, HAR	x	600 В	300/500 В		x		-40° до +70°	-5° до +70°	x	358
JZ-603-CY		UL, CSA, CE, HAR	x	600 В	300/500 В		x		-40° до +70°	-5° до +70°	x	375
H07RN-F		UL, CSA, CE, HAR		600 В	450/750 В			x	-40° до +90°			242
H07RN-F/SOOW		UL, CSA, CE, HAR		600 В	450/750 В			x	-40° до +90°			481
HELUTHERM® 145 MULTI		CE	60332-3		300/500 В	x	x	x	-55° до +145°	-35° до +120°	x	221
HELUTHERM® 145 MULTI/-C		CE	60332-3		450/750 В	x	x	x	-55° до +145°	-35° до +120°	x	230
Кабели для передачи данных												
TRONIC-CY		CE	x		350/500В		x		-40° до +80°	-5° до +80°	x	133
PAAR-TRONIC-CY		CE	x		350/500В		x		-30° до +80°	-5° до +80°	x	135
DATAFLAMM®		CE	x		350/500В	x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	130
DATAFLAMM®-C		CE	x		350/500В	x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	147
DATAFLAMM®-C-PAAR		CE	x		350/500В	x			-40° до +70°	-5° до +70°	x	148
LIYY-UL		UL, CSA, CE		300В			x		-20° до +80°	-10° до +80°	x	403
LIYY-TP-UL		UL, CSA, CE		300В			x		-20° до +80°	-10° до +80°	x	407
SUPERTRONIC®-PURö		CE			350В		x		-40° до +70°	-5° до +70°	x	191
SUPERTRONIC®-C-PURö		CE			350В		x		-40° до +70°	-5° до +70°	x	192
SUPERTRONIC®-330 PURö		UL, CSA, CE	x	300В	300В	x	x		-50° до +80°	-40° до +80°	x	447
SUPERTRONIC®-330-C-PURö		UL, CSA, CE	x	300В	300В	x	x		-50° до +80°	-40° до +80°	x	449
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®		UL, CSA, CE	x	300В	350В	x	x		-50° до +70°	-40° до +70°	x	193
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR®		UL, CSA, CE	x	300В	350В	x	x		-50° до +70°	-40° до +70°	x	451

ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

	Применение см. рис.	Стандарты	FT1 (IEC 60332-1)	Номин. напряж. в соотв. с UL	Номин. напряж. в соотв. с VDE	Безгалогеновый	В целом маслостойкий	УФ-устойчивый	Диапазон t, стац. °C	Диапазон t, подвижно °C	Cu-экран	Стр.
Однажильные провода												
H07 V-K/(H)07 V-K		CE	x			x			-30° до +80°	-5° до +70°		291
H05Z-K/H07Z-K		CE	x			x			-40° до +90°	-5° до +70°		300
FÜNFNORM		UL, CSA, CE	x			x			-40° до +90°	-5° до +90°		490
HELUTHERM® 145 600V		UL, CSA, CE				x	x		-55° до +125°	-35° до +120°		305
HELUTHERM® 145 600V UL		UL, CSA, CE				x	x		-55° до +125°	-35° до +120°		496
TC TRAY CABLES USA												
TRAYCONTROL® 300		UL, CSA, CE	FT 4	300В			x		-25° до +105°	-25° до +105°		405
TRAYCONTROL® 300-C		UL, CSA, CE	FT 4	300В			x		-25° до +105°	-25° до +105°	x	416
TRAYCONTROL® 300-C TP		UL, CSA, CE	FT 4	300В			x		-25° до +105°	-25° до +105°	x	420
TRAYCONTROL® 500		UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000В			x		-40° до +90°	-5° до +90°		359
TRAYCONTROL® 500-C		UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000В			x		-40° до +90°	-5° до +90°	x	376
JZ-604 TC TRAY CABLE		UL 1277, CSA, CE	FT 4	600В			x	x	-25° до +90°	-5° до +90°		364
JZ-604-YCY TC TRAY CABLE		UL 1277, CSA	FT 4	600В			x	x	-25° до +90°	-5° до +90°	x	381
TRAYCONTROL® 600		UL 1277, CSA, CE	FT 4	1000В			x	x	-40° до +90°	-5° до +90°		366
Кабели связи												
Industrial Ethernet 105°C		UL, CSA, CE	60332-1	300В	100V	x	x	x	-40° до +105°	-40° до +105°	x	693
Industrial Ethernet S-FTP TORDIERFLEX		UL, CSA, CE	60332-1	300В	100V	x	x	x	-20° до +80°	-20° до +80°	x	697
BUS Leitung HELUWIND® WK CAN BUS 105°C		UL, CSA, CE	x	600В	100V	x	x	x	-40° до +105°	-20° до +60°	x	
BUS кабели для внутр. прокладки		UL, CSA, CE	x	600В	100V			x	-40° до +70°	-5° до +60°	x	717
Profibus SK для внешн. прокладки		CE			100V	x		x	-40° до +70°	-5° до +60°	x	717
BUS кабели Torsion		UL, CMX, CE	x	300В	100V	x	x	x	-40° до +75°	-25° до +75°	x	704
Profibus L2 промышл.		CE	x		100V	x	x	x	-40° до +70°	-5° до +60°	x	706
AT-V(ZN)Y(ZN)Y		в обработке	в обработке				x	x	-40° до +90°	-40° до +90°		638
AT-V(ZN)H(ZN)11Y						x	x	x	-40° до +90°	-40° до +90°		638
Волоконно-оптический кабель, гибкий, барабанный A-V(ZN)11Y			60332-1			x	x	x	-30° до +70°	-20° до +70°		636
Волоконно-оптический кабель, гибкий A-V(ZN)Y		UL, CSA	FT4				x	x	-30° до +80°	-20° до +80°		637
Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий HCS I-V(ZN)YY		UL, CSA	FT4				x	x	-30° до +85°	-20° до +85°		644
Волоконно-оптический кабель типа Breakout, особо прочный, гибкий HCS I-V(ZN)Y11Y						x	x		-20° до +80°	-20° до +80°		645
Промышленный волоконно-оптический кабель POF/PE I-V2Y, I-V2Y(ZN)11Y			60332-1				x	x	-20° до +80°	-20° до +80°		648
Универсальный волоконно-оптический кабель A/I-DQ(ZN)BH			60332-1			x	x	x	-20° до +60°	-5° до +50°		613
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (центральный)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		619
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (витой)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		620
Волоконно-оптический кабель для внешней прокладки A-DQ(ZN)B2Y (витой, комбинированный)								x	-20° до +60°	-5° до +50°		625

T

HELUWIND® WK 103w-T, WK 103w EMV D-T стойкий к УФ-излучению, UL/CSA-Style 10678/21179, одно-/многожильный

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
  при прокладке от -20 °C до +90 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ,
  также подходит для 1500 В пост. тока,
  по стандарту UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  (50 Гц)
  жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  8 x Ø кабеля
  (4 x Ø при стационарной прокладке)
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  +/- 140° на 1 м для неэкранированного типа
  +/- 90° на 1 м для экранированного типа
- **Сертификаты**
  UL/CSA-Style 10678/21179
  cRUus*, CE-konform
- **Тест на нераспространение горения**
  FT1, VW-1, IEC 60332-1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция, термостойкая
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел.
- Для исполнения Multicore жилы скручены
- Специальная смесь для оболочки, термостойкая
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Стойкий к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяет горение
- Устойчивый к маслам
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток:
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель WK 103w предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

HELUWIND® WK 103k-T, WK 103k EMV D-T

стойкий к УФ-излучению, экранированный, UL/CSA-Style 10269/2570, одно-/многожильный

-40°

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
  при монтаже от -40 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 0,6/1 кВ,
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение 50 Гц**
  жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  +/- 140° на 1 м
- **Сертификаты**
  одножильный UL-стандарт 10269
  многожильный UL-стандарт 2570
  cRUus
- **Не распространяющий горение**
  FT1, VW-1, IEC 60332-1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция – гибкая при низких температурах
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел. или цветовой код DIN 47100
- Для исполнения Multicore жилы скручены
- Специальный термостойкий компаунд для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчив к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяет горение
- Маслостойкий
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение

- Постоянный ток:
  жила/жила 1,8 кВ, жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель WK 103k предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Наконечники

T

HELUWIND® WK 135-T, WK 135 D-EMV T стойкий к УФ-излучению, UL/CSA-Style** 10553 / 20234, одно-/многожильный 90°C (80°C в соответствии с нормой UL), для оборудования шельфовой зоны

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
  по стандарту UL до +80 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ,
  в соответствии с UL 1000 В,
  также подходит для 1500 В пост. тока
  Испытательное напряжение 50 Гц:
  жила/жила 4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  8 x Ø кабеля
  (4 x Ø при стационарной прокладке)
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  до +/-150° на 1 м
- **Сертификаты**
  UL-Style 10553 одножильный
  UL-Style 20234 многожильный
  cRUus
- **Тест на нераспространение горения**
  FT1, IEC 60332-3-24, UL 758
- **Безгалогеновый**
  IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
  IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
  в соответствии с oil res II
- **Сертификат WTTC** на этапе подготовки

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел.
  или цветовой код DIN 47100 либо VDE 0293 HD 308
- Скрутка жил в исполнении Multicore
- Специальная смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные защитные свойства для нераспространения горения
- Испытан на скручивание
- Пригоден для прибрежной зоны
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение
- Постоянный ток:
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток: жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть: жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель WK 135 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Благодаря стойкой оболочке и безгалогеновому составу этот кабель идеально подходит для использования в прибрежных ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18 000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

Преимущества WK 135-T по сравнению с H07BN4-F:
- поведение при горении соответствует IEC 60332-3-24
- повышенная стойкость к истиранию
- годен для переработки

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

HELUWIND® WK 137-T / WK 137 EMV

D-T FT 4 стойкий к УФ-излучению, для шельфовых зон, в соответствии с UL/CSA 10553/20234, одно-/многожильный, 90°C (80°C по UL)

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
  в соотв. с UL до +80 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 0,6/1 кВ,
  UL 1000 В
  Испытательное напряжение
  жила/жила 4000 В
  жила/экран 2000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  до +/-150° на 1 м
- **Сертификаты**
  UL-Style 10553 (одножильный)
  UL-Style 20234 (многожильный)
  cRUus
- **Не распространяющий горение**
  FT 4
  IEC 60332-3-24
  UL 758
- **Безгалогеновый**
  IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
  IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
  Испытан в соответствии с oil res II
- **Сертификат WTTC** на этапе подготовки

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция жил
- Цвет жил – черный JZ с цифровой маркировкой + жел.-зел. или цветовой код DIN 47100
- Жилы скручены
- Специальная SSH-смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные защитные свойства для нераспространения горения
- Испытан на скручивание
- Пригоден для прибрежной зоны
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Допустимое пиковое напряжение
- Постоянный ток
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель WK 137 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Уровень напряжения для всех размеров соответствует 0,6/1 кВ, поэтому такие кабели могут также прокладываться параллельно с соблюдением стандарта UL. Пространственное разделение кабельных линий больше не требуется. Кроме того, данный кабель отвечает требованиям испытания CSA на огнестойкость FT4 и благодаря чрезвычайно стойкой оболочке и безгалогеновому составу идеально подходит для использования в прибрежных ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, превышающую срок службы ветрогенератора.

Преимущества WK 137-T FT4 по сравнению с H07BN4-F:
- не распространяющий горение в соответствии с IEC 60332-3-24 и FT4
- повышенная стойкость к истиранию

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X
- Наконечники

T

HELUWIND® WK 300w-Torsion 1,8/3 кВ

стойкий к УФ-излучению

+90°

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
  при монтаже от -20 °C до +90 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 1,8/3 кВ
- **Испытательное напряжение :**
  9000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10 x Ø кабеля
  стационарно 5 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  до +/-100° на 1 м для исполнения без экрана
- **Тест на нераспространение горения**
  IEC 60332-1, не распространяющий горение, самозатухающий

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция, термостойкая
- Цвет жил – черный
- Специальный компаунд для оболочки, термостойкий
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению
- Применяется в различных климатических условиях
- Испытан на скручивание
- Не распространяющий горение
- Маслостойкий
- Годен для переработки
- **Легко оснащается разъемами**
- Пригоден для прокладки в земле

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель WK 300w предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, которая действует намного дольше срока службы ветросиловой установки. Еще одна особенность – повышенный уровень напряжения -1,8/3 кВ. Кроме того, WK 300w подходит для гибкой прокладки в гофрированных трубах в земле. Например, он используется в силовой схеме для соединения шкафов управления и трансформаторов. За счет температуры проводника, равной +90 °C, увеличена токовая нагрузка.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

HELUWIND® WK 310-Torsion 1,8/3 кВ

стойкий к УФ-излучению, для шельфовых зон

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +90 °C
  стационарно от -40 °C до +90 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 1,8/3 кВ
- **Испытательное напряжение**
  9000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10 x Ø кабеля
  стационарно 5 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой**
  до +/-100° на 1 м
- **Тест на нераспространение горения**
  IEC 60332-3, FT2
- **Безгалогеновый**
  IEC 60754-1
- **Плотность дыма**
  IEC 61034-1+2
- **Тест на маслостойкость**
  в соответствии с oil res II

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный
- Специальная SSH-смесь для оболочки, с низкой адгезионностью
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к истиранию
- С низким коэффициентом трения
- Улучшенные свойства пожаростойкости
- Испытан на скручивание
- Пригодный для шельфовых зон
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях
- Создан в исполнении для холодного климата (CCV)
- **Легко оснащается разъемами**

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель WK 310 предназначен для гибкого применения в ветросиловых установках. Серия WK успешно прошла испытания с более чем 18000 циклов скручивания и поэтому обеспечивает функциональную надежность, которая действует намного дольше срока службы ветросиловой установки. Еще одна особенность – повышенный уровень напряжения, составляющий 1,8/3 кВ. WK 310 заменяет WK 300, если требуется безгалогеновый состав.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

T

HELUWIND® WK H07BN4-F WIND-Torsion

скручивание +/- 150°/1м, стойкий к УФ-излучению, 750 В/90°C

-40° +90°

Технические характеристики

- **Температурный диапазон:**
  Окружающая температура
  от -45 °C до +90 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение:**
  450/750 В
- **Испытательное напряжение:**
  3000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  6 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой:**
  +/-150° на 1 м

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Специальная EPR-изоляция черного цвета
- Специальный EPR-компаунд для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

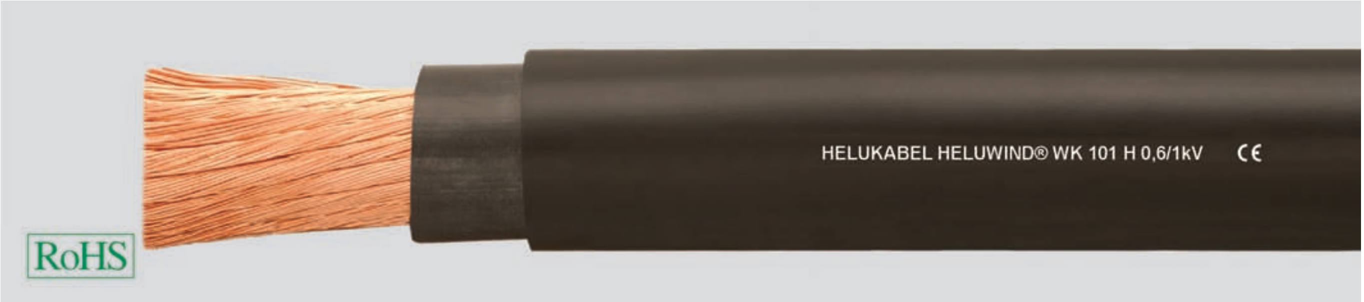
Кабель Heluwind WK H07BN4-F Wind-Torsion является специальным вариантом для применения со скручивающими нагрузками в ветросиловых установках. Поставки осуществляются ведущим производителям ветросиловых установок.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

HELUWIND® WK 101 H 0,6/1 кВ, безгалогеновый



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +90 °C
  стационарно от -50 °C до +100 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 0,6/1 кВ,
  Испытательное напряжение
  4000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 7,5 x Ø кабеля
  стационарно 4 x Ø кабеля
- **Безгалогеновый**
  IEC 60754-1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228
- Разделительная пленка
- Специальная изоляция
- Цвет жил – черный
- Специальная смесь для оболочки
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Стойкий к истиранию
- Предельно маслостойкий
- Устойчивый к УФ-излучению и озону
- Годен для переработки
- Применяется в различных климатических условиях

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.
Опционально возможно изготовление стойкой к торсионным нагрузкам версии.
Допустимое пиковое напряжение
- Постоянный ток
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
- Переменный ток жила/земля 0,7 кВ
- Трехфазная сеть жила/жила 1,2 кВ

Применение

Кабель серии HELUWIND® WK специально предназначен для использования в ветросиловых установках.
Данный кабель применяется при малом радиусе изгиба и высоких токовых нагрузках (температура проводника +90 °C).
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

HELUWIND® WK Brandmeldekabel Torsion

безгалогеновый, FT1, 24 В

Технические характеристики

- **Температурный диапазон:**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
  стационарно от -50 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300/500 В
- **Испытательное напряжение:**
  жила/жила 1500 В
  жила/экран 800 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  10 x Ø кабеля
- **Применение со скручивающей нагрузкой:**
  3 x 360° на 5 м (= 216° на м)
- **Сертификаты:**
  IEC 60332-1, тест B в соответствии с VDE 0472 ч. 804
- **Тест на нераспространение горения**
  FT1

Структура

- Специальные медные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил из полиэстера
- Жилы черного цвета с цифровой маркировкой 1 - _ (OZ)
- Жилы скручены
- Спиральный экран из медных луженых проволок
- Специальный PUR-компаунд для оболочки, с низким коэффициентом трения
- Цвет оболочки – красный RAL 3000

Свойства

- Высокая стойкость к маслам и бензину в соответствии с DIN VDE 0250 и 0472
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Этот кабель пожарной сигнализации применяется при скручивающих нагрузках в ветросиловых установках.
Мы поставляем наши кабели ведущим производителям ветросиловых установок.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

HELUWIND® WK DLO 2 кВ FT4, стойкий к УФ-излучению, UL44 1кВ, 90°C, VW-1, LS, MSHA

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение:**
  DLO 2000 В
- **Сертификаты:**
  UL44, CSA, ICEA S-68-516/NEMA WC-8, MSHA, VW-1, FOR CT USE. LS CERTIFIED
- **Тест на нераспространение горения**
  FT4, FT1

Структура

- Специальные луженые медные проводники в соответствии с ASTM B-172, ASTM B-33
- Специальная обмотка жил
- Специальная EPR-изоляция
- Специальная CPE-смесь для оболочки, с низким трением
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчив к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель включен в список UL 44. WK DLO – это гибкий кабель для сквозной схемы кабельных соединений башни ветросиловой установки до верхнего сегмента башни. В качестве кабеля для скручивающей нагрузки, проходящего через кабельную петлю к генератору в гондоле, рекомендуем WK 103 или WK 135.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

T

HELUWIND® WK POWERLINE ALU 105°C

0,6/1 кВ или 1,8/3 кВ, по запросу поставляется в особо прочном исполнении

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -40 °C до +105 °C
  подвижно от -20 °C до +90 °C
- **Температура проводника**
  макс. +105 °C
- **Номинальное напряжение**
  0,6/1 кВ (50 Гц)
- **Испытательное напряжение**
  2,5 кВ (50 Гц)
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 10x Ø кабеля
  стационарно 4x Ø кабеля
- **Не распространяющий горение**
  IEC 60332-1
- **Сертификаты**
  на основании DIN VDE 0250-813
  UL/CSA на этапе подготовки

Структура

- Алюминиевые тонкопроволочные проводники
- Специальная изоляция черного цвета
- Оболочка из специальной смеси
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Устойчивый к УФ-излучению
- Устойчивый к маслам
- Легко оснащается разъемами
- Годен для переработки

Примечания

По запросу подготовим информацию по характеристикам и подходящим аксессуарам.

Применение

WK POWERLINE ALU – это сверхгибкий кабель с алюминиевым проводником, имеющий тонкопроволочную структуру жил, который подходит для специализированного применения в сфере энергетики, например, в схемах силовых кабелей ветроэнергетических установок. Благодаря высокой гибкости и малому весу кабеля, его можно протянуть по всей высоте башни. Поэтому не нужно тратить время на кабельное подключение отдельных сегментов башни.
Но важнейшее преимущество заключается в технологической безопасности средств подключения: сокращается число точек соединения на промежутке от верхнего сегмента башни до преобразователя, в зависимости от числа силовых кабелей и сегментов башни – от максимум 90 точек соединения до 18. При этом затраты времени на монтаж уменьшаются с нескольких дней до нескольких часов.
Для применения со скручивающей нагрузкой рекомендуем WK 103-T, WK 135-T или WK 137-T.
WK POWERLINE ALU должен оснащаться только сертифицированной техникой подключения фирмы HELUKABEL® либо C8 Crimp, либо резьбовая муфта (испытаны в соответствии с IEC 61238-1 кл. A).
В качестве опции кабель также поставляется в безгалогеновом исполнении или с допуском UL/CSA либо с номинальным напряжением 1,8/3 кВ.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

HELUWIND® WK THERMFLEX® 145 безгалогеновый, +145°C

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +120 °C
  стационарно от -55 °C до +145 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 600/1000 В
  Испытательное напряжение
- 4000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 12,5 x Ø кабеля
  стационарно 4 x Ø кабеля
- **Тест на нераспространение горения**
  IEC 60332-3-24 кат. C

Структура

- Луженые медные тонкопроволочные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 5
- Специальная изоляция, полиолефиновый сополимер, безгалогеновый, не распространяет горения
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый, не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Не распространяющий горение
- С низким выделением дыма
- Высокая устойчивость к истиранию
- Высокая стойкость к маслам и погодным воздействиям
- Устойчивость к УФ-излучению и озону
- Класс нагревостойкости B
- Легко оснащается разъемами
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.
Опционально кабель может быть выполнен в устойчивом на скручивание варианте для применения в петле в ветросиловых установках
Допустимое пиковое напряжение
• Постоянный ток
  жила/жила 1,8 кВ
  жила/земля 0,9 кВ
• Переменный ток жила/земля 0,7 кВ
• Трехфазная сеть жила/жила 1,2 кВ

Применение

Этот специальный кабель используется в качестве соединительного кабеля в ветрогенераторах. Другие области применения: кабель подключения с классом нагревостойкости B (130 °C) для двигателей, трансформаторов, реле, катушек, электромагнитов и т.п., средства подключения агрегатов в автомобильной отрасли, безгалогеновая прокладка распределительных шкафов и шкафов управления, кабель подключения для нагревательных устройств, подводящий кабель для ламп большой мощности для промышленных и спортивных сооружений, уличного освещения
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Наконечники

HELUWIND® WK (N)A2XH безгалогеновый, 0,6/1 кВ

-40° +90°

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -40 °C до +90 °C
  при монтаже -5 °C до +50 °C
- **Рабочая температура на проводнике**
  макс. +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Тестовое переменное напряжение**
  4 кВ
- **Сертификаты**
  Изготовление в соотв. со стандартами VDE, соответствие CE
- **Минимальный радиус изгиба**
  15 x Ø кабеля
- **Тест на нераспространение горения**
  в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 266-2, BS 4066, ч. 3 / EN 50266-2 / IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест C)
- **Плотность дыма**
  в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 268, HD 606, EN 50268-12 / IEC 61034-12, BS 7622 ч. 12 (DIN VDE 0472 раздел 816)
- **Коррозионная активность газов при горении**
  в соответствии с VDE 0482 ч. 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 раздел 813)
- **Безгалогеновый**
  в соответствии с DIN VDE 0482 ч. 267 / EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 раздел 815)

Структура

- Алюминиевые многопроволочные проводники в соотв. с IEC 60228 кл. 2
- Изоляция жил – сшитый PE
- Цвет жил – черный
- Оболочка – термопластичный полимер
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- Безгалогеновый
- Устойчивый к УФ-излучению

Примечания

Сечения, артикулы и цены готовятся индивидуально по запросу.

Применение

Кабель серии HELUWIND® WK специально предназначен для использования в ветросиловых установках.
Мы поставляем наши кабели ведущим производителям ветросиловых установок.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Допускаются технические изменения.

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Наконечники

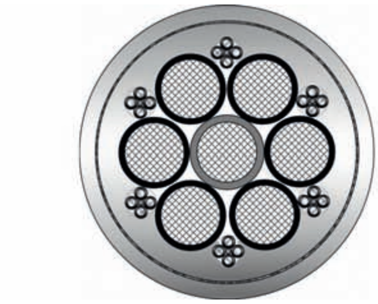

HELUKABEL


TREPEL

КАБЕЛИ ДЛЯ АЭРОПОРТОВ

T

AIRPORT 400 Hz барабанный, PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  115/200 В
- **Рабочее напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение**
  4000 В
- **Радиус изгиба**
  подвижно 7 x Ø кабеля
  стационарно 4 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
- Изоляция жил PP черная
  с цифровой маркировкой 1-6 + синий/...,
  с цифровой маркировкой 7-30/1 мм²
- По 4 жилы 1 мм² скручены в четверку
- Жилы и 6 жгутов скручены совместно
- Внутренняя PUR-оболочка
- Опорная оплетка
- PUR-оболочка
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)

Арт. 75992

- Медные проводники, 7-проволочные
- Изоляция жил – сшитый полиэтилен черный с цифровой маркировкой 1-6 + жел.-зел.
- Внутренняя оболочка – полиэтилен
- Концентрический проводник из медной проволоки, сечение 35 мм²
- Оболочка – полиэтилен
- Цвет оболочки – черный

Свойства

- С низким коэффициентом трения, устойчивый к истиранию, безгалогеновый, стойкий к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

Особенность:

При использовании четырехжильных кабелей в сети 400 Гц при передаче большой мощности возникает асимметрия напряжений и повышенные индуктивные потери.
Эти неблагоприятные свойства кабелей удается преодолеть путем использования семижильных кабелей. При этом жила-сердечник служит заземляющим или нулевым проводом (желто-зеленым или синим), и шесть жил одинакового сечения (черных с маркировкой) скручиваются в один слой вокруг жилы-сердечника. Две диаметрально расположенные жилы подключаются параллельно как фазный провод.

Примечания

- Продажа только через авторизованных партнеров.

Применение

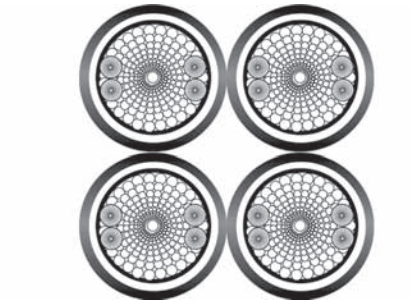
Кабели 400 Гц используются для электропитания самолетов (бортового питания), систем обработки данных, радарных станций, радиоцентров и т.п. В целях безопасности устройства обработки данных радарные станции и системы связи подключаются кабелями на 400 Гц к источникам бесперебойного питания. Они исключают вероятность полного пропадания сетевого напряжения и сглаживают колебания частоты и напряжения.
Кабели предназначены для прокладки внутри помещений и на открытом воздухе
Область применения: убирающиеся под пол устройства размотки кабелей (барабаны), которые подвешиваются на телескопические трапы и выдвижные шарнирные кабельные кронштейны.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700573	7 x 25 + 6 x 4 x 1,0	41,0	1910,0	2140,0	4
770009	7 x 35 + 6 x 4 x 1,0	42,5	2625,0	2950,0	2
700574	7 x 50 + 6 x 4 x 1,0	51,0	3590,0	4030,0	1

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
702801	7 G 35	35,8	2746,0	3050,0	2

Допускаются технические изменения.

AIRPORT 400 Hz PUR, безгалогеновый, не распространяющий горение



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +90 °C
- **Номинальное напряжение**
  115/200 В
- **Рабочее напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение**
  4000 В
- **Радиус изгиба**
  6 x Ø кабеля

Структура

Арт. 700566-700569
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
- Изоляция жил – специальный полимер
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)

Арт. 700570, 770001-770003
- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 и IEC 60228
- Изоляция жил – PP/PUR, серый с цифровой маркировкой 1-4/1 мм^2
- Жилы 1 мм^2 скручены с жилой пучка
- Двойная оболочка PUR/PUR
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)

Арт. 700571, 770005, 770004, 700572
- Скручено по 4x арт. 700570, 770001-770003

Свойства

Арт. 700570, 770001-770003
- С низким коэффициентом трения, устойчивый к истиранию, безгалогеновый, стойкий к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам

Примечания

- Продажа только через авторизованных партнеров

Применение

Кабели 400 Гц используются для электропитания самолетов (бортового питания), систем обработки данных, радарных станций, радиоцентров и т.п. В целях безопасности устройства обработки данных радарные станции и системы связи подключаются кабелями на 400 Гц к источникам бесперебойного питания. Они исключают вероятность полного пропадания сетевого напряжения и сглаживают колебания частоты и напряжения.
Кабели предназначены для прокладки внутри помещений и на открытом воздухе.
Высокая гибкость позволяет выполнить прямое подключение к штекеру самолета без промежуточного соединителя без повреждения контактов.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700566	1 x 35	11,5	336,0	430,0	2
700570	1 x 35 + 4 x 1,0	16,1	375,0	490,0	2
700567	1 x 50	12,6	480,0	665,0	1
770001	1 x 50 + 4 x 1,0	17,0	519,0	600,0	1
700568	1 x 70	14,0	672,0	910,0	2/0
770002	1 x 70 + 4 x 1,0	20,5	711,0	800,0	2/0
700569	1 x 120	23,0	1152,0	1545,0	4/0
770003	1 x 120 + 4 x 1,0	25,0	1191,0	1400,0	4/0

Арт.	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700571	4 x 1 x 35 + 4 x 1,0	33,0	1498,0	2600,0	2
770005	4 x 1 x 50 + 4 x 1,0	40,0	2074,0	3900,0	1
770004	4 x 1 x 70 + 4 x 1,0	49,2	2844,0	4300,0	2/0
700572	4 x 1 x 120 + 4 x 1,0	56,0	4765,0	7400,0	4/0

Допускаются технические изменения.

T

КАБЕЛИ ДЛЯ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА

T

HELUTRUCK® 270 (FLRYY) допуск ADR, PVC, кабель низкого напряжения для грузовиков

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +85 °C
- **Испытательное напряжение**
  2000 В мин. 5 минут
- **Емкость**
  макс. 50 пФ/м для пары передачи данных
  макс. 100 пФ/м между жилами пары передачи данных
  и остальными жилами
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  12 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальный хладостойкий PVC-материал
- Кодировка жил - цветовая
  см. таблицу ниже
- Специальная PVC-оболочка, также по запрос возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – черный

Примечания

- Другие маркоразмеры по запросу

Свойства

- PVC-оболочка – хладостойкая, устойчивая к УФ-излучению
- В целом устойчив к маслам, погодным воздействиям и химикатам;
  стойкость к химическим реагентам (см. таблицу в приложении)

Испытания

- Самозатухающий, не распространяющий горение PVC-материал в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- Кабели соответствуют национальному стандарту ISO 4141 и международному стандарту DIN/ISO 6722
- Код компонента TÜ.EGG.073-03

Особенности

- Соответствие требованиям GGVS
- Сертификация и испытание TÜV
- Соответствие ADR-стандарту

Применение

Эти низковольтные кабели разработаны для монтажа электроустановок в грузовом автомобилестроении.
Используются для прицепов и полуприцепов.

Арт.	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700016	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
700575	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,0	43,2	91,0	18
702179	3 x 0,75	5,3	21,6	52,4	17
700582	7 x 0,75	7,3	50,4	101,0	18
75255	2 x 1	6,0	19,2	56,0	17
75254	2 x 1	6,0	19,2	56,0	17
75256	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
700578	3 x 1	6,6	28,8	66,0	17
75257	4 x 1	6,8	38,4	80,0	17
75258	5 x 1	7,5	48,0	98,0	17
75260	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700580	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75259	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700581	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700849	5 x 1 + 1 x 2,5	9,3	65,7	149,5	16
700576	2 x 1,5	6,6	28,8	66,0	16
700577	2 x 1,5	6,6	28,8	66,0	16

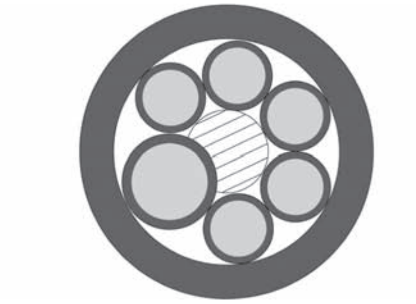
Арт.	Кол-во жил x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700579	4 x 1,5	7,5	57,6	106,0	16
700407	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,5	139,2	238,0	16
75262	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	110,5	187,0	16
700032	7 x 1,5	10,3	100,8	185,0	16
75261	7 x 1,5	8,9	100,2	165,0	16
75263	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	139,2	238,0	16
700583	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14,8	235,2	360,0	16
75267	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14,8	200,0	350,0	16
75265	10 x 1,5 + 3 x 2,5	12,5	168,0	366,0	16
75319	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
700017	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,3	244,8	391,0	16
705167	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
75266	10 x 1,5 + 3 x 2,5	13,0	216,0	345,0	16
700018	11 x 1,5 + 3 x 2,5	13,5	230,4	365,0	16
700142	3 x 2,5 + 4 x 1,5	10,3	129,6	221,0	14
706627	4 x 6 + 1 x 1,5	13,7	244,8	411,0	18

Арт.	Цвета жил
700016	белый, черный
700575	0,75 мм² белый, коричн. + 1,5 мм² зелен., желтый
702179	голуб., коричн., зелен.-желтый
700582	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75255	белый, коричн.
75254	белый, черный
75256	черный, голуб., коричн.
700578	белый, коричн., голуб.
75257	белый, черный, красный, коричн.
75258	белый, коричн., зелен., красный, серый
75260	1 мм² желтый, черный, красный, голуб., VI + 2,5 мм² белый
700580	1 мм² коричн., зелен., красный, серый, VI + 2,5 мм² белый
75259	1 мм² зелен., коричн., красный, голуб., VI + 2,5 мм² белый
700581	1 мм² коричн., желтый, красный, серый, VI + 2,5 мм² белый
700849	1 мм² зелен.-желтый, коричн./черный, голуб., красный, VI + 2,5 мм² белый
700576	белый, черный
700577	белый, коричн.
700579	белый, черный, красный, коричн.
700407	1,5 мм² черный, голуб., зелен., желт., VI, серый, красн., коричн. + 2,5 мм² бел.
75262	1,5 мм² черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб. + 2,5 мм² белый
700032	розов., голуб., оранж., белый/красный, белый/зелен., белый/голуб., бел/черн

Арт.	Цвета жил
75261	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75263	1,5 мм² черный, желт., красн., зелен., коричн., голуб., сер., VI + 2,5 мм² белый
700583	1,5 мм² желтый, голуб., зелен., коричн., красный, черный, розов., белый/голуб. + 2,5 мм² белый, оранж., серый, белый/черный, белый/красный
75267	белый с цифрами, 1,5 мм² 2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 1, 3, 9, 13
75265	белый с цифр., 1,5 мм² 1-2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 3, 9, 13
75319	белый с цифр., 1,5 мм² 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм² 4, 9, 13 + 1,5 мм² пара данных 14-15
700017	1,5 мм² белый/голуб., белый/черный, желтый, зелен., голуб., черный, коричн., красный, VI, серый + 2,5 мм² белый, оранж., белый/красный + 1,5 мм² белый/коричн., белый/зелен.
705167	1,5 мм² бел./гол., бел./черн., желт., зелен., голуб., черн., коричн., красн., роз., сер. + 2,5 мм² бел., бел./красн., оранж. + 1,5 мм² бел./коричн., белый/зелен.
75266	белый с цифрами, 1,5 мм² 1, 2, 4-8, 10-12 + 2,5 мм² 3, 9, 13
700018	1,5 мм² белый/коричн., белый/зелен., оранж., белый/красный, белый/голуб., белый/черный, розов., голуб., желтый, зелен., красный + 2,5 мм² белый, коричн., черный
700142	2,5 мм² белый, коричн., черный + 1,5 мм² белый/коричн., серый, желтый, красный
706627	6 мм² коричн., красный, черный, голуб. + 1,5 мм² серый

Допускаются технические изменения.

HELUTRUCK® 271 (FLRYY11Y) допуск ADR, PUR, кабель низкого напряжения для грузовиков



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +85 °C
- **Испытательное напряжение**
  2000 В мин. 5 минут
- **Емкость**
  макс. 50 пФ/м для пары передачи данных
  макс. 100 пФ/м между жилами пары передачи данных
  и остальными жилами
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  пр. 12 x Ø кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – специальная хладостойкая PVC-оболочка
- Кодировка жил:
  до 9 жил – цветовая,
  от 10 жил – белые с цифровой маркировкой (см. ниже)
- Внутренняя специальная PVC-оболочка
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный
- Также поставляется с PVC-оболочкой

Свойства

- PUR-оболочка с низким коэффициентом трения, не распространяющая горение, устойчивая к истиранию, безгалогеновая, стойкая к УФ-излучению, маслам, гидролизу и микробам
- Кабели соответствуют национальному стандарту ISO 4141 и международному стандарту DIN/ISO 6722
- Код компонента TÜ.EGG.074-03

Особенности:

- Соответствие требованиям GGVS
- Сертификация и испытание TÜV
- Высокая стойкость к истиранию, УФ-излучению и износу благодаря черной PUR-оболочке
- Другие маркоразмеры доступны по запросу

Применение

Эти низковольтные кабели разработаны для монтажа электроустановок в грузовом автомобилестроении. Используются для прицепов и полуприцепов, предназначенных для перевозки опасных грузов согласно правилам GGVS.

Арт.	Кол-во жил x сечение мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
708090	9 x 0,5 + 4 x 2,5 + 2 x 0,5	12,0	148,0	490,0	16
709556	2 x 0,75	5,4	14,4	45,8	18
700585	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,0	43,2	91,0	18
700592	7 x 0,75	7,9	50,4	100,0	18
75528	2 x 1	6,0	19,0	56,0	17
75529	2 x 1	6,0	19,0	56,0	17
75530	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
700588	3 x 1	6,3	28,8	66,0	17
75531	4 x 1	6,8	38,5	80,0	17
75532	5 x 1	7,5	48,1	98,0	17
700591	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75533	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
700590	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
75534	5 x 1 + 1 x 2,5	9,0	72,0	132,0	17
705135	7 x 1	8,6	68,0	133,1	17
700586	2 x 1,5	6,6	28,8	67,0	16

Арт.	Кол-во жил x сечение мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
700587	2 x 1,5	6,6	28,8	67,0	16
700589	4 x 1,5	7,5	57,6	105,0	16
75536	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	110,4	187,0	16
75535	7 x 1,5	8,9	100,8	165,0	16
75537	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	139,2	238,0	16
75539	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14,4	214,0	366,0	16
700594	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14,4	214,0	366,0	16
75538	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 2 x 1,5	14,4	244,8	393,0	16
700595	18 x 1,5	17,0	259,2	520,0	16
700596	25 x 1,5	19,9	360,0	730,0	16
701045	2 x 2,5	7,6	48,0	104,9	16
701044	2 x 2,5 + 5 x 1,5	10,3	120,0	214,4	16
75932	2 x 4 + 3 x 1,5 + 2 x 1,5	12,0	148,8	230,0	12
75541	2 x 6 + 3 x 1,5 + 2 x 1,5	12,0	187,2	320,0	10
75540	2 x 6 + 3 x 1,5	12,0	158,6	270,0	10

Арт.	Цвета жил
708090	белый с цифрами, 2,5 мм^2 1-3 + 0,5 мм^2 4-14
709556	белый, черный
700585	0,75 мм^2 белый, коричн. + 1,5 мм^2 зелен., желтый
700592	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75528	белый, черный
75529	белый, коричн.
75530	черный, голуб., коричн.
700588	белый, коричн., голуб.
75531	белый, черный, красный, коричн.
75532	белый, коричн., зелен., красный, серый
700591	1 мм^2 коричн., желтый, красный, серый, VI + 2,5 мм^2 белый
75533	1 мм^2 зелен., коричн., красный, голуб., VI + 2,5 мм^2 белый
700590	1 мм^2 коричн., зелен., красный, серый, VI + 2,5 мм^2 белый
75534	1 мм^2 желтый, черный, красный, голуб., VI + 2,5 мм^2 белый
705135	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
700586	белый, черный
700587	белый, коричн.
700589	белый, черный, красный, коричн.

Арт.	Цвета жил
75536	1,5 мм^2 черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб. + 2,5 мм^2 белый
75535	белый, черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб.
75537	1,5 мм^2 черный, желтый, красный, зелен., коричн., голуб., серый, VI + 2,5 мм^2 белый
75539	белый с цифрами, 1,5 мм^2 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм^2 4, 9, 13
700594	1,5 мм^2 желтый, зелен., голуб., черный, коричн., красный, розов., серый, белый/черный, белый/голуб. + 2,5 мм^2 белый, оранж., белый/красный
75538	белый с цифрами, 1,5 мм^2 1-3, 5-8, 10-12 + 2,5 мм^2 4, 9, 13 + 1,5 мм^2 пара данных 14-15
700595	белый с цифрами
700596	белый с цифрами
701045	белый, черный
701044	2,5 мм^2 коричн., красный + 1,5 мм^2 голуб., коричн., желтый, красный, зелен.
75932	4 мм^2 красный, коричн. + 1,5 мм^2 Черный, желтый, белый + 1,5 мм^2 Datenpaar белый/серый, белый/коричн.
75541	6 мм^2 красный, коричн. + 1,5 мм^2 Черный, желтый, белый + 1,5 мм^2 Datenpaar белый/серый, белый/коричн.
75540	6 мм^2 красный, коричн. + 1,5 мм^2 Черный, желтый, белый

Допускаются технические изменения.

T

HELUTRUCK® 272 (FLRYYF) с ADR-сертификатом, плоский кабель для габаритных огней

Технические характеристики
- Плоский кабель для габаритных огней (FLRYYF)
- **Температурный диапазон**
  от -40 °C до +85 °C
- **Испытательное напряжение**
  2000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно 5 x Ø кабеля

Структура
HELUTRUCK® 272
- Луженые медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, хладостойкая
- Цвета жил:
  черный, белый, (арт. 76706)
  белый, коричневый (арт. 78983)
  черный, белый (арт. 700035)
- Специальная хладостойкая PVC-оболочка, возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – черный

Свойства
- Хладостойкий, стойкий к УФ-излучению, в целом устойчивый к маслам, погодным воздействиям и химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- Легкость определения полярности по белому штриху на оболочке над белой жилой

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение,в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Особенности
- Соответствие требованиям GGVS
- Сертификация и испытание TÜV
- Соответствие требованиям ADR

Примечания
- Другие маркоразмеры доступны по запросу

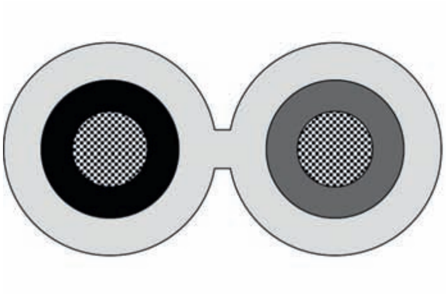
Применение
Этот низковольтный кабель разработан для монтажа электроустановок в грузовых автомобилях. Применяется для прицепов и полуприцепов. Плоский кабель используется для простого и быстрого подключения контактов посредством сквозного прохода жил для боковых габаритных огней. За счет плоской конструкции и специальной контактной техники не требуется затратного оснащения кабельными разъемами. Это обеспечивает быстрый монтаж, т.е. большую экономию времени.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTRUCK® 272

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
76706	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16
700035	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16
78983	2 x 1,5	4,5 x 6,8	28,8	90,0	16

Допускаются технические изменения.

HELUTRUCK® 273 сдвоенный кабель для аккумуляторов, зарядных устройств



Технические характеристики
- Кабель для аккумулятора (двойной)
- **Температурный диапазон** от -40 °C до +85 °C
- **Номинальное напряжение** 75 В DC
- **Испытательное напряжение** 3000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 20 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** стационарно 15 x Ø кабеля

Структура
- Луженые медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Специальная PVC-изоляция жил, хладостойкая
- Цвета жил – красный, коричневый
- Специальная PVC-оболочка, также возможна поставка с PUR-оболочкой
- Цвет оболочки – прозрачный

Свойства
- Хладостойкий, стойкий к УФ-излучению, в целом устойчив к маслам, погодным воздействиям и химическим реагентам (см. таблицу в приложении)
- За счет дополнительной оболочки кабель обладает высокой прочностью и может прокладываться без гофрированной трубки
- Сокращение времени монтажа благодаря парной конструкции
- Специальная конструкция жил позволяет выполнить оптимальный зажим
- Легкое механическое отделение ребра оболочки

Испытания
- PVC самозатухающий и не распространяющий горение, в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)

Примечания
- Остальные маркоразмеры доступны по запросу

Применение
Данный кабель применяется для соединения аккумулятора с конечным потребляющим устройством (например, с двигателем постоянного тока подъемного механизма).
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

HELUTRUCK® 273

Арт.	Кол-во жил х номинальное сечение, мм²	Наружные размеры прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
75507	2 x 2,5	5,6 x 28,8	48,0	87,0	14
75508	2 x 4	6,6 x 14,8	77,0	125,0	12
75509	2 x 6	6,8 x 14,6	116,0	175,0	10
75510	2 x 10	8,1 x 17,2	192,0	270,0	8
75511	2 x 16	8,9 x 18,5	308,0	390,0	6
75512	2 x 25	10,7 x 21,7	480,0	575,0	4
75513	2 x 35	12,8 x 26,6	672,0	820,0	2
75514	2 x 50	14,1 x 29,2	960,0	1065,0	1
709043	2 x 70	16,1 x 33,2	1344,0	1475,0	2/0

Допускаются технические изменения.

T

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ КАБЕЛИ

T

HELUTRAIN® 3GKW кабель для ж/д транспорта, прочная оболочка, безгалогеновый, 0,6/1 кВ, с разметкой метража

EAC

Технические характеристики

- Термостойкий специальный одножильный провод
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35°C до +90°C
  стационарно от -45°C до +120°C
- **Температура при коротком замыкании** +250°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ (AC)
  U_0/U 0,9/1,8 кВ (DC)
- **Испытательное напряжение**
  3,5 кВ
- **Минимальный радиус изгиба**
  стационарно для внешн. Ø
  до 10 мм 3x внешн. Ø
  > 10 мм 4x внешн. Ø
  подвижно для внешн. Ø
  до 10 мм 5x внешн. Ø
  > 10 мм 6x внешн. Ø

Структура

- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из сшитого полиолефина
- Цвет - серый или жёлто-зелёный

Свойства

- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Устойчив к механическим воздействиям в жёстких условиях окружающей среды
- Хорошая химическая и пожарная стойкость
- Выделение меньшего количества токсических газов при возгорании, а также уменьшение очага возгорания, что обеспечивает высокую защиту людей и имущества

Испытания

- **Испытание на огнестойкость** в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3/ DIN EN -50266-2/ IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C)
- **Не распространяющий горение** в соответствии с DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Безгалогеновый** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Плотность дыма** в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 иBS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).
- **Стойкость к маслам и топливным смесям** в соответствии с EN 50305
- **Озоностойкий** в соответствии с EN 50305
- **Низкая пожарная нагрузка** (DIN 51900)
- **Без фтора** (EN 60684-2)

Применение

Безгалогеновые кабели HELUTRAIN® 3 GKW для поездов предназначены для стационарной и защищённой прокладки в жёстких условиях окружающей среды внутри и снаружи рельсовых транспортных средств. Подходят для соединения стационарных и подвижных компонентов. Благодаря повышенной гибкости и малому внешнему диаметру подходят для стационарной прокладки при небольших радиусах изгиба.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

жилы серого цвета

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59114	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
59115	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
59116	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
59117	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
59118	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
59119	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
59126	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
59127	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
59128	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
59129	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
59130	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
59131	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
59132	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
59133	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
59134	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
59135	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

цвет жилы жёлто-зелёный

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
53762	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
53763	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
53764	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
53765	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
53766	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
53767	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
53768	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
53769	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
53770	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
53771	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
53772	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
53773	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
53774	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
53775	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
53776	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
53777	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

HELUTRAIN® 4GKW-AXplus одножильный кабель для ж/д транспорта, прочный, безгалогеновый, 1,8/3кВ, с разметкой метража

Технические характеристики
- **Температурный диапазон**
  стационарно от -60°C до +120°C
  подвижно от -35°C до +90°C
  Короткое замыкание +200°C
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U AC 1,8/3 кВ
  U_0/U 2,7 DC кВ
- **Испытательное напряжение**
  6,5 кВ AC
- **Минимальный радиус изгиба**
  < 10 мм
  стационарно >5 x D
  подвижно >7 x D
  > 10 мм
  стационарно >6 x D
  подвижно >8 x D

Структура
- Медные лужёные тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5 или IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жилы из сшитого полиолефина
- Внешняя оболочка - сшитый эластомер
- Цвет оболочки: чёрный

Примечания
Аналог с экраном:
артикул 54092
HELUTRAIN-C 4GKW 1x35

Свойства
- Высокая диэлектрическая прочность и стойкость к механическим нагрузкам за счёт двухслойной структуры провода
- Устойчивый к механическим воздействиям в жёстких условиях окружающей среды
- Хорошая химическая и пожарная стойкость
- Выделение меньшего количества токсических газов при возгорании, а также уменьшение очага возгорания, что обеспечивает высокую защиту людей и имущества
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Испытания
- **Испытание на огнестойкость** в соответствии с VDE 0482 часть 266-2, BS 4066 часть 3/ DIN EN 50266-2/ IEC 60332-3 DIN VDE 0472 часть 804, тип испытания C
- **Невоспламеняемый** в соответствии с DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1
- **Коррозионная активность газов сгорания при горении** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-2/ IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 часть 813)
- **Безгалогеновый** в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- **Плотность дыма** в соответствии с VDE 0482 часть 268-1 и 2, тип испытания C, IEC 61034-1/61034-2, HD 606 иBS 7622 часть 1 и 2 (DIN VDE 0472 часть 816).
- **Без токсичных газов** (EN 50305)
- **Стойкость к маслам и топливным смесям** в соответствии с EN 50305
- **Озоностойкий** в соответствии с EN 50305
- **Низкая пожарная нагрузка** (DIN 51900)
- **Без фтора** (EN 60684-2)

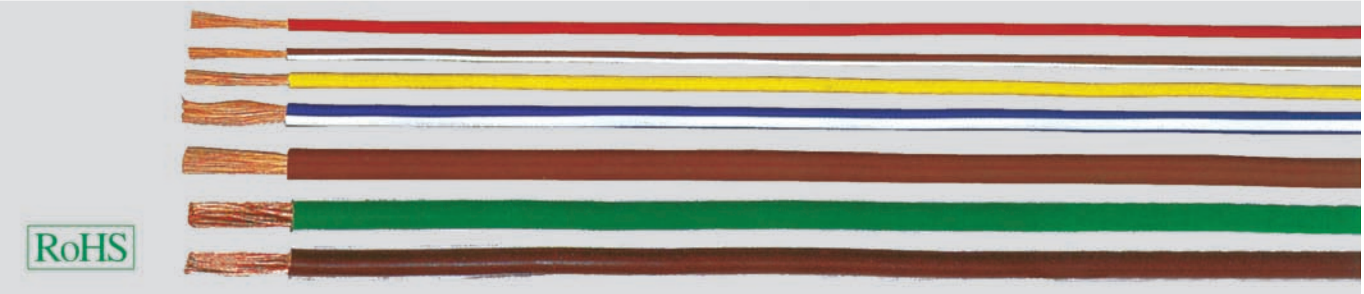
Применение
Используется для стационарной незащищённой прокладки внутри и снаружи рельсовых транспортных средств и автобусов. Применяется для подключения стационарных и подвижных компонентов.
Предназначен для проводного монтажа переключателей, распределителей, выпрямителей переменного тока, распределительных щитов и блоков, резисторов и тормозных колодок.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59262	1 x 1,5	3,6	14,4	24,0	-
59263	1 x 2,5	4,0	24,0	34,0	-
59264	1 x 4	4,9	38,4	53,0	-
59265	1 x 6	5,5	57,6	74,0	-
59266	1 x 10	6,5	96,0	118,0	-
59267	1 x 16	8,7	153,6	182,0	-
59268	1 x 25	10,2	240,0	274,0	-
59269	1 x 35	11,5	336,0	379,0	-

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59312	1 x 50	13,6	480,0	536,0	-
59313	1 x 70	16,0	672,0	729,0	-
59314	1 x 95	17,5	912,0	960,0	-
59315	1 x 120	20,0	1152,0	1203,0	-
59316	1 x 150	22,0	1440,0	1464,0	-
59317	1 x 185	24,1	1776,0	1802,0	-
59318	1 x 240	26,8	2304,0	2348,0	-

Допускаются технические изменения. (RK01)

FLY автопровод одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722



Технические характеристики
- Специальная PVC-изоляция жил
- **Термостойкость** (3000 ч) от -25°C до +90°C
- **Рабочее напряжение** до 24 В
- **Испытательное напряжение** 1 кВ (эффективное значение)
- **Напряжение пробоя** 5 кВ (эффективное значение)
- **Удельное сопротивление** мин. 10^9 Ом x мм

Структура
- Медный проводник, мягкая отожжённая электролитная медь E-Cu58 F21 в соответствии с DIN 40500 часть 4 (механические требования действительны для необработанной отдельной проволоки)
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN ISO 6722 часть 3
- PVC-изоляция жил
- Трёхцветные сочетания изготавливаются по запросу

Свойства
- Стойкий к маслам и топливу в соответствии с DIN ISO 6722 часть 2

Примечания
- **Минимальное количество** на сечение и комбинацию цветов:
  2-цветный
  от 0,5 до 2,5 мм² = 3 км
  от 4,0 до 25 мм² = 1 км
  3-цветный
  от 0,5 до 2,5 мм² = 5 км
  от 4,0 до 25 мм² = 3 км
  остальные сечения по запросу

Применение
Одножильные провода с PVC-изоляцией применяют в транспортных средствах.

одноцветный

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс.**	**Масса меди кг / км**	**Вес прибл. кг / км**	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	29800 -	40217 -	40243 -	40282 -	40204 -	40321 -	40269 -	40308 -	40295 -	40256 -	40230 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	29801 -	40218 -	40244 -	40283 -	40205 -	40322 -	40270 -	40309 -	40296 -	40257 -	40231 -
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	29802 -	40219 -	40245 -	40284 -	40206 -	40323 -	40271 -	40310 -	40297 -	40258 -	40232 -
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	29803 -	40220 -	40246 -	40285 -	40207 -	40324 -	40272 -	40311 -	40298 -	40259 -	40233 -
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	29804 -	40221 -	40247 -	40286 -	40208 -	40325 -	40273 -	40312 -	40299 -	40260 -	40234 -
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	29805 -	40222 -	40248 -	40287 -	40209 -	40326 -	40274 -	40313 -	40300 -	40261 -	40235 -
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	29806 -	40223 -	40249 -	40288 -	40210 -	40327 -	40275 -	40314 -	40301 -	40262 -	40236 -
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	29807 -	40224 -	40250 -	40289 -	40211 -	40328 -	40276 -	40315 -	40302 -	40263 -	40237 -
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	29808 -	40225 -	40251 -	40290 -	40212 -	40329 -	40277 -	40316 -	40303 -	40264 -	40238 -
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	29809 -	40226 -	40252 -	40291 -	40213 -	40330 -	40278 -	40317 -	40304 -	40265 -	40239 -
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	29810 -	40227 -	40253 -	40292 -	40214 -	40331 -	40279 -	40318 -	40305 -	40266 -	40240 -
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	29811 -	40228 -	40254 -	40293 -	40215 -	40332 -	40280 -	40319 -	40306 -	40267 -	40241 -
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	29812 -	40229 -	40255 -	40294 -	40216 -	40333 -	40281 -	40320 -	40307 -	40268 -	40242 -

Допускаются технические изменения. (RK01)

FLY автопровод одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722

двухцветный

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	БЕЛ/СЕР	БЕЛ/КР	БЕЛ/КОР	БЕЛ/СИН	БЕЛ/ЧЕРН	ЖЛ/СЕР	ЖЛ/КР	ЖЛ/КОР	ЖЛ/СИН	ЖЛ/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40334 -	40347 -	40360 -	40373 -	40386 -	40399 -	40412 -	40425 -	40438 -	40451 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40335 -	40348 -	40361 -	40374 -	40387 -	40400 -	40413 -	40426 -	40439 -	40452 -
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40336 -	40349 -	40362 -	40375 -	40388 -	40401 -	40414 -	40427 -	40440 -	40453 -
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40337 -	40350 -	40363 -	40376 -	40389 -	40402 -	40415 -	40428 -	40441 -	40454 -
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40338 -	40351 -	40364 -	40377 -	40390 -	40403 -	40416 -	40429 -	40442 -	40455 -
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40339 -	40352 -	40365 -	40378 -	40391 -	40404 -	40417 -	40430 -	40443 -	40456 -
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40340 -	40353 -	40366 -	40379 -	40392 -	40405 -	40418 -	40431 -	40444 -	40457 -
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40341 -	40354 -	40367 -	40380 -	40393 -	40406 -	40419 -	40432 -	40445 -	40458 -
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40342 -	40355 -	40368 -	40381 -	40394 -	40407 -	40420 -	40433 -	40446 -	40459 -
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40343 -	40356 -	40369 -	40382 -	40395 -	40408 -	40421 -	40434 -	40447 -	40460 -
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40344 -	40357 -	40370 -	40383 -	40396 -	40409 -	40422 -	40435 -	40448 -	40461 -
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40345 -	40358 -	40371 -	40384 -	40397 -	40410 -	40423 -	40436 -	40449 -	40462 -
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40346 -	40359 -	40372 -	40385 -	40398 -	40411 -	40424 -	40437 -	40450 -	40463 -

двухцветный

Номинальное сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	СЕР/ЗЛ	СЕР/КР	СЕР/КОР	СЕР/ЧЕРН	ЗЛ/БЕЛ	ЗЛ/СЕР	ЗЛ/КОР	ЗЛ/СИН	ЗЛ/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40464 -	40477 -	40490 -	40802 -	40503 -	40516 -	40529 -	40542 -	40555 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40465 -	40478 -	40491 -	40803 -	40504 -	40517 -	40530 -	40543 -	40556 -
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40466 -	40479 -	40492 -	40804 -	40505 -	40518 -	40531 -	40544 -	40557 -
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40467 -	40480 -	40493 -	40805 -	40506 -	40519 -	40532 -	40545 -	40558 -
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40468 -	40481 -	40494 -	40806 -	40507 -	40520 -	40533 -	40546 -	40559 -
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40469 -	40482 -	40495 -	40807 -	40508 -	40521 -	40534 -	40547 -	40560 -
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40470 -	40483 -	40496 -	40808 -	40509 -	40522 -	40535 -	40548 -	40561 -
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40471 -	40484 -	40497 -	40809 -	40510 -	40523 -	40536 -	40549 -	40562 -
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40472 -	40485 -	40498 -	40810 -	40511 -	40524 -	40537 -	40550 -	40563 -
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40473 -	40486 -	40499 -	40811 -	40512 -	40525 -	40538 -	40551 -	40564 -
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40474 -	40487 -	40500 -	40812 -	40513 -	40526 -	40539 -	40552 -	40565 -
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40475 -	40488 -	40501 -	40813 -	40514 -	40527 -	40540 -	40553 -	40566 -
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40476 -	40489 -	40502 -	40814 -	40515 -	40528 -	40541 -	40554 -	40567 -

Допускаются технические изменения.

FLY автопровод одноцветный/двухцветный (старое обозначение FLK), в соответствии с DIN ISO 6722

двухцветный

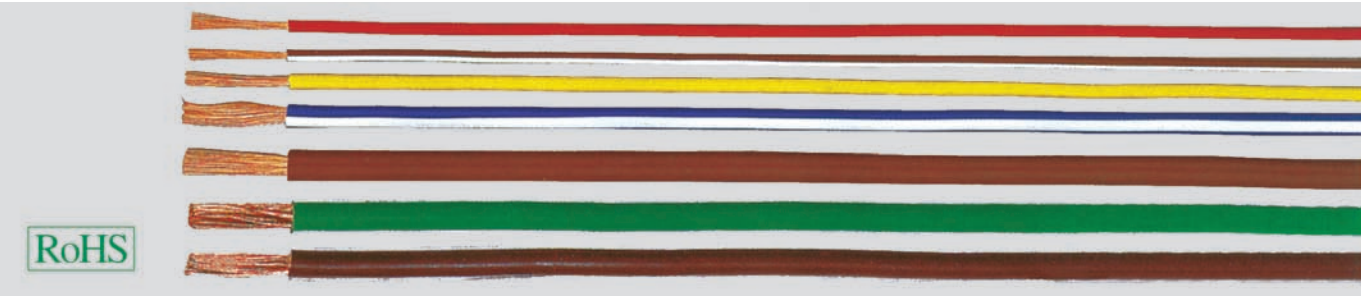
Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс.**	**Масса меди кг / км**	**Вес прибл. кг / км**	КР/БЕЛ	КР/ЖЛ	КР/СЕР	КР/ЗЛ	КР/СИН	КР/ЧЕРН	КОР/БЕЛ	КОР/ЖЛ	КОР/ЗЛ	КОР/ЧЕРН
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40568 -	40581 -	40594 -	40607 -	40620 -	40633 -	40646 -	40659 -	40672 -	40685 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40569 -	40582 -	40595 -	40608 -	40621 -	40634 -	40647 -	40660 -	40673 -	40686 -
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40570 -	40583 -	40596 -	40609 -	40622 -	40635 -	40648 -	40661 -	40674 -	40687 -
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40571 -	40584 -	40597 -	40610 -	40623 -	40636 -	40649 -	40662 -	40675 -	40688 -
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40572 -	40585 -	40598 -	40611 -	40624 -	40637 -	40650 -	40663 -	40676 -	40689 -
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40573 -	40586 -	40599 -	40612 -	40625 -	40638 -	40651 -	40664 -	40677 -	40690 -
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40574 -	40587 -	40600 -	40613 -	40626 -	40639 -	40652 -	40665 -	40678 -	40691 -
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40575 -	40588 -	40601 -	40614 -	40627 -	40640 -	40653 -	40666 -	40679 -	40692 -
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40576 -	40589 -	40602 -	40615 -	40628 -	40641 -	40654 -	40667 -	40680 -	40693 -
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40577 -	40590 -	40603 -	40616 -	40629 -	40642 -	40655 -	40668 -	40681 -	40694 -
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40578 -	40591 -	40604 -	40617 -	40630 -	40643 -	40656 -	40669 -	40682 -	40695 -
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40579 -	40592 -	40605 -	40618 -	40631 -	40644 -	40657 -	40670 -	40683 -	40696 -
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40580 -	40593 -	40606 -	40619 -	40632 -	40645 -	40658 -	40671 -	40684 -	40697 -

двухцветный

Номинальное сечение мм²	**Внешний Ø мин. - макс.**	**Масса меди кг / км**	**Вес прибл. кг / км**	СИН/БЕЛ	СИН/ЖЛ	СИН/ЗЛ	СИН/КР	ЧЕРН/БЕЛ	ЧЕРН/ЖЛ	ЧЕРН/ЗЛ	ЧЕРН/КР
Артикул 0,5	2,0 - 2,3	4,8	9,0	40698 -	40711 -	40724 -	40737 -	40750 -	40763 -	40776 -	40789 -
Артикул 0,75	2,2 - 2,5	7,2	12,0	40699 -	40712 -	40725 -	40738 -	40751 -	40764 -	40777 -	40790 -
Артикул 1	2,4 - 2,7	9,6	15,0	40700 -	40713 -	40726 -	40739 -	40752 -	40765 -	40778 -	40791 -
Артикул 1,5	2,7 - 3,0	14,4	20,0	40701 -	40714 -	40727 -	40740 -	40753 -	40766 -	40779 -	40792 -
Артикул 2,5	3,3 - 3,6	24,0	32,0	40702 -	40715 -	40728 -	40741 -	40754 -	40767 -	40780 -	40793 -
Артикул 4	4,0 - 4,4	38,4	48,0	40703 -	40716 -	40729 -	40742 -	40755 -	40768 -	40781 -	40794 -
Артикул 6	4,6 - 5,0	57,6	68,0	40704 -	40717 -	40730 -	40743 -	40756 -	40769 -	40782 -	40795 -
Артикул 10	6,0 - 6,5	96,0	117,0	40705 -	40718 -	40731 -	40744 -	40757 -	40770 -	40783 -	40796 -
Артикул 16	7,0 - 8,3	154,0	189,0	40706 -	40719 -	40732 -	40745 -	40758 -	40771 -	40784 -	40797 -
Артикул 25	9,4 - 10,4	240,0	288,0	40707 -	40720 -	40733 -	40746 -	40759 -	40772 -	40785 -	40798 -
Артикул 35	10,8 - 11,6	336,0	382,0	40708 -	40721 -	40734 -	40747 -	40760 -	40773 -	40786 -	40799 -
Артикул 50	12,5 - 13,5	480,0	540,0	40709 -	40722 -	40735 -	40748 -	40761 -	40774 -	40787 -	40800 -
Артикул 70	14,5 - 15,5	672,0	744,0	40710 -	40723 -	40736 -	40749 -	40762 -	40775 -	40788 -	40801 -

Допускаются технические изменения.

FLRY автопровод FLRY-Тип A (FLK-R) / -Тип B (FLK-D)



Технические характеристики

- Специальная PVC-изоляция жил
- **Термостойкость** (3000 ч) от -40°C до +105°C
- **Рабочее напряжение** до 24 В
- **Испытательное напряжение** 1 кВ (эффективное значение)
- **Напряжение пробоя** 5 кВ (эффективное значение)
- **Удельное сопротивление** мин. 10^9 Ом мм
- **Тип A** = симметричная структура (1+6+12), нечётное количество отдельных проволок; одна отдельная проволока в центре проводника

Структура

- Медный проводник, мягкая отожжённая электролитная медь E-Cu58 F21 в соответствии с DIN 40500 часть 4 (механические требования действительны для необработанной отдельной проволоки)
- Медный проводник, структура в соответствии с DIN 72551 часть 6
- **Тип A**: симметричная структура
- **Тип B**: несимметричная структура
- Специальная PVC-изоляция жил

Свойства

- Стойкий к маслам и топливу в соответствии с DIN ISO 6722 часть 2
- **Особые свойства** занимает меньше места и меньше весит за счёт уменьшенной толщины изоляции
- **Требования и испытания** в соответствии с DIN 72551 часть 5

Примечания

- **Примечание к заказу** При заказе четко указывайте желаемый цвет жил или комбинацию цветов, т.к. возврат неправильно заказанных товаров исключён
- **Минимальное количество** на сечение и комбинацию цветов:
  <u>2-цветный</u>
  от 0,35 до 2,5 мм^2 = 3 км
  от 4,0 до 25 мм^2 = 1 км
  <u>3-цветный</u>
  от 0,5 до 2,5 мм^2 = 5 км
  от 4,0 до 25 мм^2 = 3 км
  остальные сечения по запросу

Применение

Провода с PVC-оболочкой используют в транспортных средствах.

FLRY - тип A (FLK-R)

Номинальное сечение мм^2	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,35	1,2 - 1,3	3,4	4,5	28484 -	28486 -	28488 -	28491 -	28485 -	28494 -	28490 -	28493 -	28492 -	28489 -	28487 -
Артикул 0,5	1,4 - 1,6	4,8	6,6	28495 -	28497 -	28499 -	28502 -	28496 -	28505 -	28501 -	28504 -	28503 -	28500 -	28498 -

FLRY - Тип B (FLK-D)

Номинальное сечение мм^2	Внешний Ø мин. - макс.	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	ЧЕРН	СИН	КОР	КР	БЕЛ	СЕР	ФИОЛ	ЖЛ	РОЗ	ЗЛ	ОРАНЖ
Артикул 0,75	1,7 - 1,9	7,2	9,0	28506 -	28508 -	28510 -	28513 -	28507 -	28516 -	28512 -	28515 -	28514 -	28511 -	28509 -
Артикул 1	1,9 - 2,1	9,6	11,0	28517 -	28519 -	28521 -	28524 -	28518 -	28527 -	28523 -	28526 -	28525 -	28522 -	28520 -
Артикул 1,5	2,2 - 2,4	14,4	16,0	28528 -	28530 -	28532 -	28535 -	28529 -	28538 -	28534 -	28537 -	28536 -	28533 -	28531 -
Артикул 2,5	2,7 - 3,0	24,0	26,0	28539 -	28541 -	28543 -	28546 -	28540 -	28549 -	28545 -	28548 -	28547 -	28544 -	28542 -
Артикул 4	3,4 - 3,7	38,0	42,0	28550 -	28552 -	28554 -	28557 -	28551 -	28560 -	28556 -	28559 -	28558 -	28555 -	28553 -
Артикул 6	4,0 - 4,3	58,0	61,0	28561 -	28563 -	28565 -	28568 5/0	28562 -	28571 -	28567 -	28570 -	28569 -	28566 -	28564 -

Следующие марки могут быть изготовлены по запросу

FLYW	FLSY	FL6G	FLYZ	FLYDY	FL4G11Y
FLX	FLYY	FL4G	FLYYF	FLRYDY	FL4GYW
FLYK	FLYTL	FL7Y	FZLY	FLRYBDY	
FLRY		FL6Y			

Допускаются технические изменения. (RK01)


=112+A04
-WXS7
=472+A04
-M61
=472+A04
-M61

КАБЕЛИ В СОБРАННОМ ВИДЕ

U

Pre-assembled feedback cables

Pre-assembled adapter cables

Pre-assembled servo motor cables

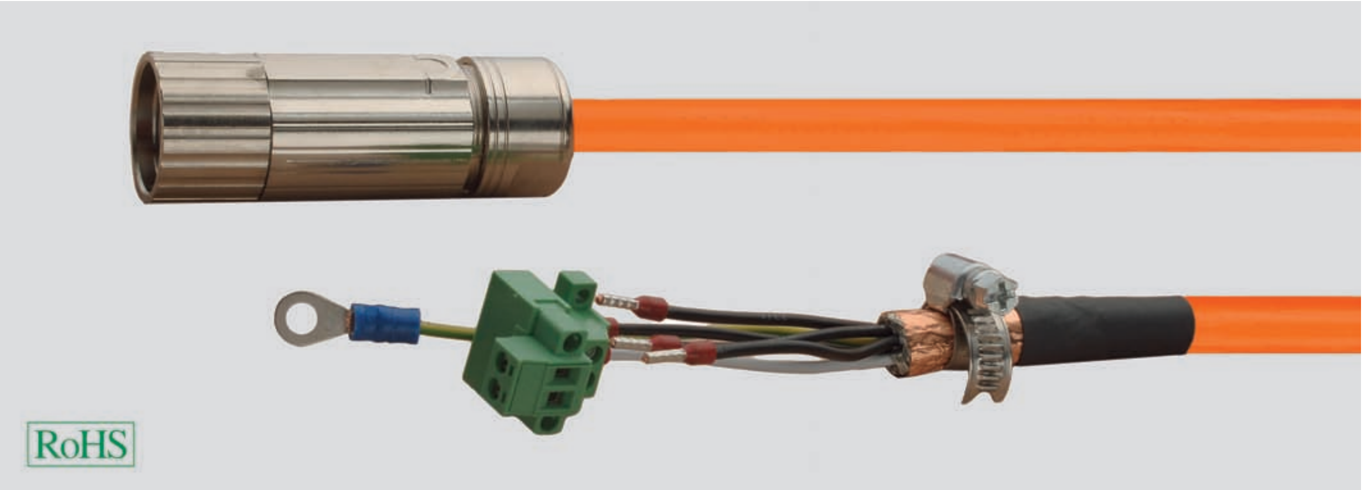
Pre-assembled fan cables

КАБЕЛИ ДЛЯ СЕРВОПРИВОДОВ, ДАТЧИКОВ И ВЕНТИЛЯТОРОВ

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SIEMENS



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 20xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  2 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  100 000 при ⩾ 20xØ кабеля
- **Номинальное напряжение (UL/CSA)** 1000 В
  (силовые и сигнальные жилы)
- **Номинальное напряжение (VDE)**
  U_0/U 0,6/1 кВ (силовые жилы)
  24 В (сигнальные жилы)
- **Испытательное напряжение, силовые жилы** 4 кВ
- **Испытательное напряжение, сигнальные жилы** 2 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
VDE
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 6
- **PVC-изоляция жил**
- **Обозначение жил** U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- **Жила заземления** желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил TPE-E
- Цвета жил:
  черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Этот высококачественный готовый кабель применяется для неподвижного подключения двигателей. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов.
Готовые (предварительно собранные) кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-5CA01	5CA01 DESINA PVC	**660224**
6FX5002-5CA11	5CA11 DESINA PVC	**660227**
6FX5002-5CA21	5CA21 DESINA PVC	**660230**
6FX5002-5CA31	5CA31 DESINA PVC	**660234**
6FX5002-5CA41	5CA41 DESINA PVC	**660237**
6FX5002-5CA51	5CA51 DESINA PVC	**660238**
6FX5002-5CA61	5CA61 DESINA PVC	**660239**
6FX5002-5CA13	5CA13 DESINA PVC	**660229**
6FX5002-5CA23	5CA23 DESINA PVC	**660232**
6FX5002-5DA01	5DA01 DESINA PVC	**660241**
6FX5002-5DA11	5DA11 DESINA PVC	**660244**

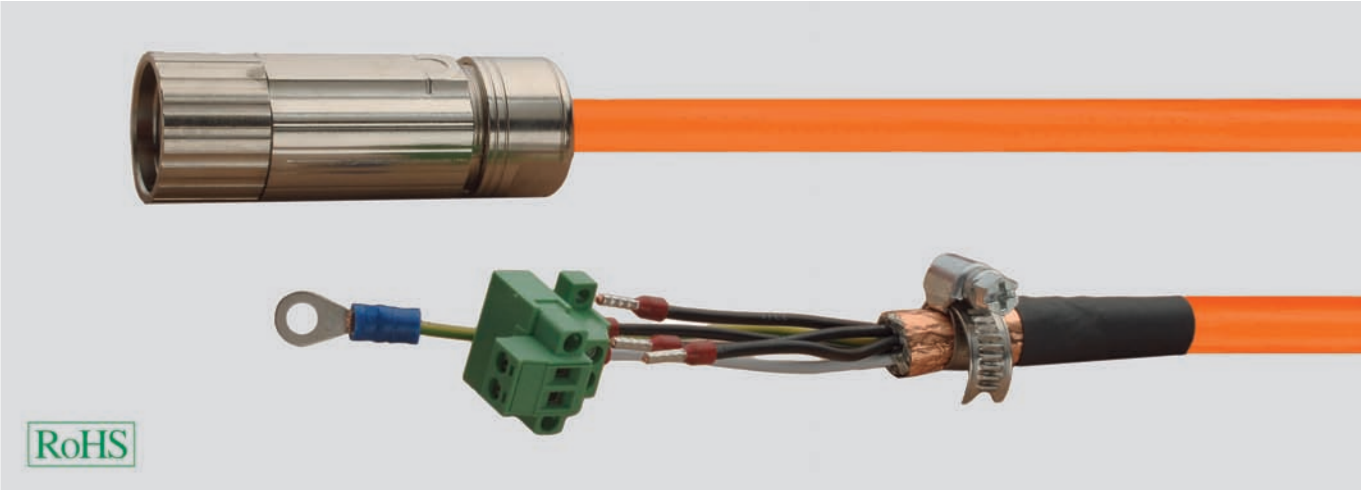
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-5DA21	5DA21 DESINA PVC	**660247**
6FX5002-5DA31	5DA31 DESINA PVC	**660250**
6FX5002-5DA41	5DA41 DESINA PVC	**660254**
6FX5002-5DA51	5DA51 DESINA PVC	**660257**
6FX5002-5DA61	5DA61 DESINA PVC	**660259**
6FX5002-5DA13	5DA13 DESINA PVC	**660666**
6FX5002-5DA23	5DA23 DESINA PVC	**660249**
6FX5002-5DA33	5DA33 DESINA PVC	**660252**
6FX5002-5DA43	5DA43 DESINA PVC	**660255**
6FX5002-5DA53	5DA53 DESINA PVC	**660667**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SIEMENS



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение**
  VDE U_0/U 600/1000 В
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение, силовые жилы** 4 кВ
- **Испытательное напряжение, жилы управления** 2 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 500 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
VDE
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Обозначение жил U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Обозначение жил: черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный готовый кабель для соединения двигателей создан специально для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-5CA01	5CA01 DESINA PUR	**660053**
6FX8002-5CA11	5CA11 DESINA PUR	**660056**
6FX8002-5CA21	5CA21 DESINA PUR	**660059**
6FX8002-5CA31	5CA31 DESINA PUR	**660063**
6FX8002-5CA41	5CA41 DESINA PUR	**660066**
6FX8002-5CA51	5CA51 DESINA PUR	**660067**
6FX8002-5CA61	5CA61 DESINA PUR	**660068**
6FX8002-5CA13	5CA13 DESINA PUR	**660058**
6FX8002-5CA23	5CA23 DESINA PUR	**660061**
6FX8002-5DA01	5DA01 DESINA PUR	**660070**
6FX8002-5DA11	5DA11 DESINA PUR	**660073**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-5DA21	5DA21 DESINA PUR	**660076**
6FX8002-5DA31	5DA31 DESINA PUR	**660080**
6FX8002-5DA41	5DA41 DESINA PUR	**660084**
6FX8002-5DA51	5DA51 DESINA PUR	**660088**
6FX8002-5DA61	5DA61 DESINA PUR	**660089**
6FX8002-5DA13	5DA13 DESINA PUR	**89800**
6FX8002-5DA23	5DA23 DESINA PUR	**89802**
6FX8002-5DA33	5DA33 DESINA PUR	**660082**
6FX8002-5DA43	5DA43 DESINA PUR	**660085**
6FX8002-5DA53	5DA53 DESINA PUR	**660668**

Допускаются технические изменения.

U

Кабели для датчиков в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SIEMENS

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  От -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  18xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  2 м/с²
- **Циклы изгибов**
  100 000
- **Макс. рабочее напряжение**
  30 В AC
- **Испытательное напряжение** 500 В
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 100 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- Полиолефиновая полимерная изоляция жил
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура (3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5)

- 3 пары в оплетке из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 90%
- **Цветовой код**
  Пара 1: желтый + зеленый
  Пара 2: черный + коричневый
  Пара 3: красный + оранжевый
  Четверка 1:
  серый+син+бел/желт+черн/бел
  Пара 4: коричн/красн+ коричн/син

Структура (3x(2x0,14)+4x0,14+4x0,22+2x0,5)

- 3 пары в оплетке из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 90%
- **Цветовой код**
  Пара 1: желтый + зеленый
  Пара 2: черный + коричневый
  Пара 3: красный + оранжевый
  Четверка 1:
  серый+син+бел/желт+черн/бел
  Четверка 2: коричн/желт+коричн/серый+
  зелен/черн+красн/зелен
  Пара 4: коричн/красн+коричн/син

Структура (3x2x0,34+4x0,5)

- **Цветовой код**
  Пара 1: коричневый + фиолетовый
  Пара 2: коричневый + черный
  Пара 3: красный + оранжевый
  Пара 4: желтый + зеленый
  Четверка:
  желт/бел+красн/бел+син/бел+черн/бел

Применение

Данный высококачественный готовый кабель применяется для подключения датчиков со стационарной прокладкой. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов.
Готовые (предварительно собранные) кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-2AD00	2AD00 DESINA PVC	**660207**
6FX5002-2AH00	2AH00 DESINA PVC	**660209**
6FX5002-2CA11	2CA11 DESINA PVC	**660210**
6FX5002-2CA15	2CA15 DESINA PVC	**660211**
6FX5002-2CA31	2CA31 DESINA PVC	**660212**
6FX5002-2CA51	2CA51 DESINA PVC	**660214**
6FX5002-2CA61	2CA61 DESINA PVC	**660215**
6FX5002-2CA72	2CA72 DESINA PVC	**660669**
6FX5002-2CB51	2CB51 DESINA PVC	**660217**

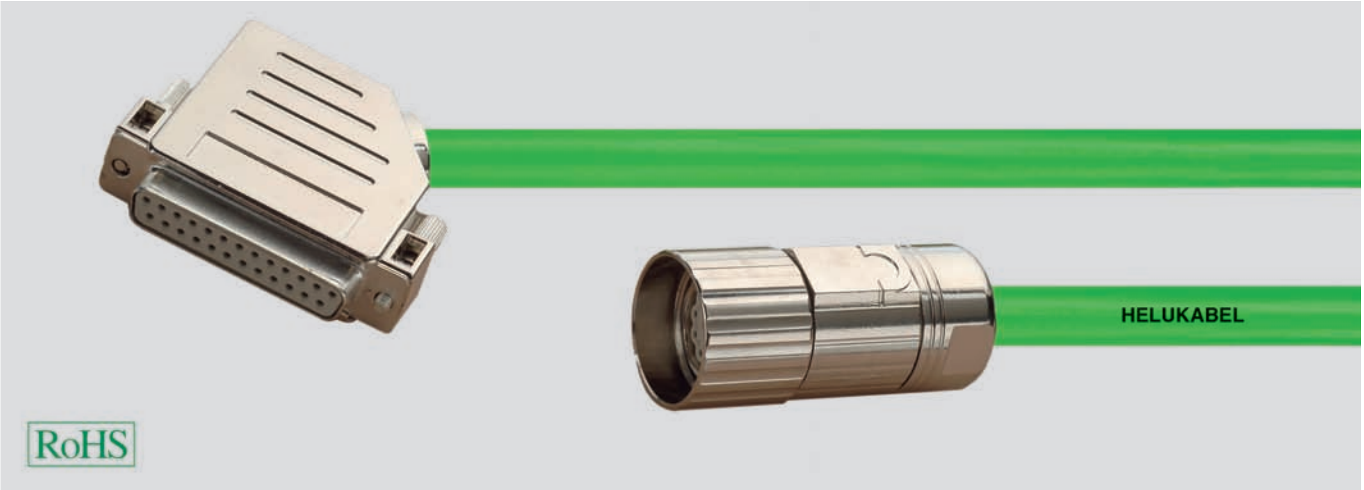
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-2CC11	2CC11 DESINA PVC	**660670**
6FX5002-2CD01	2CD01 DESINA PVC	**660671**
6FX5002-2CF02	2CF02 DESINA PVC	**660219**
6FX5002-2CG00	2CG00 DESINA PVC	**660672**
6FX5002-2CH00	2CH00 DESINA PVC	**660220**
6FX5002-2EQ10	2EQ10 DESINA PVC	**660222**
6FX5002-2CE02	2CE02 DESINA PVC	**660673**
6FX5002-2CM00	2CM00 DESINA PVC	**660674**
6FX5002-2CE07	2CE07 DESINA PVC	**660675**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SIEMENS



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 11xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12xØ кабеля
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 500 В
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 10 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый

Структура/цветовой код

- **(2x2x0,18)** черн., коричн., красн., оранж.
- **(4x2x0,18)** черн.+коричн., красн.+оранж., жел.+зел., син.+фиол.
- **(8x2x0,18)** черн.+коричн., красн.+оранж., жел.+зел., син.+фиол., сер.+бел., бел./черн.+бел./коричн., бел./красн.+бел./оранж., бел./жел.+бел./зел.
- **(12x0,22)** черн., коричн., красн., оранж., жел., зел., син., фиол., сер., бел., бел./черн., бел./коричн.
- **(4x2x0,34+4x0,5)** красн.+оранж., жел.+зел., син.+фиол., черн.+коричн., бел./красн., бел./жел., бел./син., бел./черн.
- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))** красн.+оранж., жел.+зел., черн.+коричн., черн., красн.
- **(3x(2x0,14)+2x0,5+4x0,14)** красн.+оранж., жел.+зел., черн.+коричн., коричн./красн., коричн./син., сер., син., бел./жел., бел./черн.
- **(3x(2x0,14)+2x0,5+4x0,14+4x0,22)** красн.+оранж., жел.+зел., черн.+коричн., коричн./красн., коричн./син., сер., син., бел./жел., бел./черн., коричн./жел., коричн./сер./зел./черн., зел./красн.

Применение

Данный высококачественный готовый кабель для подключения датчиков предназначен для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-2AD00	2AD00 DESINA PUR	**660014**
6FX8002-2AH00	2AH00 DESINA PUR	**87328**
6FX8002-2CA11	2CA11 DESINA PUR	**660018**
6FX8002-2CA15	2CA15 DESINA PUR	**660019**
6FX8002-2CA31	2CA31 DESINA PUR	**660021**
6FX8002-2CA51	2CA51 DESINA PUR	**660023**
6FX8002-2CA61	2CA61 DESINA PUR	**660024**
6FX8002-2CA72	2CA72 DESINA PUR	**660676**
6FX8002-2CB31	2CB31 DESINA PUR	**650122**
6FX8002-2CB51	2CB51 DESINA PUR	**660031**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-2CC11	2CC11 DESINA PUR	**660032**
6FX8002-2CD01	2CD01 DESINA PUR	**660033**
6FX8002-2CF02	2CF02 DESINA PUR	**89293**
6FX8002-2CG00	2CG00 DESINA PUR	**660034**
6FX8002-2CH00	2CH00 DESINA PUR	**660035**
6FX8002-2EQ10	2EQ10 DESINA PUR	**660038**
6FX8002-2CA21	2CA21 DESINA PUR	**660020**
6FX8002-2CE02	2CE02 DESINA PUR	**660677**
6FX8002-2CM00	2CM00 DESINA PUR	**660678**
6FX8002-2CE07	2CE07 DESINA PUR	**660679**

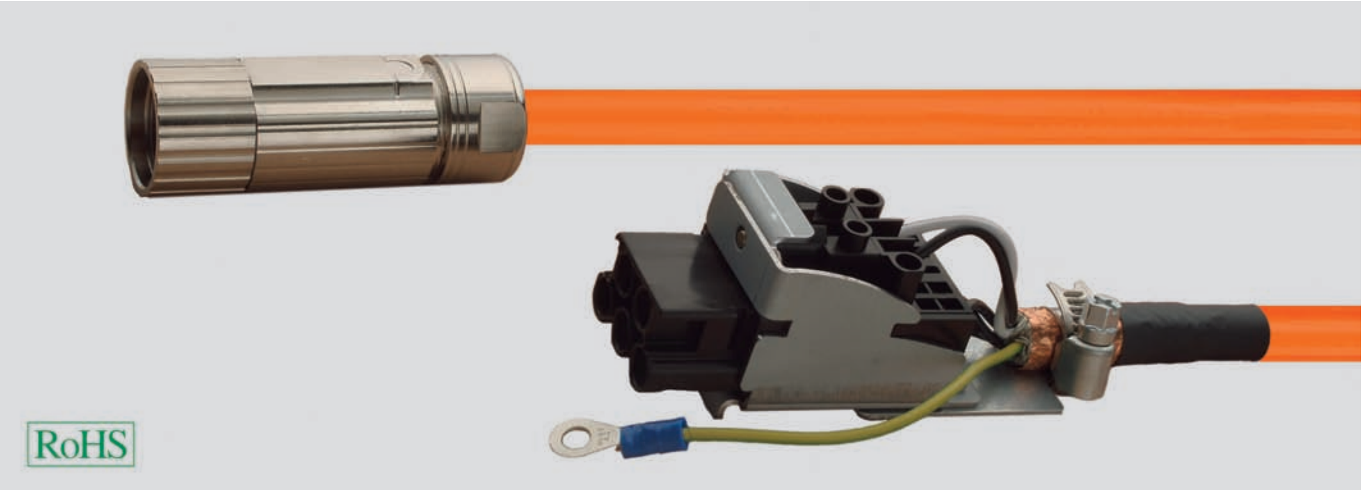
Допускаются технические изменения.

U

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SIEMENS (Drive Cliq*)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 20xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  2 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  100 000 при ⩾ 20x Ø кабеля
- **Номинальное напряжение (UL/CSA)** 1000 В
  (силовые и сигнальные жилы)
- **Номинальное напряжение VDE**
  VDE U_0/U 0,6/1 кВ (силовые жилы)
  24 В (сигнальные жилы)
  1000 V
- **Номинальное напряжение UL/CSA**
  (силовые жилы +сигнальные жилы) 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 4 кВ
  сигнальные жилы 1 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
VDE
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 6
- PVC-изоляция жил
- Маркировка жил U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил TPE-E
- Обозначение жил: черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный готовый кабель для подключения двигателей предназначен для стационарной прокладки. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Готовые (предварительно собранные) кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-5CS01	5CS01 DESINA PVC	**660855**
6FX5002-5CS11	5CS11 DESINA PVC	**660856**
6FX5002-5CS21	5CS21 DESINA PVC	**660857**
6FX5002-5CS31	5CS31 DESINA PVC	**660858**
6FX5002-5CS41	5CS41 DESINA PVC	**660859**
6FX5002-5CS51	5CS51 DESINA PVC	**660860**
6FX5002-5CS61	5CS61 DESINA PVC	**660861**
6FX5002-5CS13	5CS13 DESINA PVC	**660862**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-5DS01	5DS01 DESINA PVC	**660863**
6FX5002-5DS11	5DS11 DESINA PVC	**660864**
6FX5002-5DS21	5DS21 DESINA PVC	**660865**
6FX5002-5DS31	5DS31 DESINA PVC	**660866**
6FX5002-5DS41	5DS41 DESINA PVC	**660867**
6FX5002-5DS51	5DS51 DESINA PVC	**660868**
6FX5002-5DS61	5DS61 DESINA PVC	**660869**
6FX5002-5DS13	5DS13 DESINA PVC	**660870**

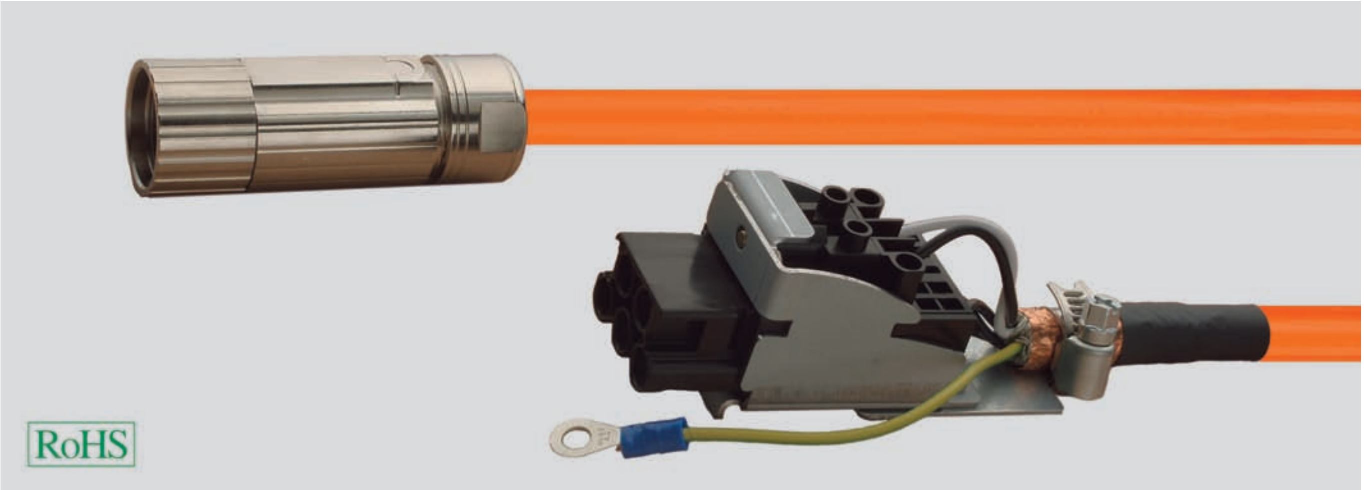
Допускаются технические изменения.

* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SIEMENS (Drive Cliq*)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12xØ кабеля
- **Рабочее напряжение**
  VDE 600/1000 В
  UL 1000 В
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 4 кВ
  сигнальные жилы 2 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 500 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Жилы питания

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Обозначение жил U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Обозначение жил: черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей создан специально для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-5CS01	5CS01 DESINA PUR	**660871**
6FX8002-5CS11	5CS11 DESINA PUR	**660872**
6FX8002-5CS21	5CS21 DESINA PUR	**660873**
6FX8002-5CS31	5CS31 DESINA PUR	**660874**
6FX8002-5CS41	5CS41 DESINA PUR	**660875**
6FX8002-5CS51	5CS51 DESINA PUR	**660876**
6FX8002-5CS61	5CS61 DESINA PUR	**660877**
6FX8002-5CS13	5CS13 DESINA PUR	**660878**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-5DS01	5DS01 DESINA PUR	**660879**
6FX8002-5DS11	5DS11 DESINA PUR	**660880**
6FX8002-5DS21	5DS21 DESINA PUR	**660881**
6FX8002-5DS31	5DS31 DESINA PUR	**660882**
6FX8002-5DS41	5DS41 DESINA PUR	**660883**
6FX8002-5DS51	5DS51 DESINA PUR	**660884**
6FX8002-5DS61	5DS61 DESINA PUR	**660885**
6FX8002-5DS13	5DS13 DESINA PUR	**660886**

Допускаются технические изменения.

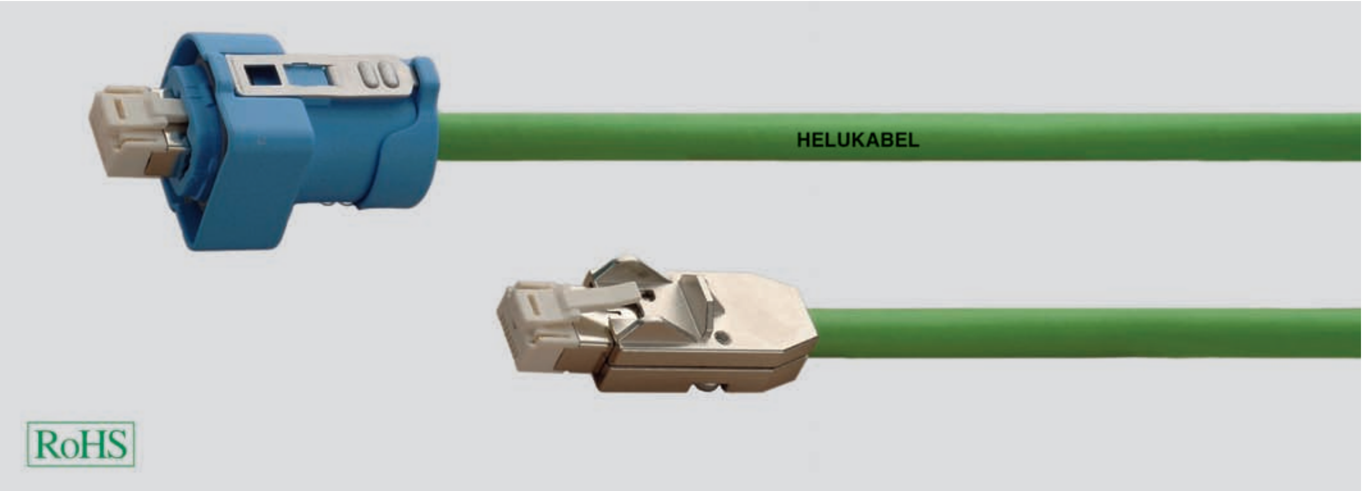
* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

U

Кабели для датчиков в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SIEMENS (Drive Cliq*)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  2 м/с²
- **Циклы изгибов**
  100000 при ⩾ 10xØ кабеля
- **Макс. рабочее напряжение**
  30 В AC (UL)
- **Испытательное напряжение** 500 В / 50 Гц / 1 мин
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 1 ГОм х км
- **Сопротивление проводника**
  жила AWG26 ⩽135 Ом/км
  жила AWG22 ⩽ 62 Ом/км
- **Волновое сопротивление, пары AWG26**
  от 1 МГц до 100 МГц 100+/-15 Ом
- **Рабочая емкость, пары AWG26**
  при 800 Гц ном. 50 нФ/км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Медные проводники, 7-проволочные
- Полиолефиновая изоляция жил
- Общий экран - пленка, покрытая алюминием, оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура/цветовой код

- **(2xAWG22+2x2xAWG26)**
  Цветовой код
  Пара AWG22: красный + черный
  Пара 1 AWG26: зеленый + желтый
  Пара 2 AWG26: розовый + синий

Данные штекера

разъем RJ45 CAT5
Материал PBT (полибутилентерефталат)/никелированная латунь
Контакты 30u" Au/Ni
Номинальное напряжение: 50 В при пост. токе/35 В при перем. токе
Рабочая температура: от -20 °C до +120 °C
Количество циклов соединения-разъединения: 1000
Покрытие
цинковое литье под давлением
цинковое литье под давлением/PBT синий
PBT синий
PBT черный

Применение

Данный высококачественный готовый кабель применяется для подключения датчиков со стационарной прокладкой. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-2DC00	2DC00 DESINA PUR не для подвижных токоприемников	**660887**
6FX5002-2DC10	2DC10 DESINA PUR не для подвижных токоприемников	**660888**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX5002-2DC20	2DC20 DESINA PUR не для подвижных токоприемников	**660889**

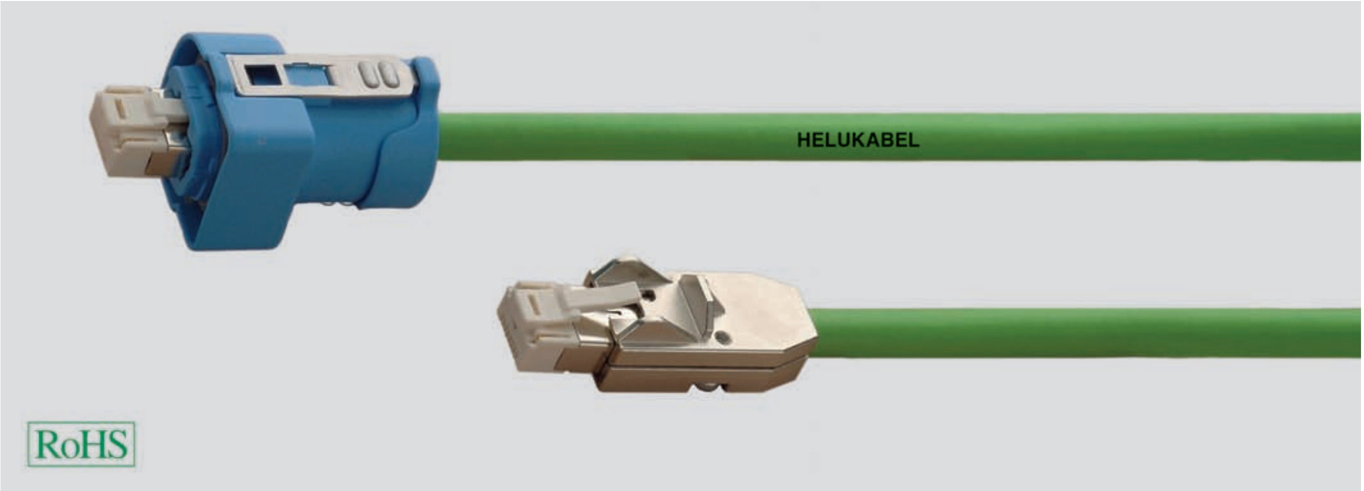
Допускаются технические изменения.

* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SIEMENS (Drive Cliq*)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с²
- **Циклы изгибов**
  2 млн. при ⩾ 15x Ø кабеля
- **Макс. рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение**
  500 В / 50 Гц / 1 мин
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 1 ГОм x км
- **Сопротивление проводника**
  жила AWG26 ⩽135 Ом/км
  жила AWG22 ⩽ 62 Ом/км
- **Волновое сопротивление 0,15 мм² пары**
  от 1 МГц до 100 МГц 100+/-15 Ом
- **Рабочая емкость 0,15 мм² пары**
  при 800 Гц ном. 50 нФ/км

Допуски

UL/CSA

Структура

- 0,15 мм² медные проводники, 19-проволочные
  0,38 мм² луженые медные проводники, 19-проволочные
- Полиолефиновая изоляция жил
- Общий экран - пленка, покрытая алюминием, оплетка из луженой медной проволоки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура/цветовой код

- **(2x0,38 мм²)+2x(2x0,15 мм²)**
  Цветовой код
  Пара 0,38 мм²: красный + черный
  Пара 1 0,15 мм²: зеленый + желтый
  Пара 2 0,15 мм²: розовый + синий

Данные штекера

разъем RJ45 CAT5
Материал PBT (полибутилентерефталат)/никелированная латунь
Контакты 30u" Au/Ni
Номинальное напряжение: 50 В при пост. токе/35 В при перем. токе
Рабочая температура: от -20 °C до +120 °C
Количество циклов соединения-разъединения: 1000
Покрытие
цинковое литье под давлением
цинковое литье под давлением/PBT синий
PBT синий
PBT черный

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков предназначен для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
6FX8002-2DC00	2DC00 DESINA PUR для подвижных токоприемников	**660890**
6FX8002-2DC10	2DC10 DESINA PUR для подвижных токоприемников	**660891**
6FX8002-2DC20	2DC20 DESINA PUR для подвижных токоприемников	**660892**

Допускаются технические изменения.

* Drive Cliq является зарегистрированным товарным знаком Siemens AG.

U

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения (PVC)

кабели для применения в системах привода REXROTH

Технические характеристики

- **Температурный диапазон кабеля**
  подвижно от -30 °C до +80 °C
  стационарно от -50 °C до +90 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  4 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  5 млн. при ⩾ 10x Ø кабеля
- **Номинальное напряжение (UL/CSA)** 1000 В
- **Испытательное напряжение,**
  силовые жилы 4 кВ
  сигнальные жилы 2 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- PETP-изоляция жил
- Обозначение жил: 1,2,3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Изоляция жил PETP
- Обозначение жил
  Пара 1: 5,6
  Пара 2: 7,8
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: полиэфирная пленка, покрытая алюминием
  дренажный провод
  луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей предназначен для использования при высоких механических нагрузках. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном видем можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 4009 PVC	**660680**
кабель для двигателей 4017 PVC	**660681**
кабель для двигателей 4039 PVC	**660682**
кабель для двигателей 4060 PVC	**660683**
кабель для двигателей 4055 PVC	**660684**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 4020 PVC	**660685**
кабель для двигателей 4018 PVC	**660686**
кабель для двигателей 4016 PVC	**660687**
кабель для двигателей 4119 PVC	**660688**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения (PUR)

кабели для применения в системах привода REXROTH

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с²
- **Циклы изгибов**
  5 млн. при 10x Ø кабеля
- **Номинальное напряжение**
  UL/CSA 1000 В
- **Испытательное напряжение,**
  силовые жилы 4 кВ
  сигнальные жилы 2 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  10 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- PETP-изоляция жил
- Маркировка жил: 1,2,3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Изоляция жил PETP
- Маркировка жил
  Пара 1: 5, 6
  Пара 2: 7,8
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: полиэфирная пленка, покрытая алюминием
  дренажный провод
  луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный готовый кабель для соединения двигателей предназначен для использования при высоких механических нагрузках. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
IKG4008	кабель для двигателей 4008 PUR	**660090**
IKG4009	кабель для двигателей 4009 PUR	**660091**
IKG4017	кабель для двигателей 4017 PUR	**660092**
IKG4077	кабель для двигателей 4077 PUR	**660093**
IKG4029	кабель для двигателей 4029 PUR	**660095**
IKG4039	кабель для двигателей 4039 PUR	**660096**
IKG4028	кабель для двигателей 4028 PUR	**660097**
IKG4073	кабель для двигателей 4073 PUR	**660099**
IKG4071	кабель для двигателей 4071 PUR	**660100**
IKG4072	кабель для двигателей 4072 PUR	**660101**
IKG4053	кабель для двигателей 4053 PUR	**660103**
IKG4060	кабель для двигателей 4060 PUR	**660104**
IKG4055	кабель для двигателей 4055 PUR	**660105**
IKG4063	кабель для двигателей 4063 PUR	**660108**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
IKG4070	кабель для двигателей 4070 PUR	**660109**
IKG4068	кабель для двигателей 4068 PUR	**660110**
IKG4067	кабель для двигателей 4067 PUR	**660111**
IKG4083	кабель для двигателей 4083 PUR	**660114**
IKG4090	кабель для двигателей 4090 PUR	**660115**
IKG4087	кабель для двигателей 4087 PUR	**660116**
IKG4103	кабель для двигателей 4103 PUR	**660119**
IKG4110	кабель для двигателей 4110 PUR	**660120**
IKG4107	кабель для двигателей 4107 PUR	**660121**
IKG4123	кабель для двигателей 4123 PUR	**660124**
IKG4130	кабель для двигателей 4130 PUR	**660125**
IKG4127	кабель для двигателей 4127 PUR	**660126**
IKG4143	кабель для двигателей 4143 PUR	**660129**
IKG4150	кабель для двигателей 4150 PUR	**660130**

Продолжение ▸

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения (PUR)

кабели для применения в системах привода REXROTH

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
IKG4147	кабель для двигателей 4147 PUR	**660131**
IKG4163	кабель для двигателей 4163 PUR	**660134**
IKG4170	кабель для двигателей 4170 PUR	**660135**
IKG4167	кабель для двигателей 4167 PUR	**660136**
IKG4183	кабель для двигателей 4183 PUR	**660139**
IKG4200	кабель для двигателей 4200 PUR	**660140**
IKG4186	кабель для двигателей 4186 PUR	**660141**
IKG4203	кабель для двигателей 4203 PUR	**660144**
IKG4210	кабель для двигателей 4210 PUR	**660145**
IKG4204	кабель для двигателей 4204 PUR	**660146**
IKG4223	кабель для двигателей 4223 PUR	**660149**
IKG4224	кабель для двигателей 4224 PUR	**660150**
IKG4013	кабель для двигателей 4013 PUR	**660153**
IKG4020	кабель для двигателей 4020 PUR	**660154**
IKG4018	кабель для двигателей 4018 PUR	**660155**
IKG4016	кабель для двигателей 4016 PUR	**660156**
IKG4033	кабель для двигателей 4033 PUR	**660157**
IKG4050	кабель для двигателей 4050 PUR	**660158**
IKG4035	кабель для двигателей 4035 PUR	**660159**
IKG4037	кабель для двигателей 4037 PUR	**660160**
IKG4136	кабель для двигателей 4136 PUR	**660689**
IKG4155	кабель для двигателей 4155 PUR	**660690**
IKG4176	кабель для двигателей 4176 PUR	**660691**
IKG4186	кабель для двигателей 4186 PUR	**660692**
IKG4172	кабель для двигателей 4172 PUR	**660693**
IKG4173	кабель для двигателей 4173 PUR	**660694**
IKG4174	кабель для двигателей 4174 PUR	**660695**
IKG4115	кабель для двигателей 4115 PUR	**660696**
IKG4140	кабель для двигателей 4140 PUR	**660697**
IKG4116	кабель для двигателей 4116 PUR	**660698**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660699**
IKG4117	кабель для двигателей 4117 PUR	**660700**
IKG4177	кабель для двигателей 4177 PUR	**660701**
IKG4118	кабель для двигателей 4118 PUR	**660702**
IKG4215	кабель для двигателей 4215 PUR	**660703**
IKG4175	кабель для двигателей 4175 PUR	**660704**
IKG4169	кабель для двигателей 4169 PUR	**660705**
IKG4138	кабель для двигателей 4138 PUR	**660706**
IKG4134	кабель для двигателей 4134 PUR	**660707**
IKG4119	кабель для двигателей 4119 PUR	**660708**
IKG4120	кабель для двигателей 4120 PUR	**660709**
IKG4137	кабель для двигателей 4137 PUR	**660710**
RKL4302	кабель для двигателей 4302 PUR	**660627**
RKL4303	кабель для двигателей 4303 PUR	**660711**
RKL4300	кабель для двигателей 4300 PUR	**660712**
RKL4301	кабель для двигателей 4301 PUR	**660713**
RKL4306	кабель для двигателей 4306 PUR	**660714**
RKL4307	кабель для двигателей 4307 PUR	**660715**
RKL4308	кабель для двигателей 4308 PUR	**660716**
RKL4309	кабель для двигателей 4309 PUR	**660717**
RKL4310	кабель для двигателей 4310 PUR	**660718**
RKL4313	кабель для двигателей 4313 PUR	**660719**
RKL4314	кабель для двигателей 4314 PUR	**660720**
RKL4315	кабель для двигателей 4315 PUR	**660721**
RKL4317	кабель для двигателей 4317 PUR	**660722**
RKL4318	кабель для двигателей 4318 PUR	**660723**
RKL4401	кабель для двигателей 4401 PUR	**660724**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660725**
RKL4431	кабель для двигателей 4431 PUR	**660726**
RKL4441	кабель для двигателей 4441 PUR	**660727**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660728**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660729**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660730**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660732**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660733**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660734**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660735**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660736**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660737**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660739**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660740**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660741**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660742**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660743**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660744**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660745**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660746**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660747**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660748**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660749**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660750**
RKL4421	кабель для двигателей 4421 PUR	**660751**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения (PVC)

кабели для применения в системах привода REXROTH

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -10 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 12xØ кабеля
  стационарно 8xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  4 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  5 млн. при ⩾ 12x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 100 МОм x км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Медные проводники
- Полиолефиновая изоляция жил
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый

Структура/цветовой код

- **(2x0,5+4x2x0,25)** бел., коричн., коричн.+зел., красн.+черн., син.+фиол., сер.+роз.
- **(2x1,0+4x2x0,25)** бел., коричн., коричн.+зел., красн.+черн., син.+фиол., сер.+роз.

Применение

Данный высококачественный готовый кабель подключения датчиков предназначен для использования при высоких механических нагрузках. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Готовые (предварительно собранные) кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков 4374 PVC	**660752**
кабель для датчиков 4042 PVC	**660753**
кабель для датчиков 4375 PVC	**660754**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков 4103 PVC	**660755**
кабель для датчиков 4200 PVC	**660756**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения (PUR)

кабели для применения в системах привода REXROTH

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -40 °C до +60 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 8xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение**
  VDE 300 B AC
  UL/CSA 30 B
- **Испытательное напряжение**
  1000 В (0,14 мм^2 0,5 кВ)
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 100 МОм х км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Медные проводники
- Высококачественная PP-изоляция жил / полиолефиновая изоляция жил
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (при (2x0,5+4x2x0,25) также возможен зеленый)

Структура/цветовой код

- **(2x0,5+4x2x0,25)** бел., коричн., коричн.+зел., красн.+черн., син.+фиол., сер.+роз.
- **(2x1,0+4x2x0,25)** бел., коричн., коричн.+зел., красн.+черн., син.+фиол., сер.+роз.
- **(4x2x0,14+4x1,0+(4x0,14))** сер.+роз., жел.+фиол., зел.+коричн., красн.+черн., син., бел./зел., коричн./зел., бел., зел./черн., син./черн., жел./черн., красн./черн.

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков предназначен для использования при высоких механических нагрузках. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
IKS4374	кабель для датчиков 4374 PUR	**660260**
IKS4042	кабель для датчиков 4042 PUR	**660757**
IKS4375	кабель для датчиков 4375 PUR	**660263**
IKS4040	кабель для датчиков 4040 PUR	**660758**
IKS4041	кабель для датчиков 4041 PUR	**660759**
IKS4020	кабель для датчиков 4020 PUR	**660266**
IKS4043	кабель для датчиков 4043 PUR	**660760**
IKS4103	кабель для датчиков 4103 PUR	**660272**

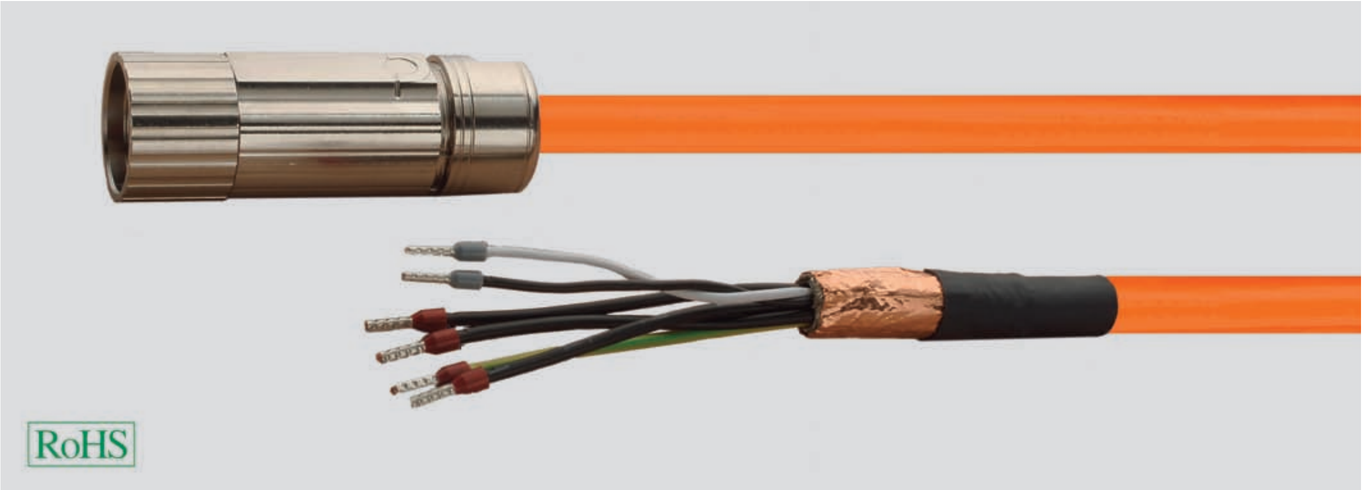
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
IKS0205	кабель для датчиков 0205 PUR	**660275**
IKS0204	кабель для датчиков 0204 PUR	**660276**
IKS0206	кабель для датчиков 0206 PUR	**660277**
IKS4142	кабель для датчиков 4142 PUR	**660283**
IKS4038	кабель для датчиков 4038 PUR	**660761**
IKS4001	кабель для датчиков 4001 PUR	**660313**
IKS4019	кабель для датчиков 4019 PUR	**660314**
RKG4200	кабель для датчиков 4200 PUR	**660628**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20°C до +70°C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 18 x Ø кабеля
  стационарно 9 x Ø кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с²
- **Циклы изгибов**
  50 000 при ⩾ 18x Ø кабеля
- **Номинальное напряжение**
  U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 500 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
VDE
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Обозначение жил: 1,2,3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Обозначение жил
  черный, белый
- Экранирование полиэфирная пленка, покрытая алюминием
  оплетка из луженой медной проволоки
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Этот высококачественный готовый кабель применяется для неподвижного подключения двигателей. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLMxxxGM-015C	кабель для двигателей GM 015	**660334**
EWLMxxxGM-015C	кабель для двигателей GM 015	**660482**
EWLMxxxGM-040	кабель для двигателей GM 040	**660350**
-	кабель для двигателей GM 060	**660731**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLMxxxGM-100	кабель для двигателей GM 100	**660738**
EWLMxxxGM-040I	кабель для двигателей GM 040I	**660762**
-	кабель для двигателей GM 060I	**660763**
EWLMxxxGM-100I	кабель для двигателей GM 100I	**660764**

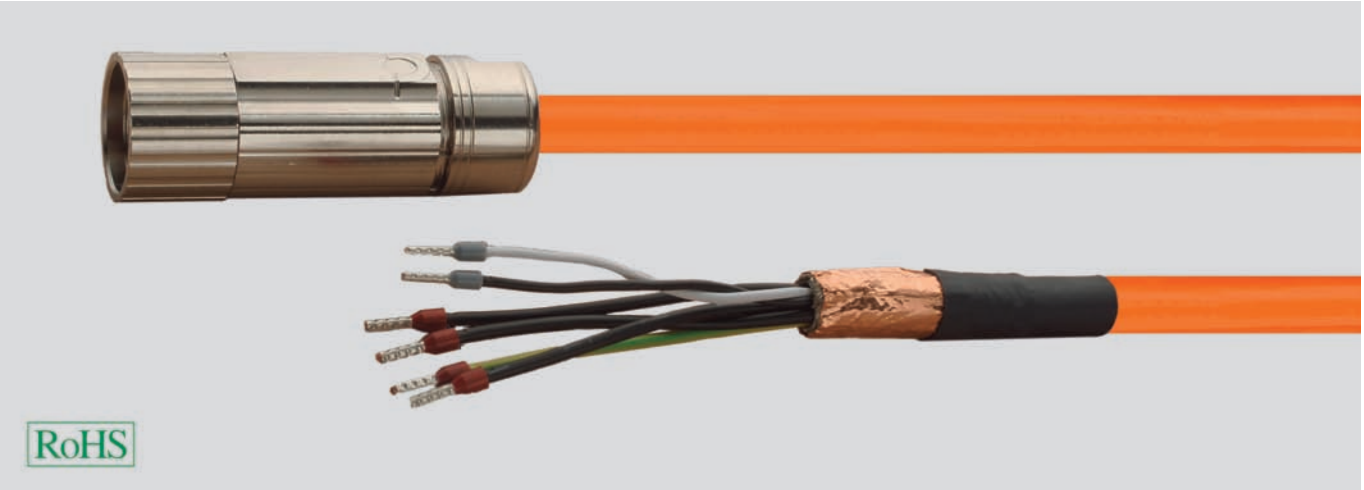
Допускаются технические изменения.

U

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон кабеля**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 12xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  4 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение** 1000 В
- **Испытательное напряжение,**
  силовые жилы 3 кВ
  жилы управления 1,5 кВ
- **Сопротивление изоляции,**
  силовые жилы ⩾ 5000 МОм х км
  сигнальные жилы ⩾ 20 МОм х км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Полиолефиновая/полимерная изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил полиолефин/полимер
- Обозначение жил: черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей предназначен для использования при высоких механических нагрузках. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
-	кабель для двигателей GMS 015	**660500**
EWLMxxxGMS-025	кабель для двигателей GMS 025	**660648**
EWLMxxxGMS-040	кабель для двигателей GMS 040	**660766**
-	кабель для двигателей GMS 060	**660767**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
-	кабель для двигателей GMS 100	**660768**
-	кабель для двигателей GMS 040I	**660769**
-	кабель для двигателей GMS 060I	**660770**
-	кабель для двигателей GMS 100I	**660771**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -25 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  стационарно 8xØ кабеля
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 10 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- PVC- или PE-изоляция жил
- Экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 75%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура/цветовой код

- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+черн., зел.+черн., красн.+черн., бел., черн.
- **(4x(2x0,14)+2x(1,0)**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков применяется для стационарной прокладки. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLRxxxGM-T	кабель для датчиков GM-T	**660335**
EWLRxxxGM-T	энкодерный провод GM-T	**660772**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLDxxxGGBS93	системный кабель GGBS 93	**660773**

Допускаются технические изменения.

U

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 8xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  3 м/с²
- **Циклы изгибов**
  2 млн. при ⩾ 15xØ кабеля
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 1000 В

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- Полиэфирная/полиолефиновая изоляция жил
- Экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки зеленый (0-000000-02866 оранжевый)

Структура/цветовой код

- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+черн., зел.+черн., красн.+черн., бел., черн.
- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., бел., коричн.
- **(4x(2x0,14)+2x(1,0))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.
- **(4x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков предназначен для подвижного применения. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков GMS-T	**660445**

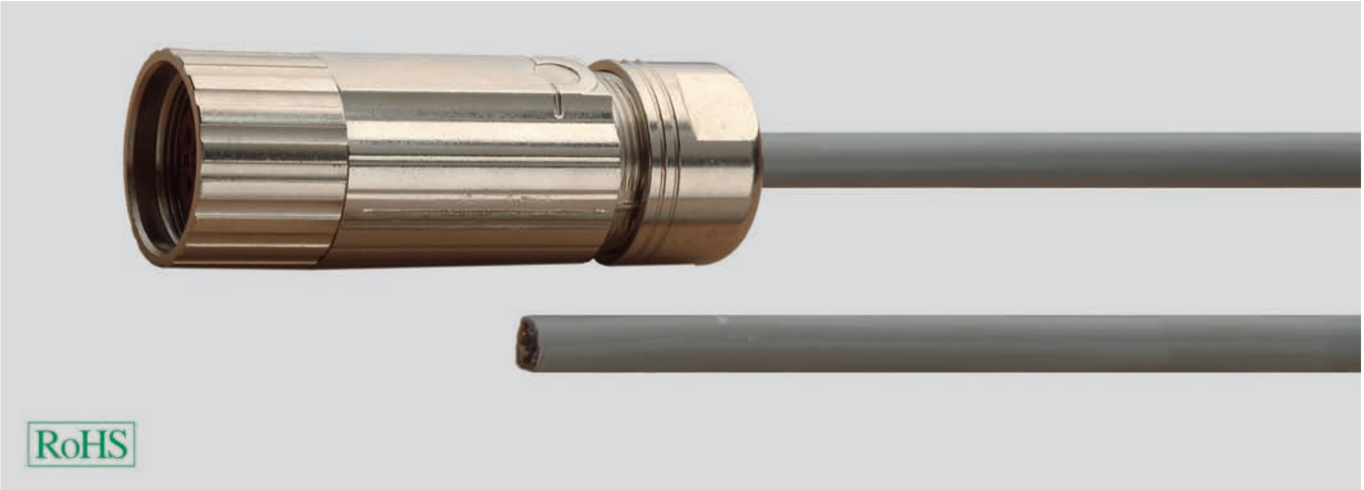
Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
энкодерный провод GMS-T	**660774**

Допускаются технические изменения.

Кабели для вентиляторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон кабеля**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Номинальное напряжение**
  (HAR) U_0/U 300/500 В
  (UL/CSA) U 600 В
- **Испытательное напряжение жил кабеля** 3 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Жилы из тонких медных проволок
- PVC-изоляция жил
- Обозначение жил: 1,2,3
- Жила заземления желто-зеленая
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки серый

Применение

Этот высококачественный готовый кабель предназначен для стационарной прокладки. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLLxxxGM	кабель для вентиляторов GM	**660351**

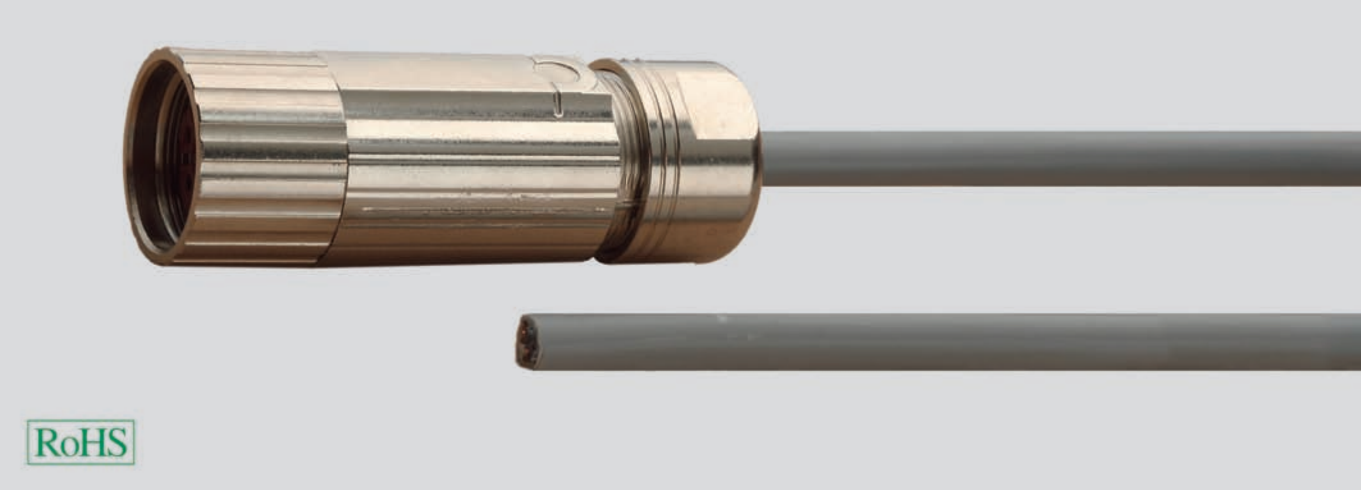
Допускаются технические изменения.

U

Кабели для вентиляторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип Global Drive)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон кабеля**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Номинальное напряжение** (UL/CSA)
  U 600 В
- **Испытательное напряжение жил кабеля** 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм х км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок
- PVC-изоляция жил
- Обозначение жил: 1,2,3
- Жила заземления желто-зеленая
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки серый

Применение

Этот высококачественный кабель в собранном виде предназначен для использования в условиях высоких механических нагрузок. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

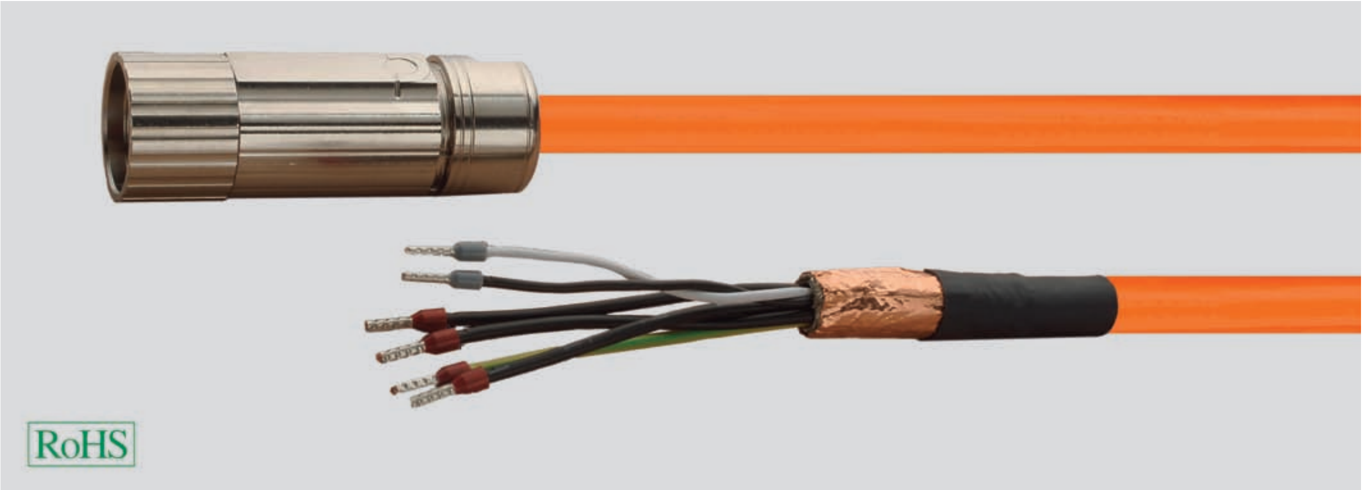
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EWLLxxxGMS	кабель для вентиляторов GMS	**660850**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +70 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 18xØ кабеля
  стационарно 9xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  5 м/с^2
- **Циклы изгибов**
  50 000 при ⩾ 18xØ кабеля
- **Рабочее напряжение**
  (VDE) U_0/U 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 500 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
VDE
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Маркировка жил: черный, белый
- Экранирование: полиэфирная пленка, покрытая алюминием
  оплетка из луженой медной проволоки
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Этот высококачественный готовый кабель применяется для неподвижного подключения двигателей. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYP 0006 A xxxx C01 A00	кабель для двигателей 0006AC01A00 PVC	**660776**
EYP 0008 A xxxx C02 A00	кабель для двигателей 0008AC02A00 PVC	**660777**
EYP 0005 A xxxx M02 A00	кабель для двигателей 005AM02A00 PVC	**660778**
EYP 0006 A xxxx M02 A00	кабель для двигателей 0006AM02A00 PVC	**660779**
EYP 0007 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0007AM03A00 PVC	**660780**

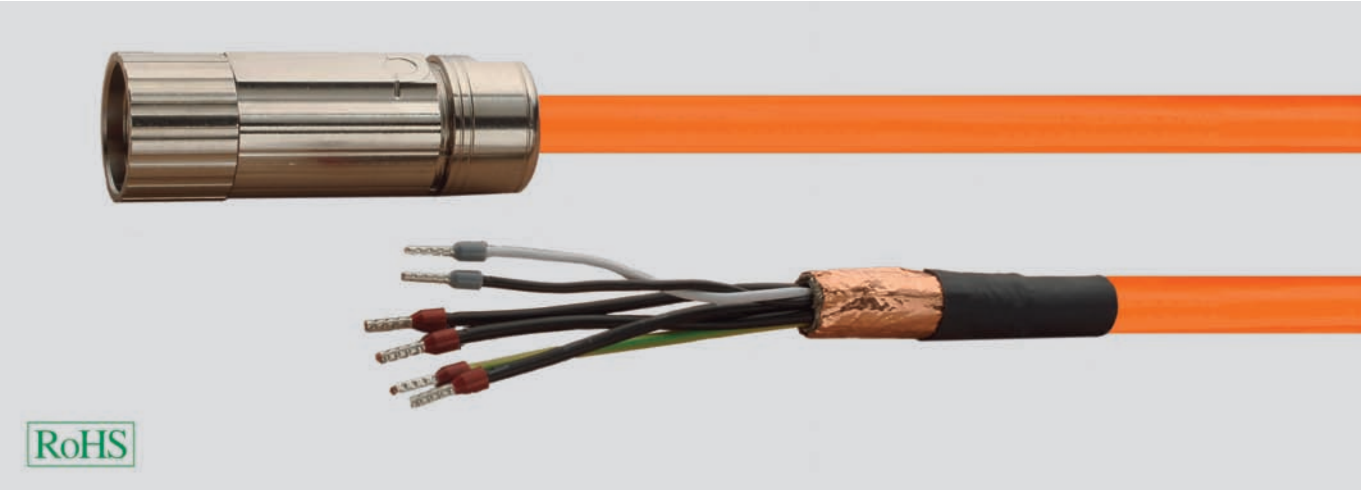
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYP 0008 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0008AM03A00 PVC	**660781**
EYP 0009 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0009AM03A00 PVC	**660782**
EYP 0003 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0003AM01A00 PVC	**660783**
EYP 0004 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0004AM01A00 PVC	**660784**
EYP 0005 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0005AM01A00 PVC	**660785**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 12xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  4 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12xØ кабеля
- **Рабочее напряжение** 1000 В
- **Испытательное напряжение,**
  силовые жилы 3 кВ
  жилы управления 1,5 кВ
- **Сопротивление изоляции,**
  силовые жилы ⩾ 5000 МОм x км
  сигнальные жилы ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Полиолефиновая/полимерная изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил полиолефин/полимер
- Маркировка жил: черный, белый
- Жилы скручены попарно
- Экранирование: оплетка из луженой медной проволоки
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей предназначен для использования в условиях высоких механических нагрузок. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собраном виде кабели можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах).

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYP 0013 A xxxx C01 A00	кабель для двигателей 0013AC01A00 PUR	**660786**
EYP 0015 A xxxx C02 A00	кабель для двигателей 0015AC02A00 PUR	**660787**
EYP 0012 A xxxx M02 A00	кабель для двигателей 0012AM02A00 PUR	**660788**
EYP 0013 A xxxx M02 A00	кабель для двигателей 0013AM02A00 PUR	**660789**
EYP 0014 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0014AM03A00 PUR	**660790**
EYP 0015 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0015AM03A00 PUR	**660791**
EYP 0016 A xxxx M03 A00	кабель для двигателей 0016AM03A00 PUR	**660792**
EYP 0010 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0010AM01A00 PUR	**660793**
EYP 0011 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0011AM01A00 PUR	**660510**
EYP 0012 A xxxx M01 A00	кабель для двигателей 0012AM01A00 PUR	**660794**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -25 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  стационарно 8хвнеш. Ø
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 10 МОм х км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- PVC/полиолефиновая изоляция жил
- Экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 75%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура/цветовой код

- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+черн., зел.+черн., красн.+черн., бел., черн.
- **(4x(2x0,14)+2x(1,0)**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде применяется для подключения датчиков со стационарной прокладкой. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.
Сборка данного изделия производится компанией HELUKABEL® GmbH.
Характеристики, стандарты и допуски относятся только к используемым изделиям.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYD 0017 A xxxx W01 S01	кабель для датчиков 0017AW01S01 PVC	**660795**
EYD 0017 A xxxx W01 S02	кабель для датчиков 0017AW01S02 PVC	**660796**
EYD 0017 A xxxx W01 W01	кабель для датчиков 0017AW01W01 PVC	**660797**
EYD 0017 A xxxx W03 S01	кабель для датчиков 0017AW03S01 PVC	**660798**
EYD 0017 A xxxx W03 S02	кабель для датчиков 0017AW03S02 PVC	**660799**
EYD 0017 A xxxx W03 W01	кабель для датчиков 0017AW03W01 PVC	**660800**
EYF 0017 A xxxx A00 S01	кабель для датчиков 0017AA00S01 PVC	**660801**
EYF 0017 A xxxx A00 S02	кабель для датчиков 0017AA00S02 PVC	**660802**
EYF 0017 A xxxx F01 A00	кабель для датчиков 0017AF01A00 PVC	**660803**
EYF 0017 A xxxx F01 S01	кабель для датчиков 0017AF01S01 PVC	**660630**
EYF 0017 A xxxx F01 S02	кабель для датчиков 0017AF01S02 PVC	**660804**

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYF 0028 A xxxx A00 G02	кабель для датчиков 0028AA00G02 PVC	**660805**
EYF 0018 A xxxx A00 S03	кабель для датчиков 0018AA00S03 PVC	**660806**
EYF 0018 A xxxx A00 W02	кабель для датчиков 0018AA00W02 PVC	**660807**
EYF 0018 A xxxx F02 A00	кабель для датчиков 0018AF02A00 PVC	**660808**
EYF 0028 A xxxx F02 G02	кабель для датчиков 0028AF02G02 PVC	**660809**
EYF 0018 A xxxx F02 S03	кабель для датчиков 0018AF02S03 PVC	**660810**
EYF 0018 A xxxx F02 W02	кабель для датчиков 0018AF02W02 PVC	**660811**
EYF 0021 A xxxx A00 S03	кабель для датчиков 0021AA00S03 PVC	**660812**
EYF 0021 A xxxx F03 A00	кабель для датчиков 0021AF03A00 PVC	**660813**
EYF 0021 A xxxx F03 S03	кабель для датчиков 0021AF03S03 PVC	**660814**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 8xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  3 м/с²
- **Циклы изгибов**
  2 млн. при ⩾ 15xØ кабеля
- **Рабочее напряжение** 30 В
- **Испытательное напряжение** 1000 В

Допуски

Desina® (ISO 23570) (за исключением 0-000000-02866)
UL/CSA

Структура

- Луженые медные проводники
- Полиэфирная/полиолефиновая изоляция жил
- Экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки зеленый

Структура/цветовой код

- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+черн., зел.+черн., красн.+черн., бел., черн.
- **(3x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., бел., коричн.
- **(4x(2x0,14)+2x(1,0))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.
- **(4x(2x0,14)+2x(0,5))**
  жел.+зел., роз.+сер., красн.+син., черн.+фиол., бел., коричн.

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков предназначен для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

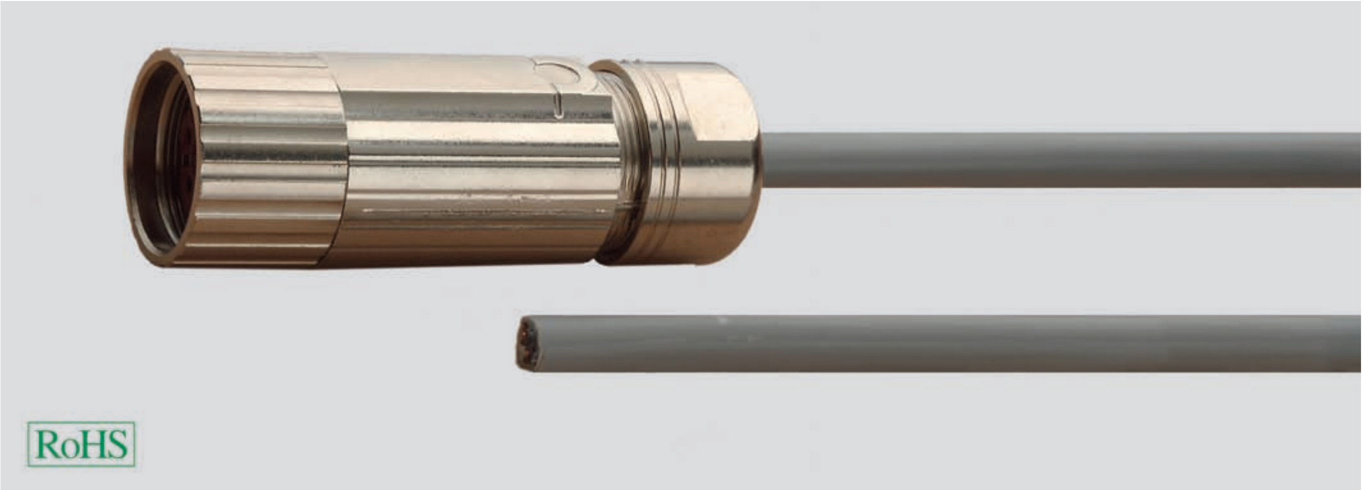
Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYD 0019 A xxxx F02 A00	кабель для датчиков 0019AF02A00 PUR	**660815**
EYD 0020 A xxxx A00 S04	кабель для датчиков 0020AA00S04 PUR	**660816**
EYF 0020 A xxxx A00 S05	кабель для датчиков 0020AA00S05 PUR	**660817**
EYF 0020 A xxxx F01 A00	кабель для датчиков 0020AF01A00 PUR	**660818**
EYF 0020 A xxxx F01 S01	кабель для датчиков 0020AF01S01 PUR	**660819**
EYF 0020 A xxxx F01 S02	кабель для датчиков 0020AF01S02 PUR	**660820**
EYF 0022 A xxxx F03 A00	кабель для датчиков 0022AF03A00 PUR	**660821**

Допускаются технические изменения.

Кабели в собранном виде для вентиляторов

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
  стационарно от -40 °C до +70 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Номинальное напряжение**
  HAR U_0/U 300/500 В
  UL/CSA U 600 В
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 3 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм х км

Допуски

UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Жилы из тонких медных проволок
- PVC-изоляция жил
- Маркировка жил цифровая
- Жила заземления желто-зеленая
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки серый

Применение

Этот высококачественный кабель в собранном виде предназначен для стационарной прокладки. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYL 0001 A xxxx L01 A00	кабель для вентиляторов 0001AL01A00 PVC	**660851**
EYL 0001 A xxxx L02 A00	кабель для вентиляторов 0001AL02A00 PVC	**660852**

Допускаются технические изменения.

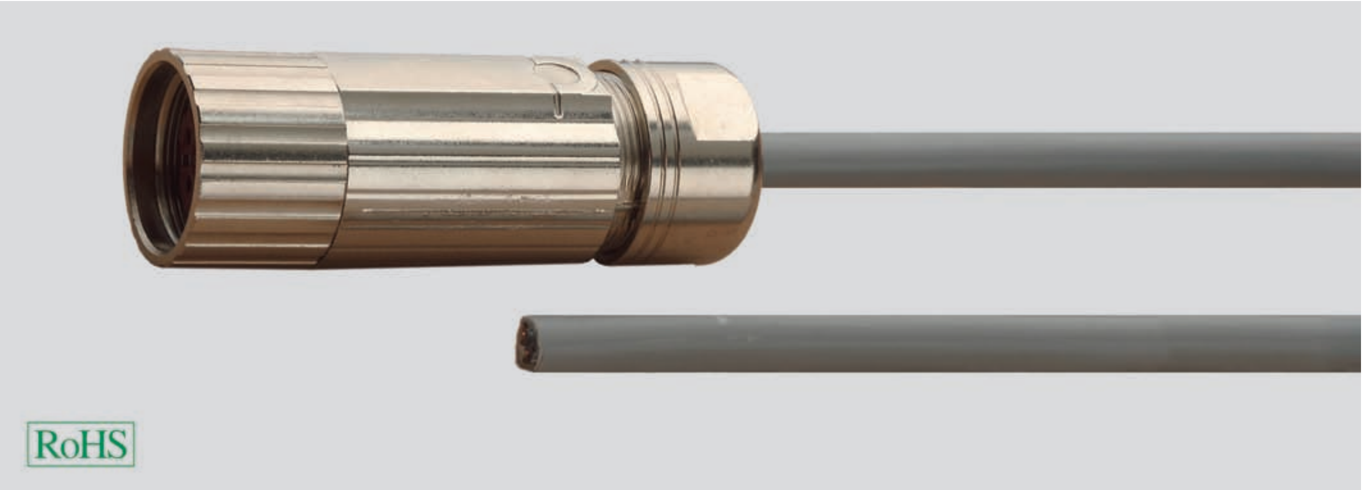
U

HELUKABEL®

Кабели в собранном виде для вентиляторов

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода LENZE (тип L-force®)



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +80 °C
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 8xØ кабеля
  стационарно 4xØ кабеля
- **Номинальное напряжение**
  UL/CSA U 600 В
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

UL/CSA

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок
- TPE/PVC-изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки серый

Применение

Этот высококачественный кабель в собранном виде предназначен для использованияв условиях высоких механических нагрузкок. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Предназначены, в первую очередь, для использования при малых радиусах изгиба и высоких ускорениях. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение производителя	Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
EYL 0002 A xxxx L01 A00	кабель для вентиляторов 0002AL01A00 PVC	**660853**
EYL 0002 A xxxx L02 A00	кабель для вентиляторов 0002AL02A00 PVC	**660854**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SEW

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  стационарно 20xØ кабеля
- **Номинальное напряжение**
  UL 1000 В
  (VDE) 0,6/1 кВ
- **Испытательное напряжение** 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники
- PP-изоляция жил
- Маркировка жил: U1, V2, W3
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Медные проводники
- Изоляция жил PP
- Маркировка жил 1,2,3
- Жилы скручены по тройкам
- Экранирование: кашированная алюминием пленка, с дренажным проводом + медный спиральный экран
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Этот высококачественный кабель в собранном виде применяется для стационарного подключения двигателей. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 1991795 PVC 4x1,5	**660822**
кабель для двигателей 1991892 PVC 4x1,5+3x1	**660823**
кабель для двигателей 1991914 PVC 4x2,5+3x1	**660897**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SEW

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 3xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  20 м/с^2 при горизонт. перемещении длиной 4 м
- **Циклы изгибов**
  5 млн. при ⩾ 10xØ кабеля
- **Рабочее напряжение**
  силовые жилы U_0/U 600/1000 В
  жилы управления 1000 V AC
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 4 кВ
  жилы управления 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 100 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Маркировка жил: U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая

Сигнальные жилы

- Жилы из тончайших медных проволок
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жилы скручены по тройкам
- Экранирование: луженая медная оплетка
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей создан специально для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 1991809 PUR 4x1,5	**660824**
кабель для двигателей 1991825 PUR 4x2,5	**660825**
кабель для двигателей 1991841 PUR 4x4	**660826**
кабель для двигателей 1991868 PUR 4x6	**660827**
кабель для двигателей 1991884 PUR 4x10	**660828**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 1991906 PUR 4x1,5+3x1	**660829**
кабель для двигателей 1991922 PUR 4x2,5+3x1	**660830**
кабель для двигателей 1991949 PUR 4x4+3x1	**660831**
кабель для двигателей 1991965 PUR 4x6+3x1	**660832**
кабель для двигателей 1991981 PUR 4x10+3x1	**660833**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SEW

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  стационарно от -40 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  стационарно 20xØ кабеля
- **Номинальное напряжение**
  макс. 350 В
  UL 300 В
  Испытательное напряжение,
  жила/жила 1,5 кВ
  жила/экран 1 кВ

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Силовые жилы

- Медные проводники
- PP-изоляция жил
- Маркирова жил цвета в соответствии с DIN 47100
- Общий экран в виде луженой медной оплетки с дренажным проводником, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки зеленый

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде применяется для подключения датчиков со стационарной прокладкой. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков HF 13324535 PVC 6x2x0,25	**660834**
удлинитель HF 1995391 PVC 6x2x0,25	**660835**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков 1994875 PVC 5x2x0,25	**660836**
удлинитель 1995421 PVC 5x2x0,25	**660837**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SEW

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -20 °C до +60 °C
  стационарно от -50 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 10xØ кабеля
  стационарно 5xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  20 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 10xØ кабеля
- **Номинальное напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1,5 кВ

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

- Медные проводники
- PP-изоляция жил
- Внутренняя оболочка – TPE-материал
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки зеленый
- Маркировка жил цвета в соответствии с DIN 47100

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для подключения датчиков предназначен для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков HF 13324551 PUR 6x2x0,25	**660838**
удлинитель HF 1995405 PUR 6x2x0,25	**660839**

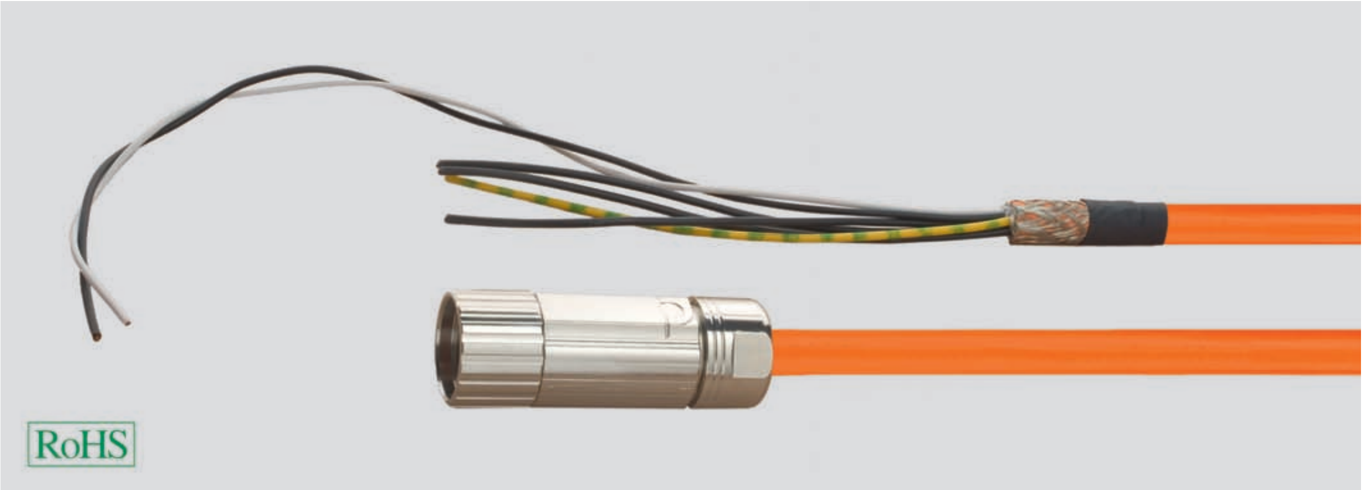
Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для датчиков 1994875 PVC 5x2x0,25	**660840**
удлинитель 1995421 PVC 5x2x0,25	**660841**

Допускаются технические изменения.

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для стационарной прокладки

кабели для применения в системах привода SEW



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -20 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 20xØ кабеля
  стационарно 9xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  2 м/с²
- **Циклы изгибов**
  50 000 при ⩾ 20x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение,**
  силовые жилы 600/1000 В
- Испытатаельно напряжение
  силовые жилы 4 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 20 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Кабель для двигателей торможения

Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5
- Высококачественная PP-изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая

Жилы торможения

- Медные проводники
- Изоляция жил высококачественный PP-материал
- Маркировка жил
  черный, белый
- Экранирование: полиэфирная пленка с алюминиевым покрытием, оплетка из луженой медной проволоки

Кабель для двигателей

Силовые жилы

- Медные проводники в соответствии с IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил PVC
- Обозначение жил: U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Этот высококачественный кабель в собранном виде применяется для неподвижного подключения двигателей. Специальная внешняя PVC-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Доступная по цене альтернатива, предназначенная для буксируемых цепей, соответствует всем требованиям производителей сервоприводов. Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 1995502 PVC 4x1,5	**660842**
кабель для двигателей 05904552 PVC 4x2,5	**660843**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 13324853 PVC 4x1,5+2x1	**660844**
кабель для двигателей 13332139 PVC 4x2,5+2x1	**660845**

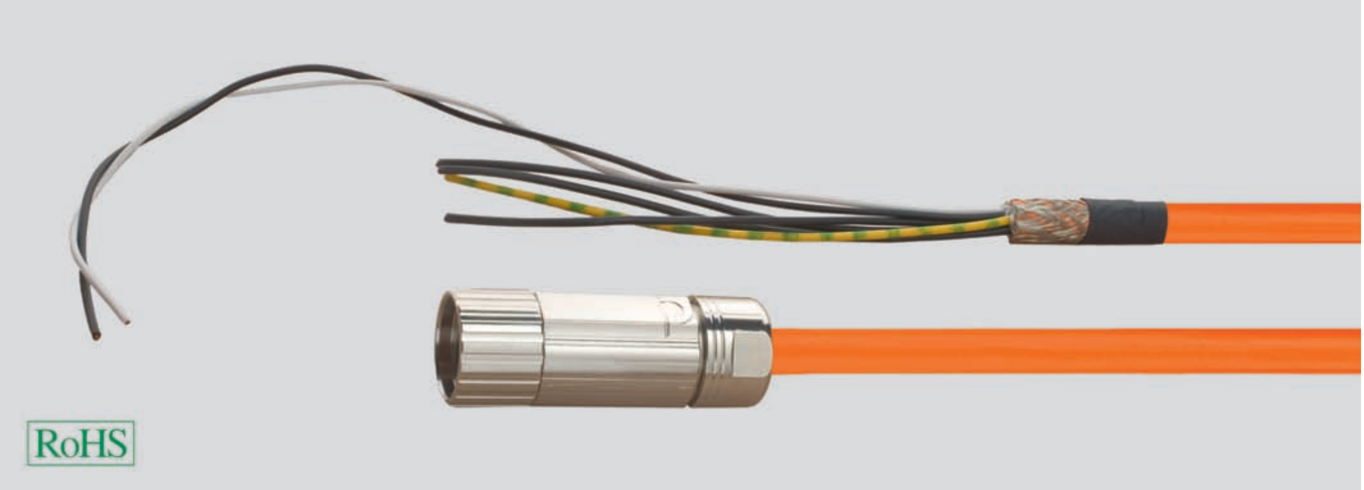
Допускаются технические изменения.

U

Кабели для сервомоторов в собранном виде

для подвижного применения

кабели для применения в системах привода SEW



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от 0 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 12xØ кабеля
  стационарно 7xØ кабеля
- **Макс. ускорение**
  4 м/с²
- **Циклы изгибов**
  10 млн. при ⩾ 12x Ø кабеля
- **Рабочее напряжение**
  силовые жилы 600/1000 В
- **Испытательное напряжение**
  силовые жилы 3 кВ
  жилы управления 1,5 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 500 МОм x км

Допуски

Desina® (ISO 23570)
UL/CSA

Структура

Кабели для двигателей торможения
Силовые жилы

- Медные проводники
- Полиолефиновая/полимерная изоляция жил
- Маркировка жил: 1, 2, 3
- Жила заземления желто-зеленая

Жилы торможения

- Жилы из тончайших медных проволок
- Изоляция жил полиэстер
- Маркировка жил
  черный, белый
- Экранирование: оплетка из луженой медной проволоки

Кабелей для двигателей
Силовые жилы

- Жилы из тончайших медных проволок
- Изоляция жил полиэстер
- Маркировка жил: U/L1/C/L+
  V/L2
  W/L3/D/L-
- Жила заземления желто-зеленая
- Общий экран в виде луженой медной оплетки, покрытие прибл. 80%
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки оранжевый (RAL 2003)

Применение

Данный высококачественный кабель в собранном виде для соединения двигателей создан специально для подвижного использования. Специальная внешняя PUR-оболочка позволяет применять кабель во многих отраслях, например, в машино- и приборостроении.

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать руководство по монтажу для прокладки кабелей в буксируемых цепях (подвижных кабель-каналах) и указания производителей двигателей и контроллеров по максимально допустимой длине кабеля.

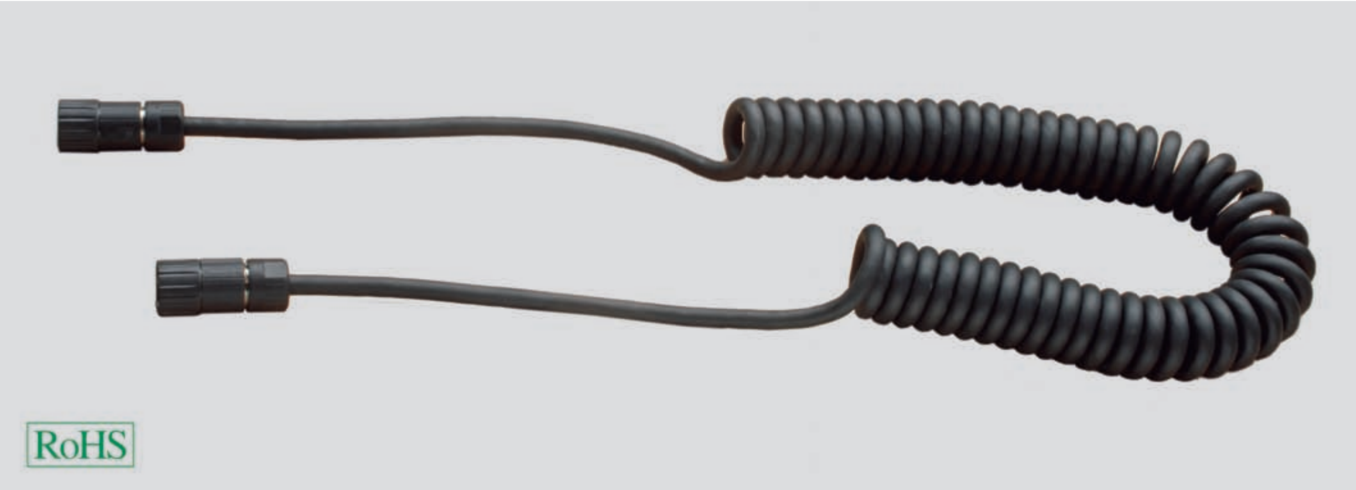
Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 05906245 PUR 4x1,5	**660846**
кабель для двигателей 05906253 PUR 4x2,5	**660847**

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
кабель для двигателей 13331221 PUR 4x1,5+2x1	**660848**
кабель для двигателей 13332155 PUR 4x2,5+2x1	**660849**

Допускаются технические изменения.

Кабели для датчиков в собранном виде

для применения в измерительных системах Heidenhain



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -20 °C до +70 °C
- **Макс. рабочее напряжение** 50 В

Структура

- Луженые медные сверхтонкопроволочные проводники
- PVC/PP-изоляция жил
- Экранирование
  Внутренний экран: спиралевидный, луженая медь
  Внешний экран: спиралевидный, луженая медь
- Внешняя оболочка – PUR-материал
- Цвет оболочки черный

Структура/цветовой код

- **((5x0,14)+4x0,25+2x0,25+1x0,5)** ((бел., коричн., зел., жел., сер.) син., черн., красн., красн./син., бел./син., бел./зел., коричн./зел., сер./роз.)

Применение

Кабель в собранном виде для датчиков предназначен для использования в измерительных системах Heidenhain (маховиках).

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

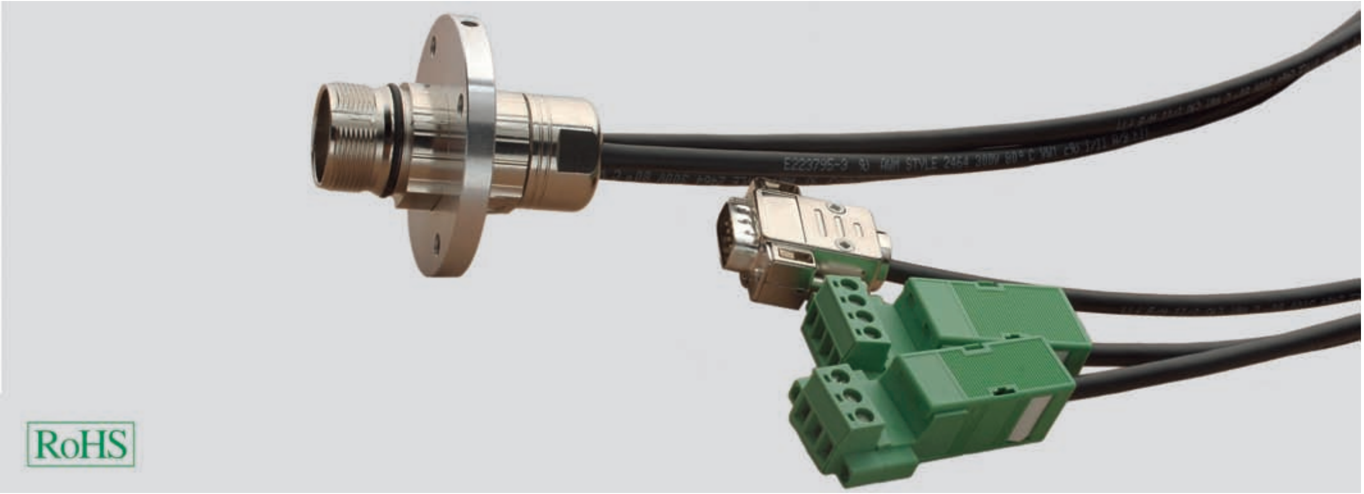
Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
спиральный кабель 312879 PUR черный	**660893**

Допускаются технические изменения.

U

Кабели в собранном виде для адаптеров

для применения в измерительных системах Heidenhain



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -15 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +80 °C
- **Радиус изгиба**
  подвижно 15xØ кабеля
  стационарно 8xØ кабеля
- **Макс. рабочее напряжение** 300 В
- **Испытательное напряжение** 1,5 кВ
- **Сопротивление изоляции**
  ⩾ 100 МОм x км

Структура

- Луженые медные проводники
- SR-PVC-изоляция жил
- Общее экранирование в виде луженой медной оплетки
- Внешняя оболочка – PVC-материал
- Цвет оболочки черный

Структура/цветовой код

- Код для кабелей по стандарту UL/CSA черн., коричн., красн., оранж., жел., зел.

Применение

Кабель в собранном виде для датчиков предназначен для использования в измерительных системах Heidenhain (маховиках).

Особенность

Кабели в собранном виде можно выполнить любой длины и с индивидуальными изменениями по требованию заказчика.

Примечания

Следует соблюдать указания изготовителей двигателей и контроллеров по максимально допустимым длинам кабеля.

Обозначение Helukabel	Helukabel Арт.
адаптер 296466 PVC черный	**660894**

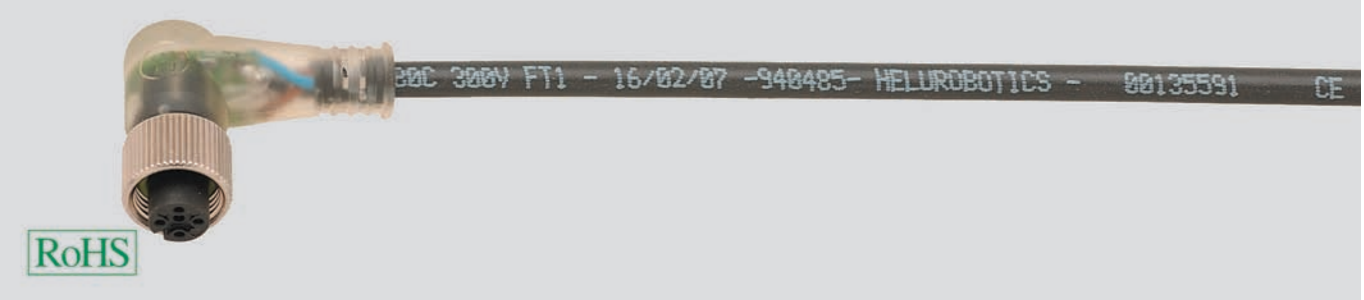
Допускаются технические изменения.


HELUKABEL

ROBOFLEX®-recycle

ROBOFLEX®-RECYCLE

ROBOFLEX®-recycle разъём M12 3-х, 4-х и 5-пиновый, с одной стороны



Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5 x Ø кабеля
  (для гибкого применения)
- **Скорость перемещения**:
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный

Структура (3-контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн.
Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Структура (4-контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/- 0,2 мм

Структура (5-ти контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел., сер.
Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

* Для стандартного варианта с 2 светодиодами, цвета: желтый, зеленый.
Для 3 светодиодов, цвета: белый, желтый, зеленый – по запросу.
** Кабель датчика ROBOFLEX®-recycle, угловой штекер M12, оконцован с одной стороны, 5-pin. Поставляется по запросу
IP67
А-кодировка

разъём со светодиодом

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670742	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо угловое с 2 светодиодами	14,7	-
670743	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	29,4	-
670744	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	49,0	-
670745	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	98,0	-
670746	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо угловое с 2 светодиодами	19,7	-
670747	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	39,3	-
670748	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	65,5	-
670749	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	131,0	-
671543	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	9,8	-
671544	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо прямое с 2 светодиодами	14,7	-
671546	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	29,4	-
671547	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	49,0	-
671548	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	98,0	-
671557	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	13,1	-
671550	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо прямое с 2 светодиодами	19,7	-
671551	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	39,3	-
671552	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	65,5	-
671553	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	131,0	-
671473	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	16,5	-
671474	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	гнездо прямое с 2 светодиодами	24,8	-
671476	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	49,5	-
671477	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	82,5	-
671478	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	гнездо прямое с 2 светодиодами	165,0	-

Продолжение ▸

ROBOFLEX®-recycle разъём M12 3-х, 4-х и 5-пиновый, с одной стороны

разъём без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670722	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо угловое	14,7	-
670723	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо угловое	29,4	-
670724	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо угловое	49,0	-
670725	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо угловое	98,0	-
670738	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо угловое	19,7	-
670739	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо угловое	39,3	-
670740	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо угловое	65,5	-
670741	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо угловое	131,0	-
671438	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	гнездо угловое	24,8	-
671439	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	гнездо угловое	49,5	-
671440	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	гнездо угловое	82,5	-
671441	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	гнездо угловое	165,0	-
670718	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо прямое	14,7	-
670719	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо прямое	29,4	-
670720	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо прямое	49,0	-
670721	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо прямое	49,0	-
670734	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо прямое	19,7	-
670735	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо прямое	39,3	-
670736	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо прямое	65,5	-
670737	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо прямое	131,0	-
671434	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	гнездо прямое	24,8	-
671435	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	гнездо прямое	49,5	-
671436	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	гнездо прямое	82,5	-
671437	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	гнездо прямое	165,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12, 4-х пиновый + PE, с одной стороны

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соотв. с DIN VDE 0482-332-1-2,DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (5-контактный)
Цвет жил – коричн., син., черн., бел., жел./зел.
Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с VDE 0473 ч. 811-2-1
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
A-кодировка

разъём односторонний без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
672393	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер прямой	16,5	-
672394	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер прямой	24,8	-
672396	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер прямой	49,5	-
672397	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер прямой	82,5	-
672399	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер прямой	165,0	-
672403	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер угловой	16,5	-
672404	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер угловой	24,8	-
672406	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер угловой	49,5	-
672407	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер угловой	82,5	-
672409	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер угловой	165,0	-
672343	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	гнездо прямое	16,5	-
672344	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	гнездо прямое	24,8	-
672346	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	гнездо прямое	49,5	-
672347	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	гнездо прямое	82,5	-
672349	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	гнездо прямое	165,0	-
672353	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	гнездо угловое	16,5	-
672354	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	гнездо угловое	24,8	-
672356	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	гнездо угловое	49,5	-
672357	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	гнездо угловое	82,5	-
672359	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	гнездо угловое	165,0	-

разъём, односторонний, 3 светодиода (жёл, кр, зел)

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
672413	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	гнездо прямое с 3 светодиодами	16,5	-
672414	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	гнездо прямое с 1 светодиодом	24,8	-
672416	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	гнездо прямое с 3 светодиодами	49,5	-
672417	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	гнездо прямое с 3 светодиодами	82,5	-
672419	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	гнездо прямое с 3 светодиодами	165,0	-
672363	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	гнездо угловое с 3 светодиодами	16,5	-
672364	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	гнездо угловое с 1 светодиодом	24,8	-
672366	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	гнездо угловое с 3 светодиодами	49,5	-
672367	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	гнездо угловое с 3 светодиодами	82,5	-
672369	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	гнездо угловое с 3 светодиодами	165,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle разъём M12, с двух сторон

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  Допуск UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)
Цвет жил – коричн., син., черн.
Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)
Цвет жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/-0,2 мм

Конструкция (5-ти контактный)
коричн., син., черн., бел., сер.
Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

* Для стандартного варианта с 2 светодиодами, цвета: желтый, зеленый.
Для 3 светодиодов, цвета: белый, желтый, зеленый – по запросу.
** Специальный кабель ROBOFLEX®-recycle, прямой штекер M12 и угловое гнездо, оконцован с двух сторон, 5-контактный.
Поставляется по запросу
IP67
A-кодировка

штекер прямой/разъём угловой со светодиодом

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670866	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	9,8	-
670802	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	14,7	-
670803	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	29,4	-
670804	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	49,0	-
670805	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	98,0	-
670867	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	13,1	-
670814	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	19,7	-
670815	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	39,3	-
670816	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	65,5	-
670817	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	131,0	-

штекер прямой/разъём прямой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671341	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	9,8	-
670750	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	14,7	-
670751	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	29,4	-
670752	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	49,0	-
670753	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	98,0	-
670771	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	13,1	-
670774	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	19,7	-
670775	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	39,3	-
670776	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	65,5	-
670777	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	131,0	-
671493	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	16,5	-
671494	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	24,8	-
671496	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	49,5	-
671497	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	82,5	-
671499	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	165,0	-

Продолжение ▸

ROBOFLEX®-recycle разъём M12, с двух сторон

штекер прямой/разъём угловой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670757	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	9,8	-
670758	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	14,7	-
670759	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	29,4	-
670760	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	49,0	-
670761	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	98,0	-
670781	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	13,1	-
670782	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	19,7	-
670783	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	39,3	-
670784	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	65,5	-
670785	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	131,0	-
671483	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	16,5	-
671484	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	24,8	-
671486	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	49,5	-
671487	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	82,5	-
671489	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	165,0	-

штекер прямой / разъём угловой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670766	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	14,7	-
670767	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	29,4	-
670768	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	49,0	-
670769	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	98,0	-
670790	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	19,7	-
670791	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	39,3	-
670792	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	65,5	-
670793	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	131,0	-
671533	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	24,8	-
671534	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	49,5	-
671536	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	82,5	-
671537	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	165,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12, 5 пиновый + PE, с двух сторон

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (для гибкого применения)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест B, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (5-ти контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел., жел./зел.
Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
A-кодировка

двусторонний без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
672303	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	16,5	-
672304	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	24,8	-
672306	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	49,5	-
672307	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	82,5	-
672309	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	165,0	-
672443	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	16,5	-
672444	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	24,8	-
672446	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	49,5	-
672447	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	82,5	-
672449	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	165,0	-
672313	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	16,5	-
672314	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	24,8	-
672316	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	49,5	-
672317	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	82,5	-
672319	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	165,0	-

двусторонний, 3 светодиода (зел, кр, жёл)

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
672333	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое с 3 светодиодами	16,5	-
672334	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое с 3 светодиодами	24,8	-
672336	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое с 3 светодиодами	49,5	-
672337	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое с 3 светодиодами	82,5	-
672339	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое с 3 светодиодами	165,0	-
672373	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое с 3 светодиодами	16,5	-
672374	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое с 3 светодиодами	24,8	-
672376	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое с 3 светодиодами	49,5	-
672377	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое с 3 светодиодами	82,5	-
672379	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое с 3 светодиодами	165,0	-
672323	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое с 3 светодиодами	16,5	-
672324	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое с 3 светодиодами	24,8	-
672326	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое с 3 светодиодами	49,5	-
672327	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое с 3 светодиодами	82,5	-
672329	ROBOFLEX®-recycle 5 G 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое с 3 светодиодами	165,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle разъём M12, прямой или угловой, 3-х, 4-х и 5-пиновый, с двух сторон

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- Испытательное напряжение:
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (для гибкого применения)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- Нагрузка на скручивание:
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн.
Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/- 0,2 мм

Конструкция (5-ти контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел., сер.
Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

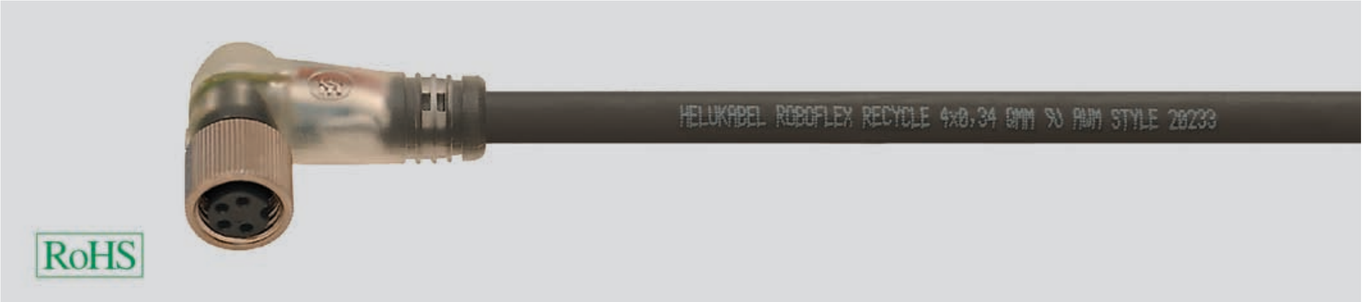
Примечания

IP67
А-кодировка

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670710	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой	14,7	-
670711	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой	29,4	-
670712	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой	49,0	-
670713	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой	98,0	-
670714	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой	14,7	-
670715	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой	29,4	-
670716	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой	49,0	-
670717	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой	98,0	-
670726	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой	19,7	-
670727	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой	39,3	-
670728	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой	65,5	-
670729	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой	131,0	-
670730	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой	19,7	-
670731	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой	39,3	-
670732	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой	65,5	-
670733	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой	131,0	-
671426	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой	24,8	-
671427	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой	49,5	-
671428	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой	82,5	-
671429	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой	165,0	-
671430	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер угловой	24,8	-
671431	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер угловой	49,5	-
671432	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер угловой	82,5	-
671433	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер угловой	165,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle разъём M8, с одной стороны



Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  Допуск UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн.
Внешнйи диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
A-кодировка

разъём угловой с 2 светодиодами

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670672	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо угловое с 2 светодиодами	14,7	-
670673	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	29,4	-
670674	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	49,0	-
670675	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	98,0	-
670688	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо угловое с 2 светодиодами	19,7	-
670689	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	39,3	-
670690	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	65,5	-
670691	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо угловое с 2 светодиодами	131,0	-

разъём прямой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670668	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо прямое	14,7	-
670669	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо прямое	29,4	-
670670	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо прямое	49,0	-
670671	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо прямое	98,0	-
670656	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	гнездо угловое	14,7	-
670657	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	гнездо угловое	29,4	-
670658	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	гнездо угловое	49,0	-
670659	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	гнездо угловое	98,0	-
670684	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо прямое	19,7	-
670685	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо прямое	39,3	-
670686	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо прямое	65,5	-
670687	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо прямое	131,0	-
670693	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	гнездо угловое	19,7	-
670694	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	гнездо угловое	39,3	-
670695	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	гнездо угловое	65,5	-
670696	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	гнездо угловое	131,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle разъём M8, двусторонний

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42x0,10 мм
- Повивная скрутка жил
- Изоляция жил TPE-E
- Оболочка из специального компаунда, стойкий к сварочным брызгам, пригодный для переработки, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн.
Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

* Для стандартного варианта с 2 светодиодами, цвета: желтый, зеленый.
IP67
A-кодировка

штекер прямой/разъём угловой с 2 светодиодами

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670849	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	9,8	-
670850	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	14,7	-
670851	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	29,4	-
670852	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	49,0	-
670853	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	98,0	-
670861	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	13,1	-
670862	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	19,7	-
670863	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	39,3	-
670864	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	65,5	-
670865	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое с 2 светодиодами	131,0	-

штекер прямой / разъём прямой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671356	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	9,8	-
670822	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	14,7	-
670823	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	29,4	-
670824	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	49,0	-
670825	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	98,0	-
671351	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	13,1	-
670834	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	19,7	-
670835	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	39,3	-
670836	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	65,5	-
670837	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	131,0	-

Продолжение ▸

ROBOFLEX®-recycle разъём M8, двусторонний

штекер прямой/разъём угловой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671332	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	9,8	-
670826	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	14,7	-
670827	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	29,4	-
670828	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	49,0	-
670829	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	98,0	-
671333	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	13,1	-
670838	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	19,7	-
670839	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	39,3	-
670840	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	65,5	-
670841	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	131,0	-

штекер угловой / разъём угловой без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671334	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	9,8	-
670830	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	14,7	-
670831	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	29,4	-
670832	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	49,0	-
670833	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	98,0	-
671335	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	13,1	-
670842	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	19,7	-
670843	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	39,3	-
670844	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	65,5	-
670845	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	131,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle штекер M8, прямой или угловой, с одной стороны, 3-х и 4-х пиновый

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест B, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн.
Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)
Цвета жил – коричн., син., черн., бел.
Внешний диаметр 5,5 +/- 0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
А-кодировка

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
670660	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой	14,7	-
670661	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой	29,4	-
670662	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой	49,0	-
670663	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой	98,0	-
670664	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой	14,7	-
670665	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой	29,4	-
670666	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой	29,4	-
670667	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой	98,0	-
670676	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой	19,7	-
670677	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой	39,3	-
670678	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой	65,5	-
670679	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой	131,0	-
670680	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой	19,7	-
670681	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой	39,3	-
670682	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой	65,5	-
670683	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой	131,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12 с одной стороны, экранированный

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 м
- Повивная скрутка жил
- Ленточная обмотка полиэфирной фольгой
- Экран из луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85 %, D-экран для робототехники
- Оболочка из специальной смеси; стойкий к сварочным брызгам, пригодный для переработки, матовый, с низким трением, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест B, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-контактный)
- Изоляция жил – полиэфирная, коричн., син., черн.
- Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-контактный)
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., коричн., син., черн., бел.
- Внешний диаметр 5,5 +/-0,2 мм

Конструкция (5-контактный)
- Изоляция жил – полиэфирная, коричн., син., черн., бел., сер.
- Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для вторичной переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
А-кодировка

штекер односторонний

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671893	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой	19,6	-
671894	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой	29,4	-
671896	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой	58,8	-
671897	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой	98,0	-
671899	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой	196,0	-
671903	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер угловой	19,6	-
671904	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой	29,4	-
671906	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой	58,8	-
671907	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой	98,0	-
671909	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой	196,0	-
671913	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой	24,2	-
671914	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой	36,3	-
671916	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой	72,6	-
671917	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой	121,0	-
671919	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой	242,0	-
671923	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер угловой	24,2	-
671924	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой	36,3	-
671926	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой	72,6	-
671927	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой	121,0	-
671929	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой	242,0	-
671933	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер прямой	30,0	-
671934	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой	45,0	-
671936	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой	90,0	-
671937	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой	150,0	-
671939	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой	300,0	-
671943	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер угловой	30,0	-
671944	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер угловой	45,0	-
671946	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер угловой	90,0	-
671947	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер угловой	150,0	-
671949	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер угловой	300,0	-

Продолжение ►

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12 с одной стороны, экранированный

разъём, односторонний

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²		Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671873	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	1,0	гнездо прямое	19,6	-
671874	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	1,5	гнездо прямое	29,4	-
671876	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	3,0	гнездо прямое	58,8	-
671877	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	5,0	гнездо прямое	98,0	-
671879	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	10,0	гнездо прямое	196,0	-
671883	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	1,0	гнездо угловое	19,6	-
671884	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	1,5	гнездо угловое	29,4	-
671886	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	3,0	гнездо угловое	58,8	-
671887	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	5,0	гнездо угловое	98,0	-
671889	ROBOFLEX®-recycle	3 x 0,34	10,0	гнездо угловое	196,0	-
671833	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	1,0	гнездо прямое	24,2	-
671834	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	1,5	гнездо прямое	36,3	-
671836	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	3,0	гнездо прямое	72,6	-
671837	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	5,0	гнездо прямое	121,0	-
671839	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	10,0	гнездо прямое	242,0	-
671843	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	1,0	гнездо угловое	24,2	-
671844	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	1,5	гнездо угловое	36,3	-
671846	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	3,0	гнездо угловое	72,6	-
671847	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	5,0	гнездо угловое	121,0	-
671849	ROBOFLEX®-recycle	4 x 0,34	10,0	гнездо угловое	242,0	-
671854	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	1,0	гнездо прямое	30,0	-
671850	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	1,5	гнездо прямое	45,0	-
671851	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	3,0	гнездо прямое	90,0	-
671852	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	5,0	гнездо прямое	150,0	-
671853	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	10,0	гнездо прямое	300,0	-
671859	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	1,0	гнездо угловое	30,0	-
671855	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	1,5	гнездо угловое	45,0	-
671856	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	3,0	гнездо угловое	90,0	-
671857	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	5,0	гнездо угловое	150,0	-
671858	ROBOFLEX®-recycle	5 x 0,34	10,0	гнездо угловое	300,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12 с двух сторон, экранированный

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка при кручении:**
  +/- 360°/м

Структура

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Повивная скрутка жил
- Ленточная обмотка полиэфирной фольгой
- Экран из луженой медной оплетки, покрытие прибл. 85%, D-экран для робототехники
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, пригодный для переработки, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный

Конструкция (3-х контактный)

- Изоляция жил – полиэфирная, коричн., син., черн.
- Внешний диаметр 5,2 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)

- Изоляция жил – полиэфирная, черн., коричн., син., черн., бел.
- Внешний диаметр 5,5 +/-0,2 мм

Конструкция (5-х контактный)

- Изоляция жил – полиэфирная, коричн., син., черн., бел., сер.
- Внешний диаметр 6,0 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

IP67
A-кодировка

штекер/разъём без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
671953	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	19,6	-
671954	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	29,4	-
671956	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	58,8	-
671957	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	98,0	-
671759	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	196,0	-
671963	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	24,2	-
671964	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	36,3	-
671966	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	72,6	-
671967	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	121,0	-
671969	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	242,0	-
671973	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо прямое	30,0	-
671974	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо прямое	45,0	-
671976	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо прямое	90,0	-
671977	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо прямое	150,0	-
671979	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо прямое	300,0	-
671983	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	19,6	-
671984	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	29,4	-
671986	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	58,8	-
671988	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	98,0	-
671989	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	196,0	-
671993	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	24,2	-
671994	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	36,3	-
671996	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	72,6	-
671997	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	121,0	-
671999	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	242,0	-
672003	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер прямой/гнездо угловое	30,0	-
672004	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер прямой/гнездо угловое	45,0	-
672006	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер прямой/гнездо угловое	90,0	-
672007	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер прямой/гнездо угловое	150,0	-
672009	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер прямой/гнездо угловое	300,0	-
672013	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	19,6	-
672014	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	29,4	-
672016	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	58,8	-
672017	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	98,0	-
672019	ROBOFLEX®-recycle 3 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	196,0	-

Продолжение ▸

ROBOFLEX®-recycle кабель для сенсоров с разъёмом M12 с двух сторон, экранированный

штекер/разъём без светодиода

Артикул	Тип кабеля / сечение мм^2	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	
672023	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	24,2	-
672024	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	36,3	-
672026	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	72,6	-
672027	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	121,0	-
672029	ROBOFLEX®-recycle 4 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	242,0	-
672033	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,0	штекер угловой/гнездо угловое	30,0	-
672034	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	1,5	штекер угловой/гнездо угловое	45,0	-
672036	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	3,0	штекер угловой/гнездо угловое	90,0	-
672037	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	5,0	штекер угловой/гнездо угловое	150,0	-
672039	ROBOFLEX®-recycle 5 x 0,34	10,0	штекер угловой/гнездо угловое	300,0	-

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle двойной кабель M12 на M12

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  Допуск UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  прибл. 7,5 x Ø кабеля
  (для гибкого применения)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка при кручении:**
  +/- 360°/м

Структура

Конструкция (3-х контактный)

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест B, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный
- Внешний диаметр 4,9 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., коричн., бел., син.
- Жилы скручены в слои
- Оболочка из специальной смеси
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест B, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный
- Внешний диаметр 4,9 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с VDE 0473 ч. 811-2-1
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

* Сдвоенные кабели с кабелем датчика ROBOFLEX®-recycle с M12 на M8, а также другие длины и конфигурации поставляются по запросу.

Допускаются технические изменения.

ROBOFLEX®-recycle двойной кабель M12 на M12

Технические характеристики

- **Сертификаты:**
  UL/cUL
- **Изготовление**
  на основании VDE
- **Температурный диапазон:**
  стационарно от -40 °C до +120 °C
  подвижно от -30 °C до +120 °C
- **Номинальное напряжение:**
  300 В
- **Испытательное напряжение:**
  2000 В
- **Минимальный радиус изгиба:**
  7,5xØ кабеля
  (подвижно)
- **Скорость перемещения:**
  макс. 3,3 м/с при 5 м (длина горизонтального перемещения)
- **Ускорение:**
  макс. 5 м/с²
- **Циклы переменных изгибов и скручиваний:**
  мин. 10 млн.
- **Нагрузка на скручивание:**
  +/- 360°/м

Структура

Конструкция (3-х контактный)

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., син., коричн.
- Повивная скрутка жил
- Оболочка из специального компаунда
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1
- Цвет оболочки: черный
- Внешний диаметр 4,9 +/-0,2 мм

Конструкция (4-х контактный)

- Медные проводники, 42 x 0,10 мм
- Изоляция жил – полиэфирная, черн., коричн., бел., син.
- Жилы скручены в слои
- Оболочка из специальной смеси
- Стойкий к сварочным брызгам, матовый, с низким коэффициентом трения, самозатухающий и не распространяющий горение (в соответствии с VDE 0472 раздел 804 тест В, IEC 60332-1)
- Цвет оболочки: черный
- Внешний диаметр 4,9 +/-0,2 мм

Свойства

- Высокая маслостойкость в соотв. с DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- Высокая стойкость к кислотам, щелочам и растворителям
- Несшитый
- Стойкий к сварочным брызгам
- Пригоден для переработки
- Безгалогеновый
- Не содержит силикона и кадмия
- Не содержит веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия
- Выдерживает очень высокие механические нагрузки
- Стойкий к истиранию
- Износостойкий
- Особо гибкий
- Устойчивый к УФ-излучению
- Соответствует ROHS
- Соответствует CE

Примечания

* Для стандартного варианта с 2 светодиодами, цвета: желтый, зеленый; для 3 светодиодов, цвета: белый, желтый, зеленый – по запросу.
** Сдвоенные кабели с кабелем датчика ROBOFLEX®-recycle с M12 на M8, а также другие длины и конфигурации поставляются по запросу.

Допускаются технические изменения.

Extensions

PVC connecting cables

Rubber connecting cables

YELLOWFLEX

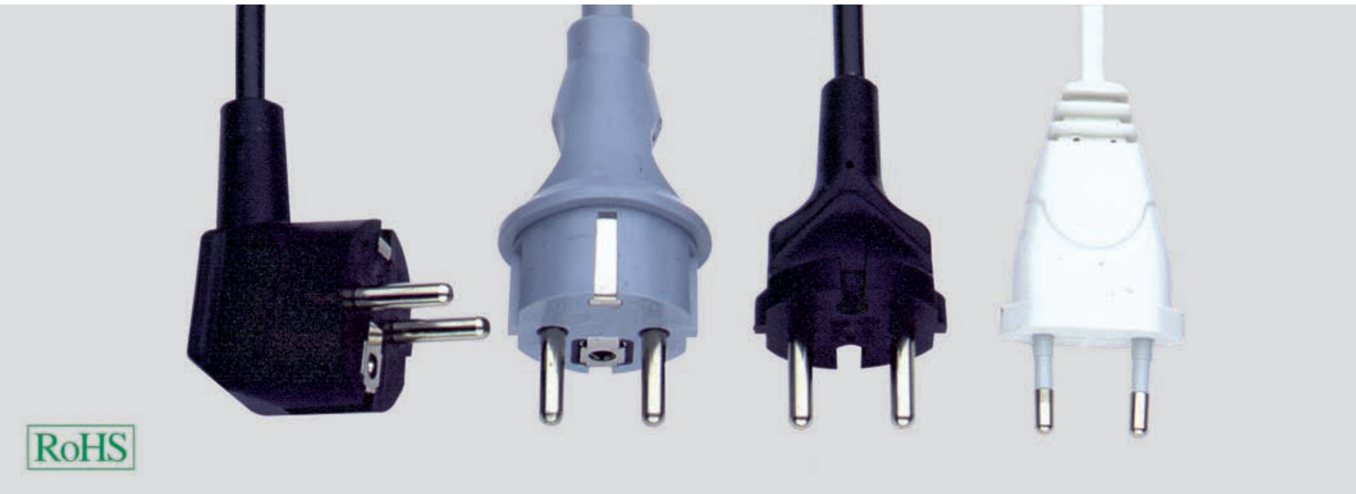
PUR connecting cables

Supply cables

КАБЕЛИ СО ШТЕКЕРАМИ И УДЛИНИТЕЛИ

U

PVC-кабели со штекером



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  H03VV-F 300/300 В
  H05VV-F 300/500 В
- **Испытательное напряжение**
  2000 В
- **Сторона 1**: штекер
- **Сторона 2**: 25 или 30 мм снятие изоляции + кабельный наконечник

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5,BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя PVC-оболочка
- Цвета жил - см. таблицу ниже

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- По запросу поставляется также в соответствии с международными стандартами

Применение

H03VV-F

Данный кабель используется, прежде всего, как кабель для ручного инструмента при легких нагрузках. Чаще всего он служит кабелем подключения для бытовой техники.

H05VV-F

Данный кабель используется, прежде всего, как кабель для ручного инструмента при средних нагрузках. Он также может применяться во влажных помещениях. Используется в качестве кабеля подключения для машинного оборудования.

Артикул черный	белый	серый	Тип кабеля / сечение мм²	Длина m	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
84412	84416		H03VVH2-F 2 x 0,75	2,0	евро-штекер	28,8	19
84413	84417		H03VVH2-F 2 x 0,75	3,0	евро-штекер	43,2	19
84420	84421		H03VVH2-F 2 x 0,75	5,0	евро-штекер	72,0	19
84414	84418		H03VV-F 2 x 0,75	2,0	евро-штекер	28,8	19
84415	84419		H03VV-F 2 x 0,75	3,0	евро-штекер	43,2	19
84422	84423		H03VV-F 2 x 0,75	5,0	евро-штекер	72,0	19
84424	84425	84428	H03VV-F 2 x 0,75	2,0	штекер центрального контура	28,8	19
84426	84427	84429	H03VV-F 2 x 0,75	3,0	штекер центрального контура	43,2	19
86870	84430	84431	H03VV-F 2 x 0,75	5,0	штекер центрального контура	72,0	19
87127	87128	84432	H05VV-F 2 x 1,0	2,0	штекер центрального контура	38,0	18
86765	87130	84433	H05VV-F 2 x 1,0	3,0	штекер центрального контура	57,0	18
86867	84434	84435	H05VV-F 2 x 1,0	5,0	штекер центрального контура	95,0	18
86764	87575	84436	H03VV-F 3 G 0,75	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	43,2	19
84437	84438	84439	H03VV-F 3 G 0,75	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	64,8	19
84440	84441	84442	H03VV-F 3 G 0,75	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	108,0	19
84400	84406	87725	H03VV-F 3 G 0,75	2,0	SCHUKO-штекер, угловой	43,2	19
84401	84407	84446	H03VV-F 3 G 0,75	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	64,8	19
87748	84447	87277	H03VV-F 3 G 0,75	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	108,0	19
87137	87139	84451	H05VV-F 3 G 1,0	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	58,0	18
87138	87140	84452	H05VV-F 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	87,0	18
84453	84454	84455	H05VV-F 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	145,0	18
84402	84408	84459	H05VV-F 3 G 1,0	2,0	SCHUKO-штекер, угловой	58,0	18
84403	84409	87410	H05VV-F 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	87,0	18
87074	87141	84460	H05VV-F 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	145,0	18
84464	84465	84466	H05VV-F 3 G 1,5	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	86,0	16
84467	84468	84469	H05VV-F 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	129,0	16
84470	84471	84472	H05VV-F 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	215,0	16
84404	84410	84475	H05VV-F 3 G 1,5	2,0	SCHUKO-штекер, угловой	86,0	16
84405	84411	87503	H05VV-F 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	129,0	16
87142	87143	84476	H05VV-F 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	215,0	16

Допускаются технические изменения.

Резиновые кабели со штекером

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  от -30°C до +60°C
- **Номинальное напряжение**
  H05RR-F/H05RN-F 300/500 В
  H07RN-F 450/750 В
- **Испытательное напряжение**
  H05RR-F/H05RN-F 2000 В
  H07RN-F 2500 В
- **Оконцевание**
  Сторона 1: штекер
  Сторона 2: 25 или 30 мм снятие изоляции + кабельный наконечник

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – ЭПДМ (этиленпропиленовый каучук)
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя оболочка – ЭПДМ (этиленпропиленовый каучук)

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления
- По запросу поставляется также в соответствии с международными нормами

Применение

H05RR-F
Легкий кабель с резиновой оболочкой используют для ручного инструмента и в легком цеховом оборудовании при малых и средних механических нагрузках.

H05RN-F
Средний кабель с резиновой оболочкой используют для ручного инструмента и в легком цеховом оборудовании при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

H07RN-F
Тяжелый кабель с резиновой оболочкой используют для промышленных устройств и инструментов (в сельском хозяйстве, строительной отрасли) при высоких нагрузках в сухих и влажных помещениях, а также на открытом воздухе.

Артикул черный	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
84481	H05BQ-F 2 x 0,75	3,0	штекер центрального контура	43,2	18
84482	H05BQ-F 2 x 0,75	5,0	штекер центрального контура	72,0	18
84483	H05BQ-F 2 x 0,75	10,0	штекер центрального контура	144,0	18
87738	H05BQ-F 2 x 1,0	3,0	штекер центрального контура	57,6	17
86961	H05BQ-F 2 x 1,0	5,0	штекер центрального контура	96,0	17
84485	H05BQ-F 2 x 1,0	10,0	штекер центрального контура	192,0	17
86960	H05BQ-F 2 x 1,5	3,0	штекер центрального контура	86,4	16
87406	H05BQ-F 2 x 1,5	5,0	штекер центрального контура	144,0	16
84487	H05BQ-F 2 x 1,5	10,0	штекер центрального контура	288,0	16
87690	H05BQ-F 3 G 0,75	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	64,8	18
84489	H05BQ-F 3 G 0,75	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	108,0	18
84490	H05BQ-F 3 G 0,75	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	216,0	18
84492	H05BQ-F 3 G 0,75	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	64,8	18
84493	H05BQ-F 3 G 0,75	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	108,0	18
84494	H05BQ-F 3 G 0,75	10,0	SCHUKO-штекер, угловой	216,0	18
86740	H07RN-F 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	86,4	17
87145	H07RN-F 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	144,0	17
87604	H07RN-F 3 G 1,0	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	288,0	17
84496	H07RN-F 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	86,4	17
84497	H07RN-F 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	144,0	17
84498	H07RN-F 3 G 1,0	10,0	SCHUKO-штекер, угловой	288,0	17
86741	H07RN-F 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	129,6	16
87084	H07RN-F 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	216,0	16
84499	H07RN-F 3 G 1,5	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	432,0	16
84653	H07RN-F 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, угловой	129,6	16
84654	H07RN-F 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, угловой	216,0	16
84655	H07RN-F 3 G 1,5	10,0	SCHUKO-штекер, угловой	432,0	16

Допускаются технические изменения.

YELLOWFLEX - кабели со штекером с разметкой метража

ЕАС

Технические характеристики

- Специальный резиновый кабель в соответствии с DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -25 °C до +60 °C
  стационарно от -30 °C до +60 °C
- Допустимая **рабочая температура** на проводнике +60 °C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 450/750 В
  при защищенной и стационарной прокладке
  U_0/U 600/1000 В
- Максимально допустимое **рабочее напряжение** при
  трех- и однофазном переменном токе
  U_0/U 476/825 В
  при постоянном токе
  U_0/U 619/1238 В
- **Испытательное напряжение** 2500 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  подвижно 4xØ кабеля
  при протяжке по роликам 7,5xØ кабеля
  при намотке на барабан 5xØ кабеля
- **Оконцевание**
  Сторона 1: штекер
  Сторона 2: 30 мм снятие изоляции + кабельный наконечник

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Резиновая изоляция жил, EI4 в соответствии с DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
  - до 5 жил – цветовая маркировка
  - от 6 жил – цифровая маркировка
- от 3 жил – с желто-зеленой жилой заземления
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внешняя оболочка – специальный материал EM2 в соответствии с DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Цвет оболочки – желтый (RAL 1021)
- С разметкой метража

Свойства

- **Испытания**
  Поведение при возгорании в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804 тест B)
- Повышенная стабильность
- Прочность на разрыв
- **Устойчив к**
  погодным воздействиям
  гидролизу
  УФ-излучению
- **В целом устойчив к**
  маслам и смазкам
  нечувствителен к брызгам при сварке
- Используемые материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  x = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

Данные кабели с резиновой изоляцией применяют при максимально высоких требованиях к гибкости и механическим нагрузкам. Используются в строительстве, металлургии, системах отопления и кондиционирования, в машино- и приборостроении, химической промышленности и системах окрашивания, а также в промышленной и бытовой технике. Желтый цвет оболочки свидетельствует о повышенной безопасности. Кабели могут применяться во взрывоопасных зонах в соответствии с DIN VDE 0165.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Артикул оранжевый	**Тип кабеля / сечение мм²**	**Длина м**	**Тип штекера**	**Масса меди кг / 1000 шт.**	**AWG-№**
650950	YELLOWFLEX 2 x 1,0	2,0	штекер центрального контура	38,0	17
650951	YELLOWFLEX 2 x 1,0	3,0	штекер центрального контура	57,0	17
650952	YELLOWFLEX 2 x 1,0	5,0	штекер центрального контура	95,0	17
650953	YELLOWFLEX 2 x 1,0	10,0	штекер центрального контура	190,0	17
650958	YELLOWFLEX 2 x 1,5	2,0	штекер центрального контура	58,0	16
650959	YELLOWFLEX 2 x 1,5	3,0	штекер центрального контура	87,0	16
650960	YELLOWFLEX 2 x 1,5	5,0	штекер центрального контура	145,0	16
650961	YELLOWFLEX 2 x 1,5	10,0	штекер центрального контура	290,0	16
650954	YELLOWFLEX 3 G 1,0	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	58,0	17
650955	YELLOWFLEX 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	87,0	17
650956	YELLOWFLEX 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	145,0	17
650957	YELLOWFLEX 3 G 1,0	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	290,0	17
650962	YELLOWFLEX 3 G 1,5	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	86,0	16
650963	YELLOWFLEX 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	129,0	16
650964	YELLOWFLEX 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	215,0	16
650965	YELLOWFLEX 3 G 1,5	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	430,0	16

Допускаются технические изменения.

PUR-кабели со штекером, оранжевые

Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -35 °C до +80 °C
- **Номинальное напряжение**
  H05BQ-F 300/500 В
  H07BQ-F 450/750 В
- **Испытательное напряжение**
  H05BQ-F 2000 В
  H07BQ-F 2500 В
- **Оконцевание**
  Сторона 1: штекер
  Сторона 2: 30 мм снятие изоляции + кабельный наконечник

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил – ЭПДМ (этиленпропиленовый каучук)
- Маркировка жил – по цветовому коду VDE
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – оранжевый

Примечания

- G = с желто-зеленой жилой заземления
  X = без желто-зеленой жилы заземления

Применение

Данные кабели могут использоваться при средних механических нагрузках в сухих и влажных помещениях, например, для сельскохозяйственной или промышленной техники, нагревательных устройств при отсутствии опасности прямого контакта с горячими деталями. Они применяются в качестве гибких кабелей для электрических устройств, например, дрелей, электрических пил, переносных двигателей и машин в сельском хозяйстве, в строительстве и в установках глубокого охлаждения.

CE = Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Артикул оранжевый	Тип кабеля / сечение мм²	Длина м	Тип штекера	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
84656	H05BQ-F 2 x 0,75	2,0	штекер центрального контура	28,8	18
87802	H05BQ-F 2 x 0,75	3,0	штекер центрального контура	43,2	18
84657	H05BQ-F 2 x 0,75	5,0	штекер центрального контура	72,0	18
84658	H05BQ-F 2 x 0,75	10,0	штекер центрального контура	144,0	18
84663	H05BQ-F 2 x 1,0	2,0	штекер центрального контура	38,4	17
84664	H05BQ-F 2 x 1,0	3,0	штекер центрального контура	57,6	17
84665	H05BQ-F 2 x 1,0	5,0	штекер центрального контура	96,0	17
84666	H05BQ-F 2 x 1,0	10,0	штекер центрального контура	192,0	17
84669	H07BQ-F 2 x 1,5	2,0	штекер центрального контура	58,0	16
84670	H07BQ-F 2 x 1,5	3,0	штекер центрального контура	87,0	16
86989	H07BQ-F 2 x 1,5	5,0	штекер центрального контура	145,0	16
84671	H07BQ-F 2 x 1,5	10,0	штекер центрального контура	290,0	16
84659	H05BQ-F 3 G 0,75	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	43,2	18
84660	H05BQ-F 3 G 0,75	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	64,8	18
84661	H05BQ-F 3 G 0,75	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	108,0	18
84662	H05BQ-F 3 G 0,75	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	216,0	18
84667	H05BQ-F 3 G 1,0	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	58,0	17
86775	H05BQ-F 3 G 1,0	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	87,0	17
86774	H05BQ-F 3 G 1,0	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	145,0	17
84668	H05BQ-F 3 G 1,0	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	290,0	17
84672	H07BQ-F 3 G 1,5	2,0	SCHUKO-штекер, прямой	86,0	16
86782	H07BQ-F 3 G 1,5	3,0	SCHUKO-штекер, прямой	129,0	16
87548	H07BQ-F 3 G 1,5	5,0	SCHUKO-штекер, прямой	215,0	16
84673	H07BQ-F 3 G 1,5	10,0	SCHUKO-штекер, прямой	430,0	16

Допускаются технические изменения.

Удлинители CEE-удлинители / PVC-удлинители

CEE-удлинитель

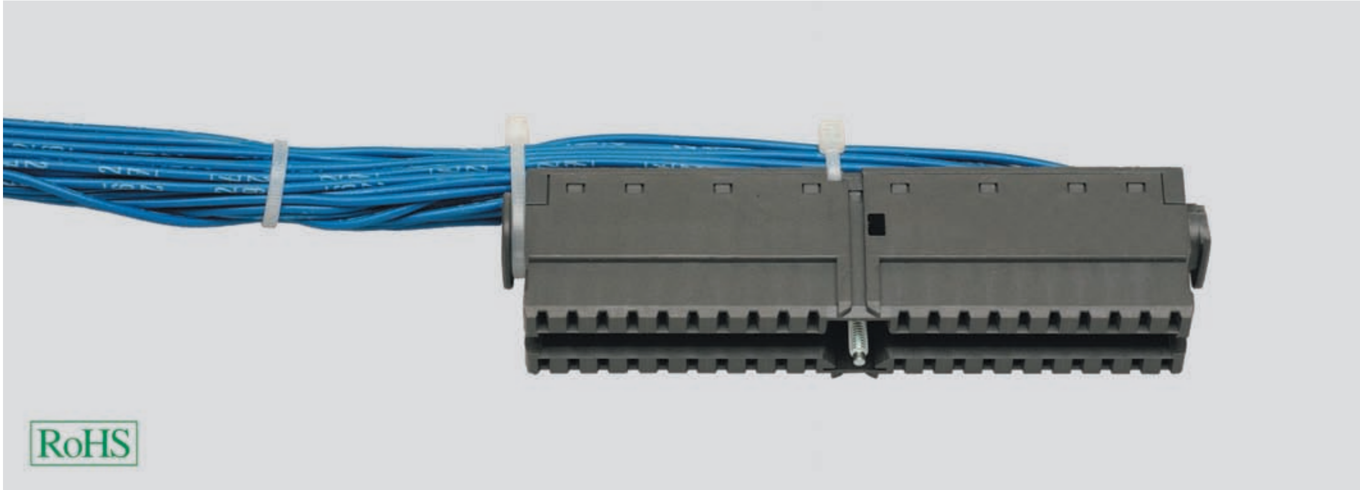
Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина m	Цвет кабеля	Присоединение 1	Присоединение 2	AWG-№
84688	H07RN-F 5 G 1,5	5,0	черный	CEE-штекер16A	CEE-муфта16A	16
84689	H07RN-F 5 G 1,5	10,0	черный	CEE-штекер16A	CEE-муфта16A	16
87164	H07RN-F 5 G 1,5	25,0	черный	CEE-штекер16A	CEE-муфта16A	16
84690	H07RN-F 5 G 2,5	5,0	черный	CEE-штекер132A	CEE-муфта32A	14
84691	H07RN-F 5 G 2,5	10,0	черный	CEE-штекер132A	CEE-муфта32A	14
87416	H07RN-F 5 G 2,5	25,0	черный	CEE-штекер132A	CEE-муфта32A	14

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина m	Цвет кабеля	Присоединение 1	Присоединение 2	AWG-№
87476	H05VV-F 3 G 0,75	2,0	черный	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	19
86762	H05VV-F 3 G 0,75	2,0	серый	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	19
84674	H05VV-F 3 G 0,75	3,0	черный	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	19
87845	H05VV-F 3 G 0,75	3,0	серый	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	19
84675	H05VV-F 3 G 1,0	2,0	серый	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	17
87196	H05VV-F 3 G 1,0	2,0	черный	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	17
84676	H05VV-F 3 G 1,0	3,0	серый	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	17
87549	H05VV-F 3 G 1,0	3,0	черный	SCHUKO-штекер, угловой	гнездо слаботочного устройства	17

Артикул	Тип кабеля / сечение мм²	Длина m	Цвет кабеля	Присоединение 1	Присоединение 2	AWG-№
87445	H05VV-F 3 G 1,5	2,0	белый	SCHUKO-штекер, прямой	SCHUKO-соединение	16
87919	H05VV-F 3 G 1,5	3,0	белый	SCHUKO-штекер, прямой	SCHUKO-соединение	16
84178	H05VV-F 3 G 1,5	5,0	белый	SCHUKO-штекер, прямой	SCHUKO-соединение	16

Допускаются технические изменения.

Фронтальный коннектор для Simatic® S7



Структура

- Жилы кабеля 0,75 мм², темно-синий цвет (RAL 5010)
- Цифровая маркировка белого цвета
- Нумерация согласно назначению контактов в штекере
- Возможна комплектация оригинального переднего штекера с контактами
- Гладкий срез жил
- Возможно оконцевание по индивидуальным требованиям заказчика

Свойства

Преимущества

- Огромная экономия времени
- Быстрое подсоединение проводки
- Значительное упрощение поиска неисправностей
- Оконцевание по индивидуальным требованиям заказчика

Примечания

- Другая длина, размеры, цвета и специальные варианты оконцевания – по запросу

Применение

Данные кабели, оснащенные электропроводкой передних штекеров, оптимально подходят для программируемых логических контроллеров (ПЛК) системы Simatic® S7.
Штекер передней панели с готовой электропроводкой для системы Simatic® S7 позволяет существенно сократить время монтажа за счет исключения рабочих операций по уменьшениию длины, снятию изоляции, зажиму, закручиванию и маркировке.

Артикул	Тип присоединения	Длина m	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
передний штекер 20-ти полюсный				
650091	резьбовое исполнение	2,0	324,0	19
650200	резьбовое исполнение	3,0	468,0	19
650201	резьбовое исполнение	5,0	756,0	19
84867	пружинящее исполнение	2,0	324,0	19
84868	пружинящее исполнение	3,0	468,0	19
84869	пружинящее исполнение	5,0	756,0	19
650202	ввод-зажим	2,0	324,0	19
650203	ввод-зажим	3,0	468,0	19
650088	ввод-зажим	5,0	756,0	19
передний штекер 40-ти полюсный				
650092	резьбовое исполнение	2,0	648,0	19
650204	резьбовое исполнение	3,0	936,0	19
650205	резьбовое исполнение	5,0	1512,0	19
84870	пружинящее исполнение	2,0	648,0	19
84871	пружинящее исполнение	3,0	936,0	19
84872	пружинящее исполнение	5,0	1512,0	19
650206	ввод-зажим	2,0	648,0	19
650207	ввод-зажим	3,0	936,0	19
650086	ввод-зажим	5,0	1512,0	18
передний штекер 48-ти полюсный				
650208	резьбовое исполнение	2,0	746,0	19
650209	резьбовое исполнение	3,0	1077,0	19
650210	резьбовое исполнение	5,0	1739,0	19
650211	пружинящее исполнение	2,0	746,0	19
650212	пружинящее исполнение	3,0	1077,0	19
650213	пружинящее исполнение	5,0	1739,0	19
84873	ввод-зажим	2,0	746,0	19
84874	ввод-зажим	3,0	1077,0	19
84875	ввод-зажим	5,0	1739,0	19

Допускаются технические изменения.

PUR electronic spiral cables screened

PUR spiral cables

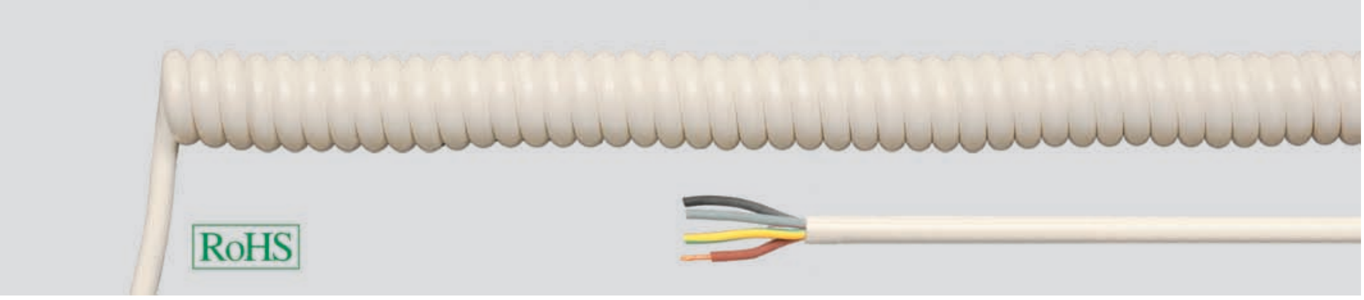
PVC spiral cables

PUR electronic spiral cables unscreened

PUR spiral cables orange

СПИРАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

PVC-спиральный кабель



Технические характеристики

- **Температурный диапазон**
  подвижно от -5 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение**
  H03VV-F 300/300 В
  H05VV-F 450/700 В
- **Испытательное напряжение**
  2000 В
- **Относительное удлинение** 1:3
- **Вытянутые концы**
  по 200 мм

Применение

- Осветительные приборы
- Устройства электронной обработки данных
- Торговые предприятия
- Телекоммуникационные системы

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5, BS 6360 кл.5
- PVC-изоляция жил
- Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0293-308
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя PVC-оболочка

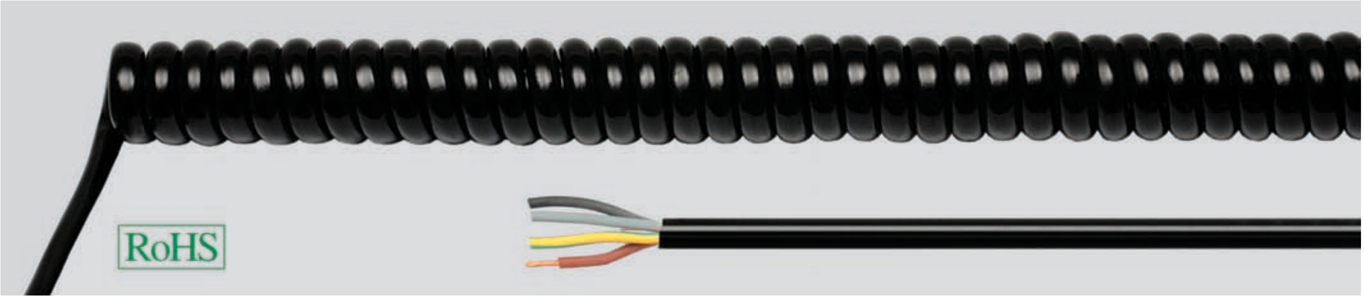
Примечания

- По запросу возможна закрытая длина спирали макс. до 5000 мм
- Также доступен в осевом исполнении

Артикул № черный	белый	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
84500	84700	2 x 0,75	200	6,2	21,4	34,6	18
84502	84702	2 x 0,75	400	6,2	21,4	63,4	18
84504	84704	2 x 0,75	600	6,2	21,4	92,2	18
84506	84706	2 x 0,75	800	6,2	21,4	121,0	18
84508	84708	2 x 0,75	1000	6,2	21,4	149,8	18
84509	84709	2 x 0,75	1200	6,2	21,4	178,6	18
84510	84710	2 x 0,75	1400	6,2	21,4	207,4	18
84517	84717	3 G 0,75	200	6,6	22,2	51,9	18
84519	84719	3 G 0,75	400	6,6	22,2	95,1	18
84521	84721	3 G 0,75	600	6,6	22,2	138,3	18
84523	84723	3 G 0,75	800	6,6	22,2	181,5	18
84525	84725	3 G 0,75	1000	6,6	22,2	224,7	18
84526	84726	3 G 0,75	1200	6,6	22,2	267,8	18
84527	84727	3 G 0,75	1400	6,6	22,2	311,1	18
84534	84734	2 x 1,0	200	6,6	22,2	43,2	17
84536	84736	2 x 1,0	400	6,6	22,2	65,3	17
84538	84738	2 x 1,0	600	6,6	22,2	122,8	17
84540	84740	2 x 1,0	800	6,6	22,2	161,3	17
84542	84742	2 x 1,0	1000	6,6	22,2	199,7	17
84543	84743	2 x 1,0	1200	6,6	22,2	238,1	17
84544	84744	2 x 1,0	1400	6,6	22,2	276,5	17
84585	84785	2 x 1,5	200	7,7	26,4	69,6	16
84587	84787	2 x 1,5	400	7,7	26,4	127,0	16
84589	84789	2 x 1,5	600	7,7	26,4	185,6	16
84591	84791	2 x 1,5	800	7,7	26,4	243,6	16
84593	84793	2 x 1,5	1000	7,7	26,4	301,6	16
84594	84794	2 x 1,5	1200	7,7	26,4	359,6	16
84595	84795	2 x 1,5	1400	7,7	26,4	417,6	16
84602	84802	3 G 1,5	200	8,5	29,0	103,2	16
84604	84804	3 G 1,5	400	8,5	29,0	189,2	16
84606	84806	3 G 1,5	600	8,5	29,0	275,2	16
84608	84808	3 G 1,5	800	8,5	29,0	361,2	16
84610	84810	3 G 1,5	1000	8,5	29,0	447,2	16
84611	84811	3 G 1,5	1200	8,5	29,0	533,2	16
84612	84812	3 G 1,5	1400	8,5	29,0	619,2	16

Допускаются технические изменения.

PUR-спиральный кабель, чёрный



Технические характеристики
- **Температурный диапазон** от -25 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** H05BQ-F 300/500 В (до 1 мм²) H07BQ-F 450/750 В (от 1,5 мм²)
- **Испытательное напряжение** H05BQ-F 2000 В H07BQ-F 2500 В
- **Относительное удлинение** 1:4
- **Вытянутые концы** по 200 мм

Применение
- Машиностроение
- Электроинструменты
- Строительная промышленность
- Манипуляторы
- Бытовая электроника
- Медицинское оборудование
- Измерительные инструменты
- Рулонные ворота

Структура
- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, IEC 60228 кл. 5 или HD 383
- Изоляция жил – EPDM (этиленпропиленовый каучук)
- Маркировка жил – по цветовому коду VDE
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный

Примечания
- По запросу возможна длина спирали макс. до 5000 мм
- Также доступен в осевом исполнении

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
86303	2 x 0,75	500	6,5	23,0	77,8	18
86306	2 x 0,75	1000	6,5	23,0	149,8	18
86308	2 x 0,75	1400	6,5	23,0	207,4	18
86311	2 x 0,75	2000	6,5	23,0	293,8	18
86315	2 x 0,75	3000	6,5	23,0	437,8	18
86319	3 G 0,75	500	7,1	25,2	116,7	18
86322	3 G 0,75	1000	7,1	25,2	224,7	18
86324	3 G 0,75	1400	7,1	25,2	311,1	18
86327	3 G 0,75	2000	7,1	25,2	440,6	18
86331	3 G 0,75	3000	7,1	25,2	656,6	18
86335	4 G 0,75	500	7,9	28,8	156,6	18
86338	4 G 0,75	1000	7,9	28,8	301,6	18
86340	4 G 0,75	1400	7,9	28,8	417,6	18
86343	4 G 0,75	2000	7,9	28,8	591,6	18
86347	4 G 0,75	3000	7,9	28,8	881,6	18
86351	5 G 0,75	500	8,6	31,2	194,4	18
86354	5 G 0,75	1000	8,6	31,2	374,4	18
86356	5 G 0,75	1400	8,6	31,2	518,4	18
86359	5 G 0,75	2000	8,6	31,2	734,4	18
86363	5 G 0,75	3000	8,6	31,2	1094,4	18
86367	2 x 1,0	500	6,8	24,6	103,7	17
86370	2 x 1,0	1000	6,8	24,6	199,7	17
86372	2 x 1,0	1400	6,8	24,6	276,5	17
86375	2 x 1,0	2000	6,8	24,6	391,7	17
86379	2 x 1,0	3000	6,8	24,6	583,7	17
84903	3 G 1,0	500	7,2	26,4	156,6	17
84906	3 G 1,0	1000	7,2	26,4	301,6	17
84908	3 G 1,0	1400	7,2	26,4	417,6	17
84911	3 G 1,0	2000	7,2	26,4	591,6	17
84915	3 G 1,0	3000	7,2	26,4	881,6	17
86383	4 G 1,0	500	7,8	28,6	207,4	17
86386	4 G 1,0	1000	7,8	28,6	399,4	17
86388	4 G 1,0	1400	7,8	28,6	553,0	17
86391	4 G 1,0	2000	7,8	28,6	783,4	17
86395	4 G 1,0	3000	7,8	28,6	1167,4	17
86399	5 G 1,0	500	9,0	32,0	259,2	17
86402	5 G 1,0	1000	9,0	32,0	499,2	17
86404	5 G 1,0	1400	9,0	32,0	691,2	17
86407	5 G 1,0	2000	9,0	32,0	979,2	17
86411	5 G 1,0	3000	9,0	32,0	1459,2	17

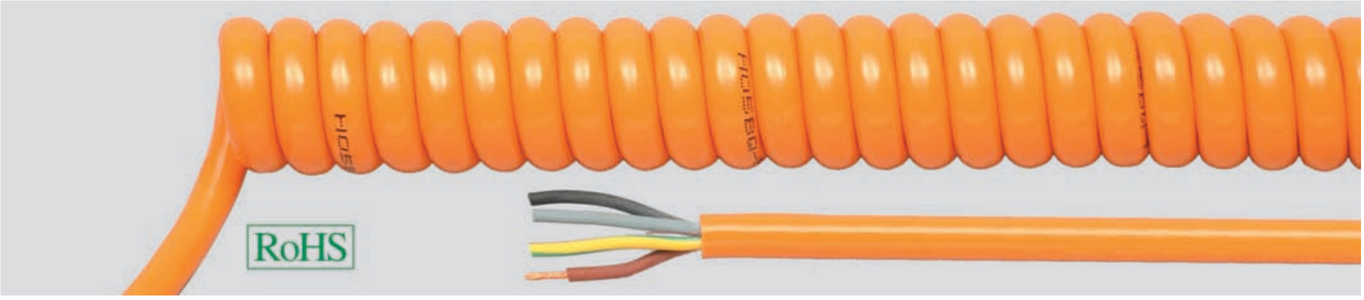
Продолжение ▸

PUR-спиральный кабель, чёрный

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
86415	7 G 1,0	500	11,1	39,0	361,8	17
86418	7 G 1,0	1000	11,1	39,0	696,8	17
86420	7 G 1,0	1400	11,1	39,0	964,8	17
86423	7 G 1,0	2000	11,1	39,0	1366,8	17
86427	7 G 1,0	3000	11,1	39,0	2036,8	17
86463	2 x 1,5	500	8,5	30,0	156,6	16
86466	2 x 1,5	1000	8,5	30,0	301,6	16
86468	2 x 1,5	1400	8,5	30,0	417,6	16
86471	2 x 1,5	2000	8,5	30,0	591,6	16
86475	2 x 1,5	3000	8,5	30,0	881,6	16
84919	3 G 1,5	500	8,9	32,8	232,2	16
84922	3 G 1,5	1000	8,9	32,8	447,2	16
84924	3 G 1,5	1400	8,9	32,8	619,2	16
84927	3 G 1,5	2000	8,9	32,8	877,2	16
84931	3 G 1,5	3000	8,9	32,8	1307,2	16
84951	5 G 1,5	500	10,9	38,8	388,8	16
84954	5 G 1,5	1000	10,9	38,8	748,8	16
84956	5 G 1,5	1400	10,9	38,8	1036,8	16
84959	5 G 1,5	2000	10,9	38,8	1468,8	16
84963	5 G 1,5	3000	10,9	38,8	2188,8	16
84967	7 G 1,5	500	12,2	46,4	545,4	16
84970	7 G 1,5	1000	12,2	46,4	1050,4	16
84972	7 G 1,5	1400	12,2	46,4	1454,1	16
84975	7 G 1,5	2000	12,2	46,4	2060,4	16
84979	7 G 1,5	3000	12,2	46,4	3070,4	16
86479	3 G 2,5	500	10,6	38,2	388,8	14
86482	3 G 2,5	1000	10,6	38,2	748,8	14
86484	3 G 2,5	1400	10,6	38,2	1036,8	14
86487	3 G 2,5	2000	10,6	38,2	1468,8	14
86491	3 G 2,5	3000	10,6	38,2	2188,8	14

Допускаются технические изменения.

PUR-спиральный кабель, оранжевый



Технические характеристики

- **Температурный диапазон** от -25 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** H05BQ-F 300/500 В (до 1 мм²) H07BQ-F 450/750 В (от 1,5 мм²)
- **Испытательное напряжение** H05BQ-F 2000 В H07BQ-F 2500 В
- **Относительное удлинение** 1:4
- **Вытянутые концы** по 200 мм

Применение

- Машиностроение
- Электроинструменты
- Строительная промышленность
- Манипуляторы
- Бытовая электроника
- Медицинское оборудование
- Измерительные инструменты
- Рулонные ворота

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл.5, IEC 60228 кл. 5
- Изоляция жил – ЭПДМ (этиленпропиленовый каучук)
- Маркировка жил – по цветовому коду VDE
- Повивная скрутка жил
- Желто-зеленая жила заземления (для 3 жил и более)
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – оранжевый

Примечания

- По запросу возможна закрытая длина спирали макс. до 5000 мм
- Также доступен в осевом исполнении

Артикул № оранжевый	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
85221	2 x 0,75	300	6,5	23,0	59,0	18
85223	2 x 0,75	500	6,5	23,0	77,8	18
85226	2 x 0,75	1000	6,5	23,0	149,8	18
85229	2 x 0,75	1500	6,5	23,0	221,8	18
85236	2 x 0,75	3000	6,5	23,0	437,8	18
85238	3 G 0,75	300	7,1	25,2	73,5	18
85240	3 G 0,75	500	7,1	25,2	116,7	18
85243	3 G 0,75	1000	7,1	25,2	224,7	18
85246	3 G 0,75	1500	7,1	25,2	332,6	18
85253	3 G 0,75	3000	7,1	25,2	656,6	18
85255	4 G 0,75	300	7,9	28,8	98,6	18
85257	4 G 0,75	500	7,9	28,8	156,6	18
85260	4 G 0,75	1000	7,9	28,8	301,6	18
85263	4 G 0,75	1500	7,9	28,8	446,6	18
85270	4 G 0,75	3000	7,9	28,8	881,6	18
85272	5 G 0,75	300	8,6	31,2	122,4	18
85274	5 G 0,75	500	8,6	31,2	194,4	18
85277	5 G 0,75	1000	8,6	31,2	374,4	18
85280	5 G 0,75	1500	8,6	31,2	554,4	18
85287	5 G 0,75	3000	8,6	31,2	1094,4	18
85289	2 x 1,0	300	6,8	24,6	65,3	17
85291	2 x 1,0	500	6,8	24,6	103,7	17
85294	2 x 1,0	1000	6,8	24,6	199,7	17
85297	2 x 1,0	1500	6,8	24,6	295,7	17
85304	2 x 1,0	3000	6,8	24,6	583,7	17
85306	3 G 1,0	300	7,2	26,4	98,6	17
85308	3 G 1,0	500	7,2	26,4	156,6	17
85311	3 G 1,0	1000	7,2	26,4	301,6	17
85314	3 G 1,0	1500	7,2	26,4	446,6	17
85321	3 G 1,0	3000	7,2	26,4	881,6	17
85323	4 G 1,0	300	7,8	28,6	130,6	17
85325	4 G 1,0	500	7,8	28,6	207,4	17
85328	4 G 1,0	1000	7,8	28,6	399,4	17
85331	4 G 1,0	1500	7,8	28,6	591,4	17
85338	4 G 1,0	3000	7,8	28,6	1167,4	17
85340	5 G 1,0	300	9,0	32,0	163,2	17
85342	5 G 1,0	500	9,0	32,0	259,2	17
85345	5 G 1,0	1000	9,0	32,0	499,2	17
85348	5 G 1,0	1500	9,0	32,0	739,2	17
85355	5 G 1,0	3000	9,0	32,0	1459,2	17

Продолжение ▸

PUR-спиральный кабель, оранжевый

Артикул № оранжевый	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
85357	2 x 1,5	300	8,5	30,0	98,6	16
85359	2 x 1,5	500	8,5	30,0	156,6	16
85362	2 x 1,5	1000	8,5	30,0	301,6	16
85365	2 x 1,5	1500	8,5	30,0	446,6	16
85372	2 x 1,5	3000	8,5	30,0	881,6	16
85374	3 G 1,5	300	8,9	32,8	146,2	16
85376	3 G 1,5	500	8,9	32,8	232,2	16
85379	3 G 1,5	1000	8,9	32,8	447,2	16
85382	3 G 1,5	1500	8,9	32,8	662,2	16
85389	3 G 1,5	3000	8,9	32,8	1307,2	16
85408	5 G 1,5	300	10,9	38,8	244,8	16
85410	5 G 1,5	500	10,9	38,8	388,8	16
85413	5 G 1,5	1000	10,9	38,8	748,8	16
85416	5 G 1,5	1500	10,9	38,8	1108,8	16
85423	5 G 1,5	3000	10,9	38,8	2188,8	16
85425	7 G 1,5	300	12,6	46,4	343,4	16
85427	7 G 1,5	500	12,6	46,4	545,4	16
85430	7 G 1,5	1000	12,6	46,4	1050,4	16
85433	7 G 1,5	1500	12,6	46,4	1555,4	16
85440	7 G 1,5	3000	12,6	46,4	3070,4	16
85442	12 G 1,5	300	16,6	65,2	588,2	16
85444	12 G 1,5	500	16,6	65,2	934,2	16
85447	12 G 1,5	1000	16,6	65,2	1799,2	16
85450	12 G 1,5	1500	16,6	65,2	2664,2	16
85457	12 G 1,5	3000	16,6	65,2	5259,2	16
85459	3 G 2,5	300	10,6	38,2	244,8	14
85461	3 G 2,5	500	10,6	38,2	388,8	14
85464	3 G 2,5	1000	10,6	38,2	748,8	14
85467	3 G 2,5	1500	10,6	38,2	1108,8	14
85474	3 G 2,5	3000	10,6	38,2	2188,8	14
85493	5 G 2,5	300	13,2	48,4	408,0	14
85495	5 G 2,5	500	13,2	48,4	648,0	14
85498	5 G 2,5	1000	13,2	48,4	1248,0	14
85501	5 G 2,5	1500	13,2	48,4	1848,0	14
85508	5 G 2,5	3000	13,2	48,4	3648,0	14

Допускаются технические изменения.

PUR-спиральный кабель, без экрана

Технические характеристики

- **Температурный диапазон** от -25 °C до +70 °C
- **Номинальное напряжение** 300 В (до 0,14 мм²) 500 В (от 0,25 мм²)
- **Испытательное напряжение** 1000 В
- **Относительное удлинение** 1:4
- **Вытянутые концы** по 200 мм

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил TPE-E
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный

Примечания

- По запросу возможна длина спирали макс. до 5000 мм
- Также доступен в осевом исполнении

Применение

- Манипуляторы
- Бытовая электроника
- Медицинское оборудование
- Измерительные инструменты
- Рулонные ворота
- В тех областях, где могут использоваться слаботочные кабели

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
85550	2 x 0,14	300	3,5	13,0	9,2	26
85551	2 x 0,14	400	3,5	13,0	11,9	26
85552	2 x 0,14	500	3,5	13,0	15,6	26
85555	2 x 0,14	1000	3,5	13,0	28,1	26
85566	4 x 0,14	300	4,0	14,0	18,4	26
85567	4 x 0,14	400	4,0	14,0	23,8	26
85568	4 x 0,14	500	4,0	14,0	29,2	26
85571	4 x 0,14	1000	4,0	14,0	56,2	26
85574	5 x 0,14	300	4,4	15,8	22,8	26
85575	5 x 0,14	400	4,4	15,8	29,5	26
85576	5 x 0,14	500	4,4	15,8	36,2	26
85579	5 x 0,14	1000	4,4	15,8	69,7	26
85582	6 x 0,14	300	4,9	17,8	27,5	26
85583	6 x 0,14	400	4,9	17,8	36,7	26
85584	6 x 0,14	500	4,9	17,8	43,8	26
85587	6 x 0,14	1000	4,9	17,8	84,2	26
85590	7 x 0,14	300	5,2	18,4	32,0	26
85591	7 x 0,14	400	5,2	18,4	42,4	26
85592	7 x 0,14	500	5,2	18,4	50,8	26
85595	7 x 0,14	1000	5,2	18,4	97,8	26
85598	8 x 0,14	300	5,4	19,8	36,7	26
85599	8 x 0,14	400	5,4	19,8	47,5	26
85600	8 x 0,14	500	5,4	19,8	58,3	26
85603	8 x 0,14	1000	5,4	19,8	112,3	26
85638	2 x 0,25	300	3,9	13,8	16,3	24
85639	2 x 0,25	400	3,9	13,8	21,1	24
85640	2 x 0,25	500	3,9	13,8	25,9	24
85643	2 x 0,25	1000	3,9	13,8	49,9	24
85654	4 x 0,25	300	4,6	17,2	36,7	24
85655	4 x 0,25	400	4,6	17,2	42,2	24
85656	4 x 0,25	500	4,6	17,2	51,8	24
85659	4 x 0,25	1000	4,6	17,2	99,8	24
85662	5 x 0,25	300	5,4	19,8	40,8	24
85663	5 x 0,25	400	5,4	19,8	52,8	24
85664	5 x 0,25	500	5,4	19,8	64,8	24
85667	5 x 0,25	1000	5,4	19,8	124,8	24
85670	6 x 0,25	300	5,5	20,0	48,9	24
85671	6 x 0,25	400	5,5	20,0	63,4	24
85672	6 x 0,25	500	5,5	20,0	77,8	24
85675	6 x 0,25	1000	5,5	20,0	149,8	24

Продолжение ▸

PUR-спиральный кабель, без экрана

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
85686	8 x 0,25	300	6,4	23,8	65,3	24
85687	8 x 0,25	400	6,4	23,8	84,5	24
85688	8 x 0,25	500	6,4	23,8	103,7	24
85691	8 x 0,25	1000	6,4	23,8	199,7	24
85702	12 x 0,25	300	6,9	24,8	97,9	24
85703	12 x 0,25	400	6,9	24,8	126,7	24
85704	12 x 0,25	500	6,9	24,8	155,5	24
85707	12 x 0,25	1000	6,9	24,8	299,5	24
85726	2 x 0,5	300	4,6	16,2	32,6	20
85727	2 x 0,5	400	4,6	16,2	42,3	20
85728	2 x 0,5	500	4,6	16,2	51,8	20
85731	2 x 0,5	1000	4,6	16,2	99,8	20
85742	4 x 0,5	300	5,0	18,0	65,3	20
85743	4 x 0,5	400	5,0	18,0	84,5	20
85744	4 x 0,5	500	5,0	18,0	103,7	20
85747	4 x 0,5	1000	5,0	18,0	201,8	20
85758	6 x 0,5	300	6,2	22,4	97,9	20
85759	6 x 0,5	400	6,2	22,4	126,7	20
85760	6 x 0,5	500	6,2	22,4	155,5	20
85763	6 x 0,5	1000	6,2	22,4	299,5	20
85774	8 x 0,5	300	7,4	26,8	130,6	20
85775	8 x 0,5	400	7,4	26,8	169,0	20
85776	8 x 0,5	500	7,4	26,8	207,4	20
85779	8 x 0,5	1000	7,4	26,8	399,4	20
85790	12 x 0,5	300	8,2	29,4	195,8	20
85791	12 x 0,5	400	8,2	29,4	254,3	20
85792	12 x 0,5	500	8,2	29,4	311,1	20
85795	12 x 0,5	1000	8,2	29,4	599,1	20

Допускаются технические изменения.

PUR-спиральный кабель, с экраном

Технические характеристики

- **Температурный диапазон** от -25°C до +70°C
- **Номинальное напряжение** 300 В (до 0,14 мм²) 500 В (от 0,25 мм²)
- **Испытательное напряжение** 2000 В
- **Относительное удлинение** 1:4
- **Вытянутые концы** по 200 мм

Структура

- Жилы из тончайших медных проволок в соответствии с VDE 0295 кл. 6, BS 6360 cl.6, IEC 60228 кл. 6
- Изоляция жил TPE-E
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил
- Общее экранирование
- Внешняя PUR-оболочка
- Цвет оболочки – черный

Примечания

- По запросу возможна длина спирали макс. до 5000 мм
- Также доступен в осевом исполнении

Применение

- Манипуляторы
- Бытовая электроника
- Медицинское оборудование
- Измерительные инструменты
- Рулонные ворота
- В тех областях, где могут использоваться слаботочные кабели

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
85900	2 x 0,14	300	3,8	13,6	30,6	26
85901	2 x 0,14	400	3,8	13,6	39,6	26
85902	2 x 0,14	500	3,8	13,6	48,6	26
85905	2 x 0,14	1000	3,8	13,6	93,6	26
600154	3 x 0,14	300	4,1	15,2	44,2	26
600155	3 x 0,14	400	4,1	15,2	55,8	26
600156	3 x 0,14	500	4,1	15,2	67,5	26
600157	3 x 0,14	1000	4,1	15,2	135,0	26
85916	4 x 0,14	300	4,6	16,2	47,6	26
85917	4 x 0,14	400	4,6	16,2	61,6	26
85918	4 x 0,14	500	4,6	16,2	75,6	26
85921	4 x 0,14	1000	4,6	16,2	145,6	26
85924	5 x 0,14	300	4,6	17,2	54,4	26
85925	5 x 0,14	400	4,6	17,2	70,4	26
85926	5 x 0,14	500	4,6	17,2	86,4	26
85929	5 x 0,14	1000	4,6	17,2	166,4	26
85932	6 x 0,14	300	5,2	19,4	64,6	26
85933	6 x 0,14	400	5,2	19,4	83,6	26
85934	6 x 0,14	500	5,2	19,4	102,6	26
85937	6 x 0,14	1000	5,2	19,4	197,6	26
85940	7 x 0,14	300	5,5	20,0	68,0	26
85941	7 x 0,14	400	5,5	20,0	88,0	26
85942	7 x 0,14	500	5,5	20,0	108,0	26
85945	7 x 0,14	1000	5,5	20,0	208,0	26
85948	8 x 0,14	300	5,6	20,2	74,8	26
85949	8 x 0,14	400	5,6	20,2	96,8	26
85950	8 x 0,14	500	5,6	20,2	118,8	26
85953	8 x 0,14	1000	5,6	20,2	228,8	26
85980	2 x 0,25	300	4,5	16,0	51,0	24
85981	2 x 0,25	400	4,5	16,0	66,0	24
85982	2 x 0,25	500	4,5	16,0	81,0	24
85985	2 x 0,25	1000	4,5	16,0	156,0	24
85988	4 x 0,25	300	5,0	18,0	74,8	24
85989	4 x 0,25	400	5,0	18,0	96,8	24
85990	4 x 0,25	500	5,0	18,0	118,8	24
85993	4 x 0,25	1000	5,0	18,0	228,8	24
85996	5 x 0,25	300	5,4	19,8	85,0	24
85997	5 x 0,25	400	5,4	19,8	110,0	24
85998	5 x 0,25	500	5,4	19,8	135,0	24
86001	5 x 0,25	1000	5,4	19,8	260,0	24

Продолжение ▸

V

PUR-спиральный кабель, с экраном

Артикул № черный	Сечение мм²	Длина спирали неразвернутая (WL в мм)	Ø кабеля пр. мм	Внешний Ø спирали пр. мм	Масса меди кг / 1000 шт.	AWG-№
86004	6 x 0,25	300	5,7	20,4	102,0	24
86005	6 x 0,25	400	5,7	20,4	132,0	24
86006	6 x 0,25	500	5,7	20,4	162,0	24
86009	6 x 0,25	1000	5,7	20,4	312,0	24
86012	8 x 0,25	300	6,5	23,0	119,0	24
86013	8 x 0,25	400	6,5	23,0	154,0	24
86014	8 x 0,25	500	6,5	23,0	189,0	24
86017	8 x 0,25	1000	6,5	23,0	364,0	24
86020	12 x 0,25	300	7,1	26,2	170,0	24
86021	12 x 0,25	400	7,1	26,2	220,0	24
86022	12 x 0,25	500	7,1	26,2	270,0	24
86025	12 x 0,25	1000	7,1	26,2	520,0	24
86036	2 x 0,5	300	5,5	20,0	78,2	20
86037	2 x 0,5	400	5,5	20,0	101,2	20
86038	2 x 0,5	500	5,5	20,0	124,2	20
86041	2 x 0,5	1000	5,5	20,0	239,2	20
86044	4 x 0,5	300	5,8	21,6	153,0	20
86045	4 x 0,5	400	5,8	21,6	198,0	20
86046	4 x 0,5	500	5,8	21,6	243,0	20
86049	4 x 0,5	1000	5,8	21,6	648,0	20
86052	6 x 0,5	300	7,0	26,0	231,2	20
86053	6 x 0,5	400	7,0	26,0	299,2	20
86054	6 x 0,5	500	7,0	26,0	367,2	20
86057	6 x 0,5	1000	7,0	26,0	707,2	20
86060	8 x 0,5	300	8,0	29,0	289,0	20
86061	8 x 0,5	400	8,0	29,0	374,0	20
86062	8 x 0,5	500	8,0	29,0	459,0	20
86065	8 x 0,5	1000	8,0	29,0	884,0	20
86068	12 x 0,5	300	8,8	31,6	380,8	20
86069	12 x 0,5	400	8,8	31,6	492,8	20
86070	12 x 0,5	500	8,8	31,6	604,8	20
86073	12 x 0,5	1000	8,8	31,6	1164,8	20

Допускаются технические изменения.


BMV 16 Z
24
CAUTION
ACHTUNG
6 x 0.15

СУДОВОЙ КАБЕЛЬ

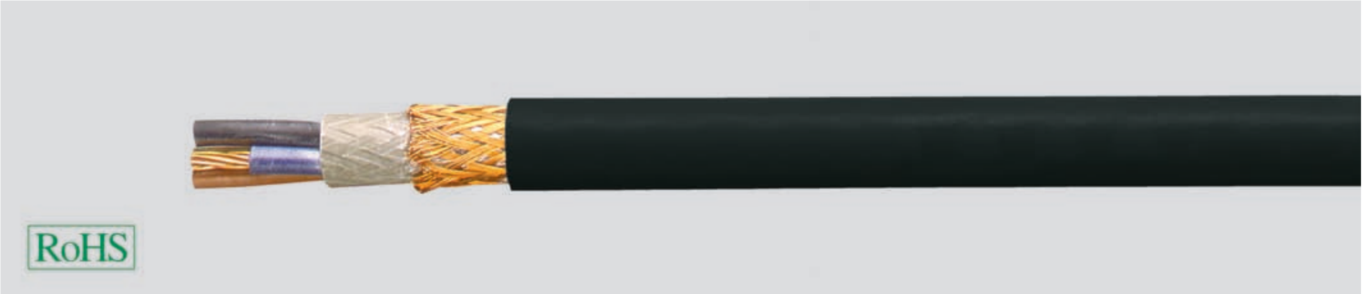
ТАБЛИЦА ПОДБОРА КАБЕЛЕЙ ДЛЯ БУКСИРУЕМЫХ ЦЕПЕЙ

	Макс. пробег в м (10 м до25 жил)	Мин радиус изгиба, подвижно (D=AußenØ)	Скорость, макс м/с	Ускорение, макс м/с²	Кол-во циклов, макс.	Материал	Номин. напряж. U_0/U рабочее напряжение	Диапазон t, подвижно °C	Стандарты	Стр.	Аналог по станд. UL/CSA
Судовой и шельфовый кабель для буксируемых цепей											
SHIPFLEX® 512	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	1000 В	-40° до +80°	UL/CSA	**933**	-
SHIPFLEX® 330	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	300 В	-40° до +80°	UL/CSA	**934**	-
SHIPFLEX® 340	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	300 В	-40° до +80°	UL/CSA	**935**	-
SHIPFLEX® 109	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	1000 В	-40° до +80°	UL/CSA	**936**	-
SHIPFLEX® 109	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	1000 В	-40° до +80°	UL/CSA	**937**	-
SHIPFLEX® 113	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	1000 В	-40° до +80°	UL/CSA	**938**	-
SHIPFLEX® 121	100	7.5 x D	4	10	11 млн	TPE/CU/PUR	1000 В	-40° до +80°	UL/CSA	**939**	-

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях, стр. 1036 и 1037).

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора.
Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога. Используйте также таблицы для подбора буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031.

Судовой силовой кабель MGSGO безгалогеновый, с экраном



Технические характеристики

- В соответствии с VG 95218 часть 60, с экраном и с сохранением работоспособности изоляции в случае пожара без огнезащитного барьера
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Номинальное напряжение** U_0/U 0,6/1 кВ
- **Минимальный радиус изгиба** 5xØ кабеля

Структура

- Медный проводник, многопроволочный
- Термостойкая EPR-изоляция, 3GI3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20 без огнезащитной обмотки
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Заполняющий компаунд покрывает все жилы
- Экранирующая плёнка
- Экран из медной оплётки
- Плёнка из полиэстера
- Внешняя оболочка - специальный эластомерный компаунд на базе олефинового сополимера
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Безгалогеновый, не распространяющий горение
- **Цветовой код**
  1-жильный: чёрная
  2-жильный: коричневая/ синяя
  3-жильный: коричневая/ чёрная/ серая
  4-жильный: синяя/ коричневая/ чёрная/ серая

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59270	1 x 4	7,5 - 8,5	81,0	155,0	12
59271	1 x 6	8,4 - 9,4	104,0	185,0	10
59272	1 x 10	9,5 - 10,5	149,0	245,0	8
59273	1 x 16	10,0 - 11,0	214,0	260,0	6
59274	1 x 25	12,0 - 13,0	311,0	420,0	4
59275	1 x 35	13,0 - 14,0	416,0	530,0	2
59276	1 x 50	15,0 - 16,0	572,0	680,0	1
59277	1 x 70	17,0 - 18,0	779,0	890,0	2/0
59278	1 x 95	19,5 - 20,5	1034,0	1200,0	3/0
59279	1 x 120	21,0 - 22,4	1316,0	1340,0	4/0
59280	1 x 150	23,0 - 24,4	1615,0	1770,0	300 kcmil
59281	1 x 185	25,5 - 27,0	1968,0	2180,0	350 kcmil
59282	1 x 240	29,0 - 30,5	2506,0	2610,0	500 kcmil
59283	1 x 300	31,5 - 33,5	3345,0	3250,0	600 kcmil
59284	2 x 1,5	11,5 - 12,5	105,0	240,0	16
59285	2 x 2,5	12,4 - 13,4	132,0	290,0	14
59286	2 x 4	13,4 - 14,7	170,0	350,0	12
59287	2 x 6	14,7 - 16,0	217,0	440,0	10
59288	2 x 10	16,2 - 17,7	307,0	570,0	8
59289	2 x 16	19,0 - 20,3	471,0	780,0	6
59290	2 x 25	22,5 - 24,0	670,0	1070,0	4

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59291	3 x 1,5	12,0 - 13,0	125,0	260,0	16
59292	3 x 2,5	13,0 - 14,2	161,0	330,0	14
59293	3 x 4	14,0 - 15,2	215,0	420,0	12
59294	3 x 6	15,5 - 16,8	282,0	530,0	10
59295	3 x 10	17,6 - 18,9	417,0	740,0	8
59296	3 x 16	20,0 - 21,4	636,0	1090,0	6
59297	3 x 25	24,0 - 25,4	924,0	1340,0	4
59298	3 x 35	26,0 - 28,2	1233,0	1790,0	2
59299	3 x 50	30,0 - 32,2	1703,0	2190,0	1
59300	3 x 70	34,5 - 36,7	2413,0	2990,0	2/0
59301	3 x 95	39,7 - 42,2	3191,0	4220,0	3/0
59302	3 x 120	43,0 - 45,7	3975,0	5090,0	4/0
59303	4 x 4	15,2 - 16,5	284,0	480,0	12
59304	4 x 6	17,0 - 18,3	371,0	670,0	10
59305	4 x 10	19,4 - 20,9	545,0	910,0	8
59306	4 x 16	22,0 - 23,5	796,0	1160,0	6
59307	4 x 25	26,4 - 28,0	1170,0	1680,0	4
59308	4 x 35	29,2 - 31,0	1578,0	2160,0	2
59309	4 x 50	33,5 - 35,8	2278,0	2760,0	1
59310	4 x 70	38,2 - 40,7	3090,0	3750,0	2/0
59311	4 x 95	44,2 - 46,7	4110,0	4990,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

W

Судовой телекоммуникационный кабель XLFMKK с экраном

Технические характеристики

- В соответствии с VG 88778/66
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Температура монтажа** мин. -10°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5xØ кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл. 2 или IEC 60228 кл. 2, водонепроницаемые в продольном направлении
- PVC-изоляция с полиамидным покрытием
- Жилы скручены в пары
- Пары защищены медным экраном
- Разделительная плёнка
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран из медной оплётки, водонепроницаемый в продольном направлении
- Внешняя PVC-оболочка зелёного цвета

Свойства

- **Цветовой код** Цветовая маркировка жил

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59336	2 x 2 x 0,75	16,0	160,0	370,0	18
59337	4 x 2 x 0,75	18,1	277,0	490,0	18
59338	11 x 2 x 0,75	26,2	658,0	1080,0	18

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

Судовой силовой кабель LMGSGO безгалогеновый, с экраном

Технические характеристики

- В соответствии с VG 95281 часть 61, с экраном и с сохранением работоспособности изоляции в случае пожара без огнезащитного барьера
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Номинальное напряжение** 500 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5xØ кабеля

Структура

- Медный проводник, многопроволочный
- Термостойкая EPR-изоляция, 3GI3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Общая оболочка жил, безгалогеновая
- Экран из медной оплётки
- Плёнка из полиэстера
- Внешняя оболочка - специальный эластомерный компаунд на базе олефинового сополимера
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Безгалогеновый, не распространяющий горение
- **Цветовой код**
  2-жильный: коричневая/ синяя
  3-жильный: коричневая/ чёрная/ серая
  4-жильный: синяя/ коричневая/ чёрная/ серая
  5-жильный: синяя/ коричневая/ чёрная/ серая/ чёрная
  7-33-жильный: все жилы чёрные с цифровой маркировкой, изнутри наружу начиная с 1

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59360	2 x 1,5	7,0 - 7,8	89,0	100,0	16
59361	3 x 1,5	7,2 - 8,2	105,0	120,0	16
59362	4 x 1,5	7,8 - 9,2	131,0	145,0	16
59363	5 x 1,5	8,3 - 9,3	146,0	165,0	16
59364	7 x 1,5	9,3 - 10,3	180,0	215,0	16
59365	10 x 1,5	10,8 - 12,2	244,0	285,0	16
59366	12 x 1,5	12,0 - 13,3	276,0	320,0	16
59367	14 x 1,5	12,7 - 14,0	310,0	375,0	16
59368	16 x 1,5	13,2 - 14,6	342,0	400,0	16
59369	19 x 1,5	13,9 - 14,7	401,0	475,0	16
59370	24 x 1,5	15,5 - 17,2	494,0	595,0	16
59371	27 x 1,5	16,6 - 18,1	539,0	645,0	16
59372	33 x 1,5	17,5 - 19,5	633,0	790,0	16

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59373	2 x 2,5	7,7 - 8,6	114,0	130,0	14
59374	3 x 2,5	8,0 - 9,2	144,0	150,0	14
59375	4 x 2,5	8,7 - 10,2	171,0	200,0	14
59376	6 x 2,5	10,3 - 11,7	242,0	275,0	14
59377	7 x 2,5	10,3 - 11,7	266,0	295,0	14

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

W

Судовой телекоммуникационный кабель FMGCH 250 В (FMGCG*) безгалогеновый в соответствии с DIN 89 159/98

Технические характеристики

- В соответствии с DIN 89159/ издание 1998 и IEC 60092-375
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Сопротивление изоляции** 1400 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба** 5xØ кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл. 2 или IEC 60228 кл. 2
- Изоляция жил из HEPR (HARD GRADE EPR)
- Жилы скручены попарно (синяя/белая), с цифровой маркировкой, система нумерации начинается с центра с номера 1
- Жилы скручены попарно с оптимальным шагом
- Пары скручены по длине с оптимальным шагом
- Общая оболочка из разделительной плёнки
- Экранирующая оплётка из медных проволок
- Разделительная плёнка
- Внешняя оболочка на базе полиолефина
- Цвет оболочки - зелёный

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с положениями SOLAS (согласно IEC 60332-3 категория A)
- **Сертификат**
  VDE: Союза немецких электротехников
  Germanischer Lloyd
  Судового регистра Ллойда (Великобритания)
  Американского бюро судоходства
  Бюро Веритас
  Классификационного общества Det Norske Veritas
  Российского морского регистра судоходства
  и Итальянского судового Регистра на стадии подготовки

Применение

Используется для измерительных, управляющих, регулирующих установок, систем аварийной сигнализации и управления, для радио-локационных установок и систем связи. Подходит для стационарной прокладки на морских судах в помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар х сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59138	1 x 2 x 0,75	8,5	62,0	90,0	18
59139	2 x 2 x 0,75	9,0	87,0	130,0	18
59140	4 x 2 x 0,75	13,0	153,0	230,0	18
59141	7 x 2 x 0,75	15,5	230,0	340,0	18

Арт.	Кол-во пар х сечение мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59142	10 x 2 x 0,75	18,5	319,0	470,0	18
59143	14 x 2 x 0,75	21,0	445,0	610,0	18
59144	19 x 2 x 0,75	24,0	525,0	770,0	18
59145	24 x 2 x 0,75	27,0	663,0	950,0	18

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

Судовой телекоммуникационный кабель FMGSGO безгалогеновый, с экраном

Технические характеристики
- В соответствии с VG 95218 часть 62, с экраном и с сохранением работоспособности изоляции в случае пожара без огнезащитного барьера
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Минимальный радиус изгиба** 5xØ кабеля

Структура
- Медный проводник, многопроволочный
- Термостойкая EPR-изоляция, 3GI3 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 20
- Жилы скручены по четвёркам
- Общая оболочка жил, безгалогеновая
- Экран из медной оплётки
- Плёнка из полиэстера
- Внешняя оболочка - специальный эластомерный компаунд на базе олефинового сополимера
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства
- Безгалогеновый, не распространяющий горение
- **Цветовой код**
  Цветовая маркировка жил

Применение
Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59380	2 x 2 x 0,75	6,7 - 7,8	89,0	100,0	18
59381	4 x 2 x 0,75	9,6 - 11,0	142,0	190,0	18
59382	6 x 2 x 0,75	10,8 - 12,3	189,0	235,0	18
59383	8 x 2 x 0,75	11,9 - 13,4	225,0	295,0	18
59384	10 x 2 x 0,75	13,7 - 15,2	272,0	335,0	18
59385	14 x 2 x 0,75	14,9 - 16,5	338,0	475,0	18
59386	16 x 2 x 0,75	16,1 - 17,9	373,0	520,0	18

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

Судовой телекоммуникационный кабель FMSGSGO 250 В экранированный, с высоким перекрёстным затуханием, безгалогеновый

Технические характеристики

- В соответствии с VG 95218 часть 63
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Температура монтажа** мин. -10°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Минимальный радиус изгиба** прибл. 3-5xØ кабеля

Структура

- Медный проводник, многопроволочный
- Изоляция жил - компаунд из сшитого полиолефина
- Жилы скручены в пары
- Разделительная плёнка
- Каждая пара жил в отдельной экранирующей оплётке из медной проволоки
- Разделительная плёнка на каждой паре жил
- Жилы скручены попарно и концентрично
- Разделительная плёнка
- Общая обмотка из фольги
- Экран в виде оплётки из медной проволоки
- Разделительная плёнка
- Внешняя оболочка из эластомерного компаунда
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Маслостойкий и не распространяющий горение
- **Цветовой код**
  Пара отсчёта: чёрная/синяя
  Отсчёт в направлении от пары: чёрная/коричневая
  Последующая пара: чёрная/ серая

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59150	2 x 2 x 0,75	11,1 - 12,5	149,0	220,0	18
59151	4 x 2 x 0,75	12,9 - 14,5	277,0	332,0	18
59152	7 x 2 x 0,75	14,9 - 16,4	489,0	475,0	18
59153	11 x 2 x 0,75	19,6 - 21,4	658,0	705,0	18
59154	14 x 2 x 0,75	20,8 - 22,8	731,0	900,0	18
59155	19 x 2 x 0,75	23,4 - 25,4	951,0	1130,0	18
59156	24 x 2 x 0,75	26,4 - 28,4	1181,0	1430,0	18

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

Судовой телекоммуникационный кабель LFMGSSGO безгалогеновый, 2xCu-экран

Технические характеристики

- В соответствии с VG 95218 часть 64, 2x медный экран, с сохранением работоспособности изоляции в случае пожара без огнезащитного барьера
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Температура монтажа** мин. -10°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Минимальный радиус изгиба** 6xØ кабеля

Структура

- Медные многопроволочные проводники (7) в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 2, BS 6360 кл. 2 или IEC 60228 кл. 2
- Изоляция жил - компаунд из сшитого полиолефина
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Общая оболочка жил, безгалогеновая
- Двойной экран из лужёной медной проволоки, разделен безгалогеновой плёнкой
- Плёнка из полиэстера
- Внешняя оболочка из эластомерного компаунда
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Маслостойкий и не распространяющий горение
- **Цветовой код**
  2 пары (звездчатая четверка)
  чёрная/синяя/серая/коричневая
- от 4 пар
  контрольная пара: голубая/коричневая
  отсчёт в направлении от пары: чёрная/коричневая
  последующая пара: чёрная/ серая

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар x сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
59390	2 x 2 x 0,4	5,8 - 6,8	60,0	83,0	-
59391	4 x 2 x 0,4	7,7 - 8,8	95,0	132,0	-
59392	7 x 2 x 0,4	9,4 - 10,8	146,0	212,0	-
59393	12 x 2 x 0,4	12,8 - 14,5	235,0	320,0	-
59394	19 x 2 x 0,4	13,8 - 15,5	320,0	425,0	-
59395	27 x 2 x 0,4	15,5 - 17,3	414,0	515,0	-

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

W

Судовой телекоммуникационный кабель LFMSGSSGO безгалогеновый, 2xCu-экран

Технические характеристики

- В соответствии с VG 95218 часть 66, двойной медный экран, с высоким переходным затуханием и с сохранением работоспособности изоляции в случае пожара без огнезащитного барьера
- **Рабочая температура** проводника макс. +85°C
- **Температура монтажа** мин. -10°C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Минимальный радиус изгиба** 6xØ кабеля

Структура

- Медный проводник, многопроволочный (7), лужёный
- Изоляция жил - компаунд из сшитого полиолефина
- Жилы скручены по тройкам с оптимальным шагом
- Тройки защищены экраном из лужёной медной оплётки
- Общая оболочка жил из плёночной обмотки
- Повивная скрутка троек с оптимальным шагом
- Экранирование троек медной луженой оплеткой
- Разделительная плёнка из полиэстера
- Экран из лужёной медной оплётки
- Безгалогеновый изолирующий слой
- Экран из лужёной медной оплётки
- Разделительная плёнка из полиэстера
- Внешняя оболочка из эластомерного компаунда
- Цвет оболочки - чёрный

Свойства

- Маслостойкий и не распространяющий горение
- **Цветовой код** Цветовая маркировка жил

Применение

Подходит для стационарной прокладки на морских судах в закрытых помещениях и на открытых палубах.

Арт.	Кол-во пар х сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
59396	5 x 3 x 0,4	12,2 - 13,9	248,0	335,0	-

Арт.	Кол-во пар х сечение мм²	Внешний Ø мин. - макс. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	
59397	12 x 3 x 0,4	16,9 - 18,9	500,0	620,0	-

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

Одножильный судовой кабель управления. Schiffssteuerleitung-SY

Технические характеристики

- Специальный одножильный PVC-кабель в соответствии с DIN VDE 0250
- **Температурный диапазон** подвижно от +5 °C до +70 °C стационарно от -40°C до +70C
- **Номинальное напряжение** 250 В
- **Испытательное напряжение** 1500 В
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5xØ кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5, IEC 60228 кл. 5
- Жилы с PVC-изоляцией
- Экран в виде оплётки из стальной оцинкованной проволоки
- Внешняя PVC-оболочка
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Свойства

- Не распространяющий горение и самозатухающий в соответствии с VDE 0472 часть 804, тип испытания B и IEC 60332-1
- Масло- и бензостойкий в соответствии с DIN VDE 0250
- **Сертификат** Germanischer Lloyd

Применение

Соединительный и питающий кабель применяется в измерительных и управляющих устройствах, коммуникационной технике, производственных линиях, конвейерных установках. Используется для стационарной и гибкой прокладки во влажных и сухих помещениях. Данный PVC-кабель также применяется в кораблестроении.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59450	1 x 6	8,3	57,4	148,0	10
59451	1 x 10	10,3	95,8	221,0	8
59452	1 x 16	10,3	153,4	293,0	6
59453	1 x 25	13,7	239,5	447,0	4

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59454	1 x 35	15,2	335,0	565,0	2
59455	1 x 50	18,1	479,5	788,0	1
59456	1 x 70	21,1	671,0	1061,0	2/0
59457	1 x 95	22,8	910,0	1355,0	3/0

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

- Кабельный ввод - HSK-PVDF

Многожильный судовой кабель управления. Schiffssteuerleitung-SY

Технические характеристики

- Специальный PVC-кабель
- **Температурный диапазон**
  подвижно от +5 °C до +70 °C
  стационарно от -40°C до +70C
- **Номинальное напряжение**
  250 В
- **Испытательное напряжение**
  3000 В
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля

Структура

- Жилы из тонких медных проволок в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 5, BS 6360 кл. 5,IEC 60228 кл. 5
- PVC-изоляция жил, YI2 в соответствии с VDE 0207 часть 4
- Цветовая маркировка жил (или чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета) в соответствии с DIN VDE 0293
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Внутренняя PVC-оболочка
- Экран в виде оплётки из стальной оцинкованной проволоки
- Внешняя PVC-оболочка YM2 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 5
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)

Свойства

- Маслостойкий
  Химическую стойкость см. в табл. в приложении
- PVC не распространяющий горение и самозатухающий в соответствии с DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 раздел 804, тип испытания B)
- **Сертификат**
  Germanischer Lloyd

Применение

Подходит для стационарной прокладки, а также для применения на производственных линиях, в металлургии, конвейерных установках, в робототехнике, а также в кораблестроении. Оцинкованная стальная оплётка защищает от механических воздействий и эффективно отражает помехи.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59460	2 x 1,5	9,7	28,7	146,0	16
59461	3 x 1,5	10,1	43,1	166,0	16
59462	4 x 1,5	10,8	57,5	198,0	16
59463	5 x 1,5	11,6	71,9	230,0	16
59464	7 x 1,5	13,3	100,6	299,0	16
59465	3 x 2,5	11,6	72,1	231,0	14

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
59466	4 x 2,5	13,3	95,8	298,0	14
59467	5 x 2,5	14,3	120,0	355,0	14
59468	4 x 4	16,2	153,5	358,0	12
59469	5 x 4	17,5	193,0	535,0	12
59470	4 x 6	18,4	230,3	595,0	10
59471	5 x 6	19,7	288,0	714,0	10

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HSK-PVDF

SHIPFLEX® 512 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики
- Специальный экранированный кабель для буксируемых цепей
- UL-Style 20234
- **Температурный диапазон** подвижно от -40 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа** мин. -25°C
- **Номинальное напряжение** UL 1000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** 7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи** макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура
- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил
- Чёрные жилы с цифровой маркировкой белого цвета в соответствии с DIN VDE 0293
- Желто-зеленая жила заземления во внешнем слое для 3 жил и более
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%, по запросу - алюминиевая плёнка под оплёткой
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50227
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства
- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-лучам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение
Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 512 Single - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Данный кабель, соответствующий двум нормам, имеет сертификат **Регистра Ллойда** . Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях. При применении в условиях, выходящих за рамки стандартных, ознакомьтесь с анкетой для буксируемых цепей в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19864	2 x 0,5	20	6,3	35,0	50,0
19865	3 G 0,5	20	6,5	42,0	60,0
19866	4 G 0,5	20	7,0	47,0	64,0
19867	5 G 0,5	20	7,5	56,0	79,0
19868	7 G 0,5	20	8,5	69,0	101,0
19869	12 G 0,5	20	10,0	108,0	164,0
19870	18 G 0,5	20	11,5	145,0	227,0
19871	25 G 0,5	20	13,5	240,0	331,0
19872	36 G 0,5	20	15,2	318,0	457,0
19873	2 x 0,75	19	7,0	40,0	65,0
19874	3 G 0,75	19	7,2	52,0	71,0
19875	4 G 0,75	19	7,8	60,0	82,0
19876	5 G 0,75	19	8,5	71,0	97,0
19877	7 G 0,75	19	9,6	91,0	141,0
19878	12 G 0,75	19	11,5	142,0	217,0
19879	18 G 0,75	19	13,0	212,0	304,0
19880	25 G 0,75	19	15,8	281,0	420,0
19881	36 G 0,75	19	17,5	350,0	535,0
19882	2 x 1	18	7,4	50,0	69,0
19883	3 G 1	18	7,7	60,0	84,0
19884	4 G 1	18	8,5	71,0	104,0
19885	5 G 1	18	9,0	88,0	130,0
19886	7 G 1	18	10,4	111,0	160,0
19887	12 G 1	18	12,4	184,0	270,0
19888	18 G 1	18	14,3	260,0	391,0
19889	25 G 1	18	17,0	349,0	547,0
19890	36 G 1	18	19,0	510,0	790,0
19891	2 x 1,5	16	8,0	63,0	90,0
19892	3 G 1,5	16	8,3	80,0	109,0
19893	4 G 1,5	16	9,2	97,0	132,0
19894	5 G 1,5	16	10,0	119,0	169,0
19895	7 G 1,5	16	11,6	147,0	219,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19896	12 G 1,5	16	13,8	267,0	363,0
19897	18 G 1,5	16	16,2	374,0	496,0
19898	25 G 1,5	16	19,0	526,0	724,0
19899	36 G 1,5	16	21,5	702,0	1190,0
19900	2 x 2,5	14	9,5	96,0	136,0
19901	3 G 2,5	14	10,3	144,0	179,0
19902	4 G 2,5	14	11,3	149,0	201,0
19903	5 G 2,5	14	12,4	181,0	232,0
19904	7 G 2,5	14	14,4	255,0	357,0
19905	12 G 2,5	14	17,5	441,0	586,0
19906	18 G 2,5	14	20,3	604,0	1064,0
19907	25 G 2,5	14	24,2	793,0	1411,0
19908	36 G 2,5	14	27,2	1034,0	1623,0
19909	3 G 4	12	11,5	174,0	257,0
19910	4 G 4	12	12,4	230,0	324,0
19911	5 G 4	12	13,5	274,0	401,0
19912	6 G 4	12	15,2	295,0	456,0
19913	7 G 4	12	16,3	316,0	511,0
19914	3 G 6	10	13,5	240,0	343,0
19915	4 G 6	10	15,2	305,0	427,0
19916	5 G 6	10	16,5	442,0	562,0
19917	6 G 6	10	17,8	471,0	628,0
19918	7 G 6	10	19,5	505,0	692,0
19919	3 G 10	8	17,1	367,0	731,0
19920	4 G 10	8	19,0	549,0	992,0
19921	5 G 10	8	20,7	607,0	1014,0
19922	6 G 10	8	22,0	711,0	1241,0
19923	7 G 10	8	24,0	820,0	1491,0
19924	3 G 16	6	19,8	692,0	1004,0
19925	4 G 16	6	21,8	840,0	1296,0
19926	5 G 16	6	24,0	1050,0	1658,0

Допускаются технические изменения. (RW01)

SHIPFLEX® 330 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный экранированный кабель для буксируемых цепей
- UL-Style 20233
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа**
  мин. -25°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 300/500 В
  UL 300 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6 6
- Специальная изоляция жил
- Цветовой код в соответствии с DIN 47100
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%, по запросу - алюминиевая плёнка под оплёткой
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50227
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-лучам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 330 - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Данный кабель, соответствующий двум нормам, имеет сертификат **Регистра Ллойда**.
Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях.
В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19846	2 x 0,25	24	5,0	14,9	38,0
19847	3 x 0,25	24	5,2	18,8	44,0
19848	4 x 0,25	24	5,5	21,3	51,0
19849	5 x 0,25	24	5,8	31,0	68,0
19850	7 x 0,25	24	6,7	39,6	82,0
19851	12 x 0,25	24	8,0	59,1	124,0
19852	18 x 0,25	24	9,0	78,4	150,0
19853	25 x 0,25	24	10,8	101,0	204,0
19854	36 x 0,25	24	11,5	126,4	230,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19855	2 x 0,34	22	5,2	18,1	45,0
19856	3 x 0,34	22	5,5	28,7	60,0
19857	4 x 0,34	22	5,8	35,7	76,0
19858	5 x 0,34	22	6,5	39,1	82,0
19859	7 x 0,34	22	7,2	52,7	110,0
19860	12 x 0,34	22	8,5	76,4	166,0
19861	18 x 0,34	22	10,0	99,7	216,0
19862	25 x 0,34	22	12,0	155,0	305,0
19863	36 x 0,34	22	13,0	188,0	340,0

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 340 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Попарно скрученный специальный экранированный кабель для буксируемых цепей
- UL-Style 20233
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40 °C до +80 °C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа**
  мин. -25°C
- **Номинальное напряжение**
  VDE U_0/U 300/500 В
  UL 300 В
  Сопротивление изоляции
  мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля
  Сопротивление связи
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил
- Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
- Скрутка жил, повивная скрутка пар с оптимальным шагом без скручивания тел самих жил
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%, по запросу алюминиевая плёнка под оплёткой
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50 227
- Цвет оболочки – серый (RAL 7001)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-излучению
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 340 - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Данный кабель, соответствует двум нормам имеет сертификат **Регистра Ллойда**. Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях. При применении в условиях, выходящих за рамки стандартных, рекомендуем ознакомиться с анкетой для буксируемых цепей в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС = электромагнитная совместимость
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана .
CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во пар x кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19927	2 x 2 x 0,25	24	6,8	32,0	60,0
19928	3 x 2 x 0,25	24	7,1	38,0	70,0
19929	4 x 2 x 0,25	24	7,5	43,0	82,0
19930	5 x 2 x 0,25	24	8,0	51,0	99,0
19931	6 x 2 x 0,25	24	8,5	72,0	126,0
19932	7 x 2 x 0,25	24	9,2	75,0	135,0
19933	12 x 2 x 0,25	24	11,4	117,0	189,0
19934	18 x 2 x 0,25	24	13,5	148,0	248,0
19935	25 x 2 x 0,25	24	15,0	233,0	343,0
19936	2 x 2 x 0,34	22	7,4	41,0	81,0
19937	3 x 2 x 0,34	22	7,7	52,0	100,0
19938	4 x 2 x 0,34	22	8,4	59,0	119,0
19939	5 x 2 x 0,34	22	9,1	67,0	135,0
19940	6 x 2 x 0,34	22	10,0	86,0	163,0
19941	7 x 2 x 0,34	22	10,5	94,0	170,0
19942	12 x 2 x 0,34	22	12,2	122,0	220,0
19943	18 x 2 x 0,34	22	14,4	197,0	277,0
19944	25 x 2 x 0,34	22	16,5	238,0	400,0
19945	2 x 2 x 0,5	20	8,0	53,0	100,0
19946	3 x 2 x 0,5	20	8,4	73,0	131,0
19947	4 x 2 x 0,5	20	9,0	77,0	149,0

Арт.	Кол-во пар x кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19948	5 x 2 x 0,5	20	9,7	86,0	160,0
19949	6 x 2 x 0,5	20	10,6	103,0	170,0
19950	7 x 2 x 0,5	20	11,5	117,0	191,0
19951	12 x 2 x 0,5	20	13,5	199,0	361,0
19952	18 x 2 x 0,5	20	15,7	265,0	427,0
19953	25 x 2 x 0,5	20	18,2	344,0	740,0
19954	2 x 2 x 0,75	19	9,0	61,0	102,0
19955	3 x 2 x 0,75	19	9,5	87,0	144,0
19956	4 x 2 x 0,75	19	10,3	95,0	160,0
19957	5 x 2 x 0,75	19	11,2	115,0	193,0
19958	6 x 2 x 0,75	19	12,1	137,0	218,0
19959	7 x 2 x 0,75	19	13,0	153,0	298,0
19960	12 x 2 x 0,75	19	16,0	261,0	406,0
19961	18 x 2 x 0,75	19	18,0	374,0	519,0
19962	2 x 2 x 1	18	10,0	73,0	120,0
19963	3 x 2 x 1	18	10,4	94,0	161,0
19964	4 x 2 x 1	18	11,8	118,0	184,0
19965	5 x 2 x 1	18	12,6	139,0	217,0
19966	6 x 2 x 1	18	13,6	188,0	295,0
19967	7 x 2 x 1	18	14,8	204,0	311,0
19968	12 x 2 x 1	18	18,0	324,0	602,0

Допускаются технические изменения. (RW01)

W

SHIPFLEX® 109 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, (тип С), с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный кабель для буксируемых цепей
- UL-станд. 20234
- **Температурный диапазон** подвижно от -40 °C до +80 °C стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа** мин. -25°C
- **Номинальное напряжение** в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ UL 1000 В
- **Сопротивление изоляции** мин. 100 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба** для длительных изгибов 7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи** (для С-типа) макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации** до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил
- Цвет - чёрный или жёлто-зелёный
- Изоляция жил **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50227
- Цвет оболочки – оранжевый (RAL 2003)
- Экранированный тип с экранирующей оплёткой из лужёных медных проводов, покрытие прибл. 85%
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-излучению
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 109 Single - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Данный кабель соответствует двум нормам, имеет сертификат **Регистра Ллойда**. Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях. При применении в условиях, выходящих за рамки стандартных, рекомендуем ознакомиться с анкетой для буксируемых цепей в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.

CE= Продукция соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

SHIPFLEX® 109 без экрана

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
21388	1 x 6	10	черный	6,9	58,0	108,0
21374	1 G 6	10	зел.-жел.	6,9	58,0	108,0
21389	1 x 10	8	черный	8,3	96,0	170,0
21375	1 G 10	8	зел.-жел.	8,3	96,0	170,0
21390	1 x 16	6	черный	9,5	154,0	240,0
21376	1 G 16	6	зел.-жел.	9,5	154,0	240,0
21391	1 x 25	4	черный	11,3	240,0	370,0
21377	1 G 25	4	зел.-жел.	11,3	240,0	370,0
21392	1 x 35	2	черный	12,7	336,0	490,0
21378	1 G 35	2	зел.-жел.	12,7	336,0	490,0
21393	1 x 50	1	черный	15,0	480,0	665,0
21379	1 G 50	1	зел.-жел.	15,0	480,0	665,0
21394	1 x 70	2/0	черный	16,3	672,0	910,0
21380	1 G 70	2/0	зел.-жел.	16,3	672,0	910,0
21395	1 x 95	3/0	черный	18,8	912,0	1190,0
21381	1 G 95	3/0	зел.-жел.	18,8	912,0	1190,0
21396	1 x 120	4/0	черный	20,9	1152,0	1530,0
21382	1 G 120	4/0	зел.-жел.	20,9	1152,0	1530,0
21397	1 x 150	300 kcmil	черный	23,2	1440,0	1720,0
21383	1 G 150	300 kcmil	зел.-жел.	23,2	1440,0	1720,0
21398	1 x 185	350 kcmil	черный	25,7	1776,0	2280,0
21384	1 G 185	350 kcmil	зел.-жел.	25,7	1776,0	2280,0
21399	1 x 240	500 kcmil	черный	28,2	2304,0	2895,0
21404	1 G 240	500 kcmil	зел.-жел.	28,2	2304,0	2895,0

SHIPFLEX® 109 с экраном

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	AWG-№	Цвет жилы	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19798	1 x 6	10	черный	7,6	72,0	140,0
21330	1 G 6	10	зел.-жел.	7,6	72,0	140,0
19799	1 x 10	8	черный	9,1	130,0	225,0
21331	1 G 10	8	зел.-жел.	9,1	130,0	225,0
19800	1 x 16	6	черный	10,2	190,0	295,0
21332	1 G 16	6	зел.-жел.	10,2	190,0	295,0
19801	1 x 25	4	черный	12,1	260,0	415,0
21333	1 G 25	4	зел.-жел.	12,1	260,0	415,0
19802	1 x 35	2	черный	13,5	405,0	610,0
21334	1 G 35	2	зел.-жел.	13,5	405,0	610,0
19803	1 x 50	1	черный	15,9	560,0	817,0
21335	1 G 50	1	зел.-жел.	15,9	560,0	817,0
19804	1 x 70	2/0	черный	17,3	780,0	1065,0
21336	1 G 70	2/0	зел.-жел.	17,3	780,0	1065,0
19805	1 x 95	3/0	черный	19,5	1030,0	1340,0
21337	1 G 95	3/0	зел.-жел.	19,5	1030,0	1340,0
19806	1 x 120	4/0	черный	21,8	1285,0	1735,0
21338	1 G 120	4/0	зел.-жел.	21,8	1285,0	1735,0
19807	1 x 150	300 kcmil	черный	24,1	1430,0	1910,0
21339	1 G 150	300 kcmil	зел.-жел.	24,1	1430,0	1910,0
19808	1 x 185	350 kcmil	черный	26,5	1940,0	2610,0
21406	1 G 185	350 kcmil	зел.-жел.	26,5	1940,0	2610,0
19809	1 x 240	500 kcmil	черный	29,2	2530,0	3274,0
21410	1 G 240	500 kcmil	зел.-жел.	29,2	2530,0	3274,0

Допускаются технические изменения. (RW01)

SHIPFLEX® 109 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный экранированный кабель для буксируемых цепей
- UL-Style 20234
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа**
  мин. -25°C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ
  UL 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл. 6, IEC 60228 кл. 6
- Специальная изоляция жил
- Цвет жил - чёрный, с надписью U1, V2, W3
- Желто-зеленая жила заземления в зависимости от сечения кабеля при необходимости разделена на три части
- Повивная скрутка жил с оптимальным шагом
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проволок, покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581 табл. 50227
- Цвет оболочки - оранжевый (RAL 2003)
- С маркировкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 часть 804 тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкость в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-лучам
- Используемые при изготовлении материалы не содержат силикона и кадмия, а также веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 109 - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Данный кабель, соответствующий требованиям двух стандартов, имеет сертификат **Регистра Ллойда**. Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в маслянной среде и жёстких окружающих условиях. При применении в условиях, выходящих за рамки стандартных, рекомендуем ознакомиться с анкетой для буксируемых цепей в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19810	4 G 1	18	9,0	84,0	124,0
19811	4 G 1,5	16	10,5	105,0	175,0
19812	4 G 2,5	14	11,7	157,0	265,0
19813	4 G 4	12	13,4	231,0	390,0
19814	4 G 6	10	15,6	332,0	570,0
19815	4 G 10	8	19,2	527,0	804,0
19816	4 G 16	6	23,9	794,0	1450,0

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	AWG-№	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км
19817	4 G 25	4	27,6	1180,0	1660,0
19818	4 G 35	2	32,7	1600,0	2400,0
19819	4 G 50	1	37,0	2165,0	2600,0
19820	4 G 70	2/0	43,0	3196,0	4600,0
19969	3 G 95	3/0	41,0	3090,0	4480,0
19821	4 G 95	3/0	48,0	4606,0	5350,0

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 113 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный экранированный кабель для подвижных кабель-каналов
- UL-Style 20234
- **Температурный дипазаон**
  подвижно от -40°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа**
  мин. -25°C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ
  UL 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 20 МОм x км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до 100x10^6 сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл.6
- Специальная изоляция жил
- Жилы питания чёрного цвета с надписью U1, V2, W3
- Желто-зелёная жила заземления, в зависимости от сечения кабеля при необходимости скручена вместе с жилами управления и питания
- Чёрные жилы управления с белыми цифрами 5,6
- Жилы управления экранированы попарно алюминиевой фольгой и лужёной медной оплёткой, покрытие прибл. 85%
- Жилы управления скручены попарно с питающими жилами с оптимальным шагом и со стабилизирующим наполнителем
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581, табл. 50227
- Цвет оболочки - оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распостраняющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-излучению
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 113 - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Этот кабель сочетает в себе жилы питания с жилами управления. Данный кабель, соответствующий требованиям двух стандартов, имеет сертификат **Регистра Ллойда**. Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях.
В особо сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19822	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	11,5	138,0	254,0	-
19827	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	12,0	148,0	265,0	-
19823	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	13,0	176,0	328,0	-
19828	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	14,0	187,0	339,0	-
19824	(4 G 4 + (2 x 1,0))	14,5	258,0	460,0	-
19829	(4 G 4 + (2 x 1,5))	15,0	268,0	475,0	-
19825	(4 G 6 + (2 x 1,0))	17,0	348,0	596,0	-

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм²	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19830	(4 G 6 + (2 x 1,5))	17,0	358,0	607,0	-
19826	(4 G 10 + (2 x 1,0))	20,0	574,0	912,0	-
19831	(4 G 10 + (2 x 1,5))	20,5	584,0	924,0	-
19832	(4 G 16 + (2 x 1,5))	24,0	825,0	1205,0	-
19833	(4 G 25 + (2 x 1,5))	28,5	1283,0	1510,0	-
19834	(4 G 35 + (2 x 1,5))	32,0	1850,0	2005,0	-
19835	(4 G 50 + (2 x 1,5))	37,0	2540,0	2890,0	-

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X

• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

SHIPFLEX® 121 кабель для буксируемых цепей, безгалогеновый, ЭМС, с разметкой метража

Технические характеристики

- Специальный экранированный кабель для буксируемых цепей
- UL-Style 20234
- **Температурный диапазон**
  подвижно от -40°C до +80°C
  стационарно от -40°C до +80°C
- **Температура монтажа**
  мин. -25°C
- **Номинальное напряжение**
  в соответствии с VDE U_0/U 0,6/1 кВ
  UL 1000 В
- **Сопротивление изоляции**
  мин. 200 МОм х км
- **Минимальный радиус изгиба**
  7,5xØ кабеля
- **Сопротивление связи**
  макс. 250 Ом/км
- **Стойкость к радиации**
  до $100x10^6$ сДж/кг (до 100 Мрад)

Структура

- Медные особо тонкопроволочные проводники в соответствии с DIN VDE 0295 кл. 6, BS 6360 кл.6, IEC 60228 кл.6
- Специальная изоляция жил
- Питающие жилы чёрного цвета с надписью U1, V2, W3
- Желто-зеленая жила заземления, в зависимости от сечения кабеля при необходимости скручена вместе с жилами управления и питания
- Чёрные жилы управления с белыми цифрами 5,6,6
- Жилы управления экранированы попарно алюминиевой фольгой и лужёной медной оплёткой, покрытие прибл. 85%
- Жилы управления скручены попарно с питающими жилами с оптимальным шагом и со стабилизирующим наполнителем
- Обмотка поверх внешнего повива
- Экранирующая оплётка из лужёных медных проволок, оптимальное покрытие прибл. 85%
- Внешняя оболочка **из цельного полиуретана** в соответствии со станд. UL 1581, табл. 50227
- Цвет оболочки - оранжевый (RAL 2003)
- С разметкой метража

Свойства

- Не распространяющий горение в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ IEC 60332-1 (DIN VDE 0472, часть 804, тип испытания B)
- Безгалогеновый в соответствии с VDE 0482 часть 267/ DIN EN 50267-2-1/ IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)
- Маслостойкий в соответствии с IEC 60092-350, приложение F
- Поведение при низких температурах при -40°C в соответствии с IEC 60092-350 приложение E
- Устойчив к атмосферным воздействиям, озону и УФ-излучению
- Используемые при изготовлении материалы не содержат кадмия, силикона и веществ, разрушающих лакокрасочные покрытия

Применение

Кабель HELUKABEL® SHIPFLEX® 121 - это новая разработка для буксируемых цепей, протестирован с учётом специфических потребностей и строгих требований применения в прибрежных зонах. Этот кабель сочетает в себе жилы питания с жилами управления. Данный кабель соответствует двум нормам, имеет сертификат **Регистра Ллойда**.
Внешняя PUR-оболочка с низким коэффициентом трения позволяет использовать кабель в масляной среде и жёстких окружающих условиях. В сложных условиях эксплуатации рекомендуем ознакомиться со специально разработанной анкетой для буксируемых цепей в таблице в начале каталога. При применении в буксируемых цепях следует соблюдать руководство по монтажу.
ЭМС= Электромагнитная совместимость.
Для оптимизации свойств ЭМС рекомендуется применять большую площадь контактов на обоих концах оплетки экрана.
CE= Изделие соответствует Директиве ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG.

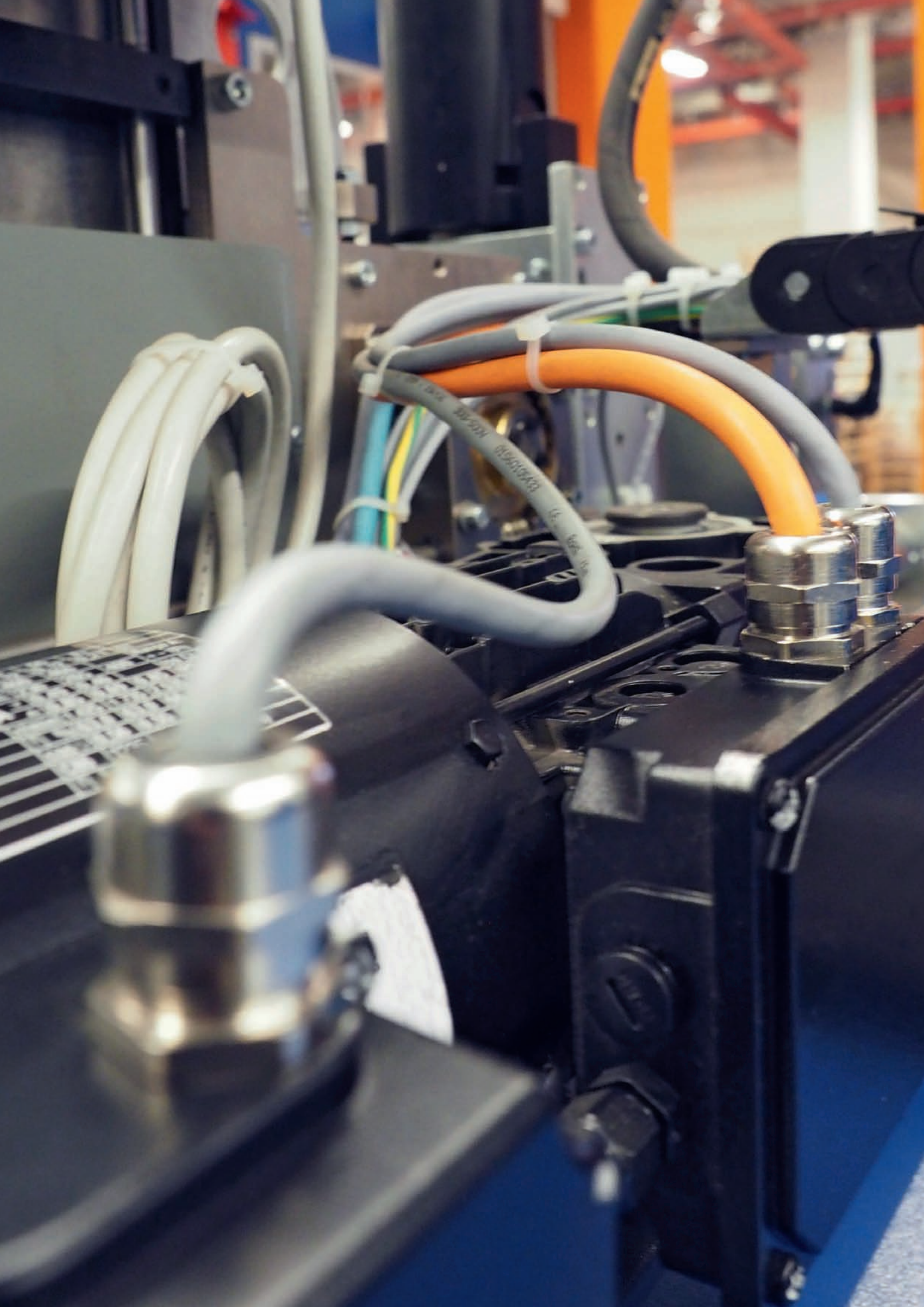
Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19836	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	12,5	148,0	254,0	-
19837	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	13,0	170,0	290,0	-
19838	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	15,0	229,0	336,0	-
19839	(4 G 4 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	17,0	318,0	485,0	-
19840	(4 G 6 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	18,5	445,0	615,0	-

Арт.	Кол-во жил x номинальное сечение, мм^2	Внешний Ø прибл. мм	Масса меди кг / км	Вес прибл. кг / км	AWG-№
19841	(4 G 10 + (2 x 1,5) + (2 x 1,0))	22,0	610,0	915,0	-
19842	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	25,0	904,0	1226,0	-
19843	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,5))	29,0	1323,0	1595,0	-
19844	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,5))	33,0	1621,0	2196,0	-
19845	(4 G 50 + 2 x (2 x 1,5))	37,0	2585,0	2995,0	-

Допускаются технические изменения. (RW01)

Подходящие аксессуары - см. главу X
• Кабельный ввод - HELUTOP® HT-E

W



АКСЕССУАРЫ

HSK-PVDF

HELUTOP® HT

HELUTOP® MS-EP4

KVA-XXL-MS

HELUTOP® HT-Clean

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

HELUTOP® HT кабельный ввод

HELUTOP® HT

Пластиковый кабельный ввод с защитой от вибрации

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)

- Без галогенов
- Без фосфора
- Без силикона
- Без кадмия

Свойства

- Оптимальная разгрузка кабеля от натяжения благодаря встроенным зажимам
- Легкость монтажа
- Широкий диапазон размеров

Примечания

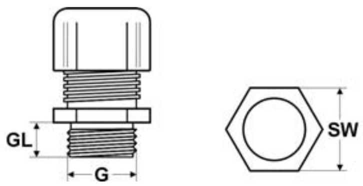
Данные по испытаниям - см. в разделе "Техническая информация".

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 5 бар / IP 69K

Температурный диапазон: -20°C до +100°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры

G	Размер резьбы
GL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
93908	93923	93937	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	15	100	-
93909	93924	93938	M16 x 1,5	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
907275	907276	907277	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	8,0	19	50	-
92667	92668	92669	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	10,0	22	50	-
93910	93925	93939	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	24	50	-
93911	93926	93940	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	29	50	-
93912	93927	93941	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	10,0	36	25	-
93913	93928	93942	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	10,0	46	20	-
93914	93929	93943	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	18,0	60	10	-
93915	93930	93944	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	18,0	65	10	-

Метрическая резьба, со вставкой-переходником

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
903532	903542	903552	M12 x 1,5	2,0 - 5,0	8,0	15	100	-
903533	903543	903553	M16 x 1,5	2,0 - 6,0	8,0	19	50	-
903534	903544	903554	M20 x 1,5	5,0 - 9,0	10,0	24	50	-
903535	903545	903555	M25 x 1,5	9,0 - 13,0	8,0	29	50	-
903536	903546	903556	M32 x 1,5	11,0 - 15,0	10,0	36	25	-
903537	903547	903557	M40 x 1,5	16,0 - 23,0	10,0	46	20	-
903538	903548	903558	M50 x 1,5	25,0 - 31,0	18,0	60	10	-
903539	903549	903559	M63 x 1,5	29,0 - 35,0	18,0	65	10	-

Продолжение ▸

HELUTOP® HT кабельный ввод

PG-резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер PG	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
99300	99310	99320	7	3,0 - 6,5	8,0	15	100	-
99301	99311	99321	9	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
99302	99312	99322	11	5,0 - 10,0	8,0	22	50	-
99303	99313	99323	13,5	6,0 - 12,0	9,0	24	50	-
99304	99314	99324	16	10,0 - 14,0	10,0	27	50	-
99305	99315	99325	21	13,0 - 18,0	11,0	33	25	-
99306	99316	99326	29	18,0 - 25,0	11,0	42	20	-
99307	99317	99327	36	22,0 - 32,0	13,0	53	10	-
99308	99318	99328	42	30,0 - 38,0	13,0	60	10	-
99309	99319	99329	48	34,0 - 44,0	14,0	65	10	-

NPT-резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер NPT	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
92780	92790	92800	3/8"	5,0 - 10,0	15,0	22	50	-
92781	92791	92801	1/2"	6,0 - 12,0	15,0	24	50	-
92782	92792	92802	1/2"	10,0 - 14,0	15,0	27	50	-
92783	92793	92803	3/4"	13,0 - 18,0	15,0	33	25	-
92784	92794	92804	1"	18,0 - 25,0	18,0	42	20	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-MS кабельный ввод

HELUTOP® HT-MS
Кабельный ввод из никелированной латуни.

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
Латунь, никелированная
Зажимная вставка: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)
Кольцо круглого сечения: NBR

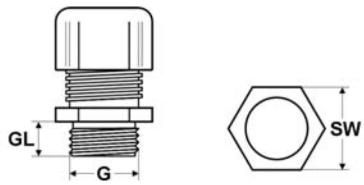
Свойства
- Оптимальная разгрузка кабеля от натяжения благодаря встроенным зажимам
- Легкость монтажа
- Широкий диапазон размеров

Примечания
Данные по испытаниям - см. в разделе "Техническая информация".

Технические характеристики
Степень защиты: IP 68 - 5 бар / IP 69K

Температурный диапазон: -40°C до +100°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
90760	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99960	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	20	50	-
90762	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99961	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
94624	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	8,0	34	20	-
99962	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	43	5	-
99963	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	9,0	58	5	-
90767	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-
906199	M63 x 1,5	44,0 - 55,0	10,0	75	5	-

Метрическая резьба, со вставкой-переходником

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
903560	M12 x 1,5	2,0 - 5,0	6,0	14	50	-
903561	M16 x 1,5	3,0 - 7,0	7,0	20	50	-
903562	M20 x 1,5	5,0 - 9,0	8,0	22	50	-
903563	M25 x 1,5	9,0 - 13,0	8,0	27	25	-
903564	M32 x 1,5	11,0 - 15,5	8,0	34	20	-
903565	M40 x 1,5	16,0 - 23,0	9,0	43	5	-
903566	M50 x 1,5	25,0 - 31,0	9,0	58	5	-
903567	M63 x 1,5	29,0 - 35,0	14,0	64 / 68	5	-

Продолжение ▸

HELUTOP® HT-MS кабельный ввод

PG-резьба

Артикул №	Размер PG	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
90750	7	3,0 - 6,5	5,0	14	50	-
90751	9	4,0 - 8,0	6,0	17	50	-
90752	11	5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
90753	13,5	6,0 - 12,0	6,5	22	50	-
90754	16	10,0 - 14,0	6,5	24	25	-
90755	21	13,0 - 18,0	7,0	30	25	-
90756	29	18,0 - 25,0	8,0	40	20	-
90757	36	22,0 - 32,0	9,0	50	5	-
90758	42	32,0 - 38,0	14,0	58	5	-
90759	48	37,0 - 44,0	14,0	64	5	-

NPT-резьба

Артикул №	Размер NPT	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99965	3/8"	5,0 - 10,0	15,0	20	50	-
99966	1/2"	6,0 - 12,0	15,0	22	50	-
99967	3/4"	13,0 - 18,0	15,0	27	25	-
99968	1"	18,0 - 25,0	17,0	34	10	-

Допускаются технические изменения.

X

HT-E кабельный ввод

из нержавеющей стали

HELUTOP® HT-E

Кабельный ввод из нержавеющей стали для тяжелых условий эксплуатации

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Нержавеющая сталь 1.4305 / AISI 303
Зажимная вставка: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)
Кольцо круглого сечения: NBR

Свойства

- Оптимальная разгрузка кабеля от натяжения благодаря встроенным зажимам
- Устойчивость к коррозии
- Длительный срок службы
- Легкость монтажа
- Широкий диапазон размеров

Примечания

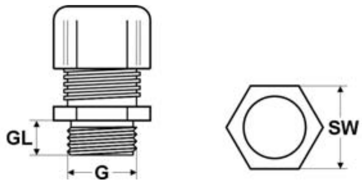
Данные по испытаниям см. в разделе "Техническая информация".

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 5 бар

Температурный диапазон: -40°C до +100°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры

G	Размер резьбы
GL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99980	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99981	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	22	50	-
99982	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99983	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
99984	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	8,0	36	25	-
99985	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	46	20	-
99986	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	9,0	60	12	-
99987	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	65 / 68	12	-

PG-резьба

Артикул №	Размер PG	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99970	7	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99971	9	4,0 - 8,0	6,0	17	50	-
99972	11	5,0 - 10,0	6,0	22	50	-
99973	13,5	6,0 - 12,0	6,5	22	50	-
99974	16	10,0 - 14,0	6,5	24	25	-
99975	21	13,0 - 18,0	7,2	30	25	-
99976	29	18,0 - 25,0	8,0	41	20	-
99977	36	22,0 - 32,0	9,0	50	15	-
99978	42	30,0 - 38,0	12,0	60	12	-
99979	48	34,0 - 44,0	14,0	65	12	-

NPT-резьба

Артикул №	Размер NPT	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99800	3/8"	5,0 - 10,0	11,5	20	50	-
99801	1/2"	6,0 - 12,0	13,0	22	50	-
99802	3/4"	13,0 - 18,0	13,0	30	25	-
99803	1"	18,0 - 25,0	13,0	40 / 43	10	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® MS-EP ЭМС кабельный ввод

EMV

HELUTOP® MS-EP

ЭМС кабельный ввод с заземлением и встроенной контактной системой для безопасного, быстрого монтажа.

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Латунь, никелированная
Контактная система: медь-бериллий
Зажимная вставка: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)
Кольцо круглого сечения: NBR

Свойства

- Оптимальная разгрузка кабеля от натяжения благодаря встроенным зажимам
- Поворотное пружинное кольцо в контактной системе предотвращает повреждение экрана при монтаже
- Поворотный контакт обеспечивает автоматическое соединение
- Существенная экономия времени на монтаж

Примечания

Данные по испытаниям см. в разделе "Техническая информация".

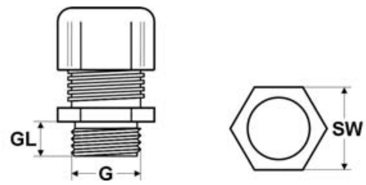
Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 5 бар

Температурный диапазон: -40°C до +100°C

Стандарт на методы контроля: EN50262

Контактная система: запатентованная



Размеры

G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99950	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99951	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	20	50	-
99952	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99953	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
99954	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	8,0	34	25	-
99955	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	43	20	-
99956	M50 x 1,5	27,0 - 38,0	9,0	58	5	-
99957	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® MS-EP4 ЭМС кабельный ввод

EMV

HELUTOP® MS-EP4
ЭМС кабельный ввод с интегрированной контактной системой

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
Латунь, никелированная
Контактная система: медь-бериллий
Зажимная вставка: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)
Кольцо круглого сечения: NBR

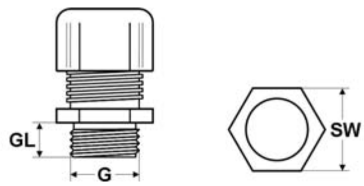
Свойства
- Легкость монтажа
- Надежность контакта
- Высокая устойчивость к вибрации

Примечания
Данные по испытаниям см. в разделе "Техническая информация".

Технические характеристики
Степень защиты: IP 68 - 5 бар

Температурный диапазон: -40°C до +100°C

Контактная система: запатентованная



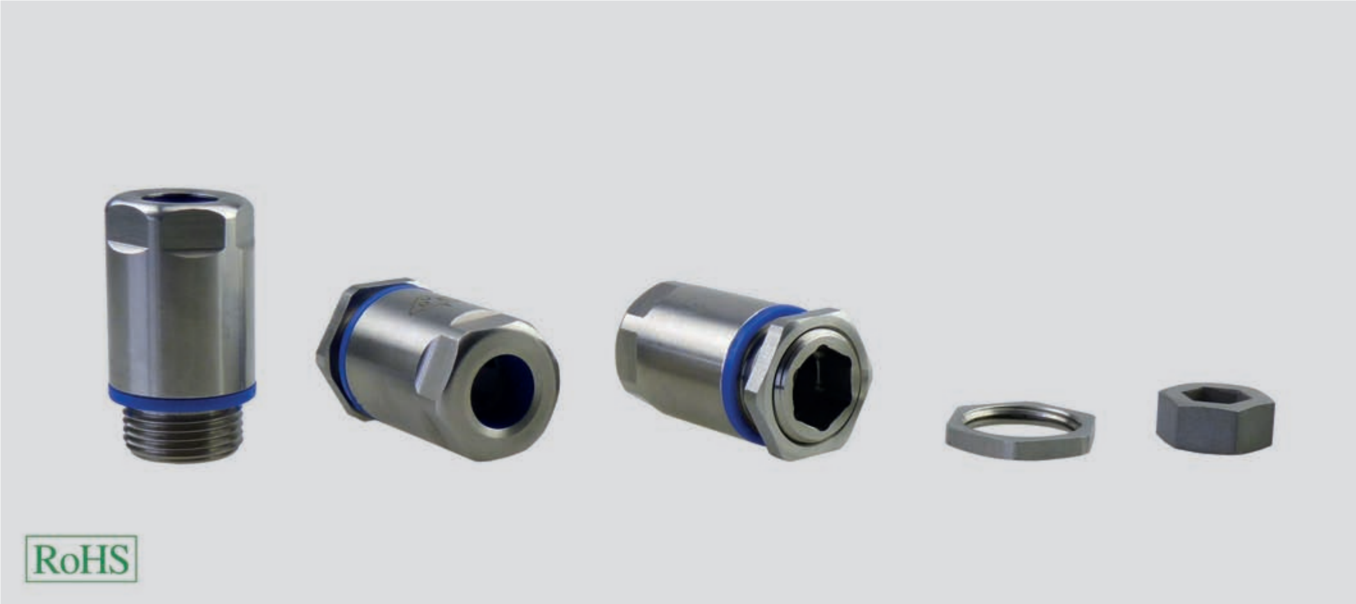
Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
905181	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
905182	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
905183	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	6,0	22	50	-
905184	M20 x 1,5	7,5 - 14,0	8,0	24	50	-
905185	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	8,0	30	25	-
905186	M32 x 1,5	16,0 - 25,0	9,0	40	20	-
905187	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	9,0	50	20	-
905188	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	9,0	58	10	-
905189	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-
905248	M63 x 1,5	37,0 - 53,0	10,0	75	5	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-Clean кабельный ввод из нержавеющей стали



HELUTOP® HT-Clean
Для особых требований к чистым помещениям

Области применения
- Пищевая промышленность
- Упаковочная отрасль
- Производство напитков
- Фарминдустрия
- Технологии, требующие чистых помещений
- Биотехнологии
- Химическое производство

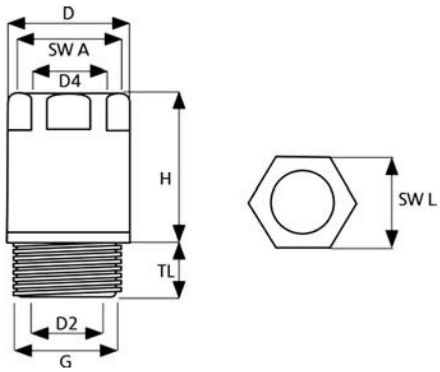
Материал
Нержавеющая сталь 1.4305 / AISI 303
Разгрузка от растяжения: POM
Уплотнение: **TPE в соответствии с FDA 21 CFR 177.2600**

Свойства
- Гладкая поверхность препятствует осаждению микроорганизмов
- Возможность легкого и быстрого очищения
- Пригоден для чистки аппаратами высокого давления
- Устойчивый к чистящим средствам
- Препятствует загрязнению поверхности
- Высокая герметичность
- Высокая разгрузка от натяжения благодаря отдельному элементу

Примечания
- Для затягивания резьбы рекомендуется применять специальный инструмент (см. описание далее)
- HELUTOP® HT-Clean можно монтировать с помощью обычного внутреннего ключа шестигранника.
- **Контргайка заказывается отдельно**

Технические характеристики
Степень защиты: IP 68-5 бар, 30 мин. в соотв. с EN 60529;
IP 69K в соотв. с DIN 40050-9

Температурный диапазон: -20°C до +100°C
Температурный диапазон кратковременно: -40°C до +150°C



Размеры

D	Внешний диаметр верхней части
D2	Внутренний диаметр резьбы
D4	Внутренний диаметр верхней части
H	Высота без резьбы
TL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

HELUTOP® Clean

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Внешний Ø верхней части мм	Внутренний Ø верхней части мм	Внутренний Ø резьбы мм	Высота без резьбы мм	Крутящий момент Нм	У.б. шт.
906914	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	15,6	6,8	7	21,5	2,5	1
906915	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	18	20,2	10,3	10	23	4	1
906916	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	22	24,1	12,3	13	27	5	1
906917	M25 x 1,5	12,0 - 17,0	14,0	28	30,1	17,3	17	30	6	1

Контргайка Clean

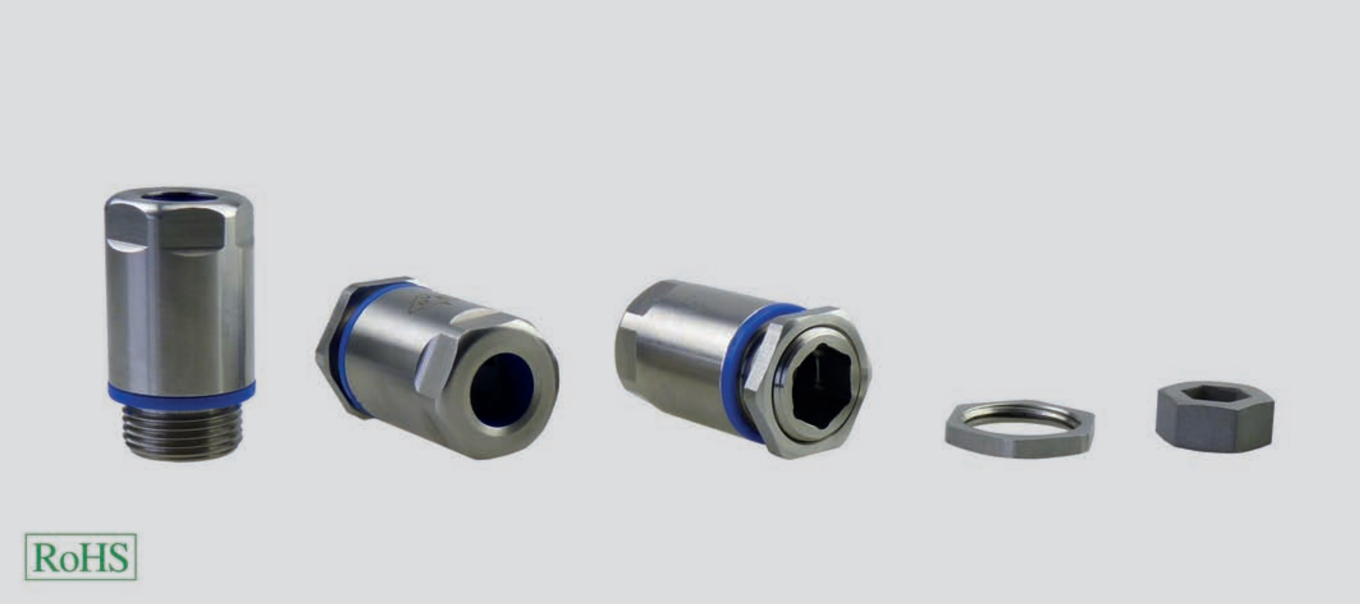
Размер ключа мм	Высота без резьбы мм	Крутящий момент Нм
15	2,8	6
19	3	9
24	3,5	12
30	4	14

Монтажный инструмент

Артикул №	Размер метрич.	Размер ключа мм	Высота мм	У.б. шт.
906921	M12 x 1,5	5 / 7	5	1
906922	M16 x 1,5	6 / 10	5	1
906923	M20 x 1,5	8 / 13	8	1
906924	M25 x 1,5	10 / 17	8	1

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-Clean-EMV кабельный ввод из нержавеющей стали



HELUTOP® HT-Clean EMV

Для особых требований к чистым помещениям

Области применения

- Пищевая промышленность
- Упаковочная отрасль
- Производство напитков
- Фарминдустрия
- Технологии, требующие чистых помещений
- Биотехнологии
- Химическое производство

Материал

Нержавеющая сталь 1.4305 / AISI 303
Разгрузка от растяжения: POM
Уплотнение: **TPE в соответствии с FDA 21 CFR 177.2600**

Свойства

- Гладкая поверхность препятствует осаждению микроорганизмов
- Возможность легкого и быстрого очищения
- Пригоден для чистки аппаратами высокого давления
- Устойчивый к чистящим средствам
- Препятствует загрязнению поверхности
- Высокая герметичность
- Высокая разгрузка от натяжения благодаря отдельному элементу

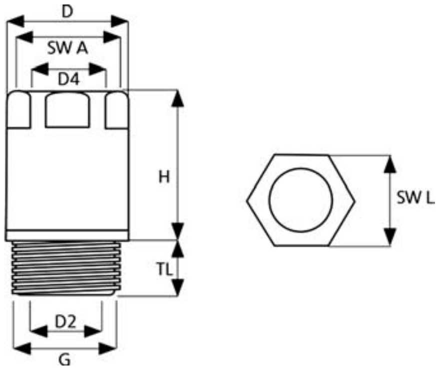
Примечания

- Для затягивания резьбы рекомендуется применять специальный инструмент (см. описание далее)
- HELUTOP® HT-Clean можно монтировать с помощью обычного внутреннего ключа шестигранника.
- **Контргайка заказывается отдельно**

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68-5 бар, 30 мин. в соотв. с EN 60529;
IP 69K в соотв. с DIN 40050-9

Температурный диапазон: -20°C до +100°C
Температурный диапазон кратковременно: -40°C до +150°C



Размеры

D	Внешний диаметр верхней части
D2	Внутренний диаметр резьбы
D4	Внутренний диаметр верхней части
H	Высота без резьбы
TL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

HELUTOP® Clean-EMV

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Внешний Ø верхней части мм	Внутренний Ø верхней части мм	Внутренний Ø резьбы мм	Высота без резьбы мм	Крутящий момент Нм	У.б. шт.
906918	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	18	20,2	10,3	10	28,5	4	1
906919	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	22	24,1	12,3	13	33	5	1
906920	M25 x 1,5	12,0 - 17,0	14,0	28	30,1	17,3	17	38	6	1

Контргайка Clean-EMV

Размер ключа мм	Высота без резьбы мм	Крутящий момент Нм
19	3	9
24	3,5	12
30	4	14

Монтажный инструмент

Артикул №	Размер метрич.	Размер ключа мм	Высота мм	У.б. шт.
906921	M12 x 1,5	5 / 7	5	1
906922	M16 x 1,5	6 / 10	5	1
906923	M20 x 1,5	8 / 13	8	1
906924	M25 x 1,5	10 / 17	8	1

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-PA-EX для взрывоопасных зон

ATEX

HELUTOP® HT-PA-EX
Для применения во взрывоопасных зонах

Области применения
- Зона 1, Зона 2, Зона 21, Зона 22, IIA, IIB, IIC

Материал
Полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: NBR
Кольцо круглого сечения: NBR

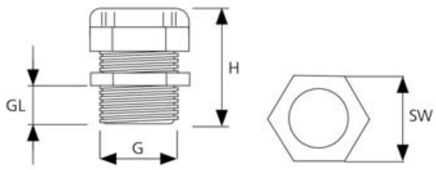
- Без галогенов
- Без фосфора
- Без силикона
- Без кадмия

Примечания
Стандарты:
IMQ 08 ATEX 012 X
Маркировка: EX II 2GD Ex e II, Ex tD A21
Для взрывоопасных зон "i" также поставляется голубого цвета

Технические характеристики
Степень защиты: IP 66 / IP 68 (EN 60529)

Температурный диапазон: -20°C до +80°C

Стандарт на методы контроля:
EN60079-0:2006 / EN60079-7:2007 / EN60079-11:2007 / EN61241-0:2006 / EN61241-1:2004



Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Артикул № черный	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Высота мм	У.б. шт.
906689	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	8,0	15	31	100
906936	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	15,0	15	31	100
906690	M16 x 1,5	4,5 - 10,0	10,0	19	38	50
906937	M16 x 1,5	4,5 - 10,0	15,0	19	43	50
906691	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	24	41	50
906938	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	15,0	24	46	50
906692	M20 x 1,5	10,0 - 14,0	10,0	27	42	50
906939	M20 x 1,5	10,0 - 14,0	15,0	27	46,5	50
906693	M25 x 1,5	13,0 - 18,0	10,0	33	47	25
906940	M25 x 1,5	13,0 - 18,0	15,0	33	47	25
906694	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	29	42,5	50
906695	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	10,0	36	50	25
906696	M32 x 1,5	18,0 - 25,0	15,0	42	58,5	25
906697	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	10,0	46	55	20
906698	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	18,0	53	68	10
906699	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	18,0	60	69	10
906700	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	18,0	65	71	10

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-MS-EX-d кабельный ввод

ATEX

Латунь, для взрывоопасных зон

HELUTOP® HT-MS-EX-d

Для применения во взрывоопасных зонах

Области применения

- Зона 1, Зона 2, Зона 21, Зона 22, IIA, IIB, IIC

Материал

Латунь, никелированная
Зажимная вставка: полиамид PA 6
Фасонное уплотнение: хлоропреновый каучук (CR)
Кольцо круглого сечения: NBR

Примечания

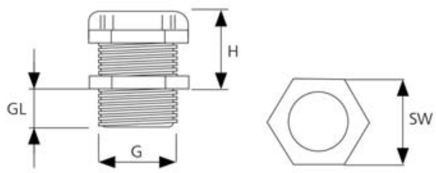
Стандарты:
IMQ 11 ATEX 038X
Маркировка: Ex-d, Ex-e. EX II 2GD, Exd IIC Gb, Exe IIC Gb, Ex t IIIC Db
Также возможна поставка из нержавеющей стали 1.4404 и для другого диапазона температур.
Упаковка: 1 штука

Технические характеристики

Степень защиты: IP 66 / IP 68 (EN 60529)

Температурный диапазон: -30°C до +120°C

Стандарт на методы контроля:
EN60079-0:2009 / EN60079-1:2007 / EN60079-7:2007 / EN60079-11:2010 / EN60079-31:2009



Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Высота мм
906941	M16 x 1,5	3,0 - 12,0	16,0	22	24
906942	M20 x 1,5	3,0 - 12,0	16,0	22	24
906943	M20 x 1,5	10,0 - 16,0	16,0	28	29
906944	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	16,0	28	24
906945	M25 x 1,5	14,0 - 20,0	16,0	35	34
906946	M32 x 1,5	14,0 - 24,0	16,0	35	27
906947	M32 x 1,5	22,0 - 28,0	16,0	45	37
906948	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	18,0	45	27
906949	M40 x 1,5	26,0 - 34,0	18,0	50	37
906950	M50 x 1,5	26,0 - 35,0	18,0	55 / 50	28
906951	M50 x 1,5	35,0 - 44,0	18,0	55 / 58	45
906952	M63 x 1,5	35,0 - 45,0	18,0	68 / 58	35
906953	M63 x 1,5	45,0 - 57,0	18,0	75 / 80	44
906954	M75 x 1,5	46,0 - 62,0	20,0	80	44
906955	M75 x 1,5	60,0 - 70,0	20,0	95	55
906956	M90 x 1,5	60,0 - 75,0	20,0	95	55
906957	M90 x 1,5	75,0 - 85,0	20,0	105	57
906958	M100 x 1,5	75,0 - 85,0	20,0	105	57
906982	M110 x 1,5	85,0 - 95,0	20,0	115	57

Допускаются технические изменения.

HELUTOP® HT-MS Plus кабельный ввод

высокая разгрузка от натяжения

HELUTOP® HT-MS Plus

Кабельный ввод повышенной герметичности из никелированной латуни, с высокой разгрузкой от натяжения

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Латунь, никелированная
Фасонное уплотнение: NBR
Кольцо круглого сечения: NBR

Свойства

- Оптимальная разгрузка от натяжения (класс B в соотв. с EN50262)
- Цельное уплотнение
- Широкий диапазон температур

Примечания

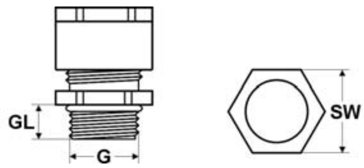
- Для затяжки гайки применять специальный инструмент, учитывая величину крутящего момента
- Данные по испытаниям см. в разделе "Техническая информация".

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 40 bar / IP 69K

Температурный диапазон: -40°C до +120°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры

G	Размер резьбы
GL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул	Размер метрич.	Цвет уплотнительных вставок	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
905720	M16 x 1,5	серый	4,0 - 11,0	8,0	21	100	-
905721	M20 x 1,5	серый	5,0 - 13,0	10,0	24	100	-
905722	M25 x 1,5	серый	6,5 - 15,5	10,0	28	50	-
905723	M25 x 1,5	серый	10,0 - 20,0	10,0	30	50	-

Допускаются технические изменения.

HSK-PVDF кабельный ввод

из поливинилдентфторида

HSK-PVDF

Поливинилдентфторид позволяет применять данные кабельные вводы в химической промышленности, при высоких температурах окружающей среды и длительном УФ-излучении.
Кабельный ввод для повышенных требований к технике

Материал

PVDF
Зажимная вставка: PVDF
Фасонное уплотнение: FPM

- Без фосфора
- Без силикона
- Без кадмия

Свойства

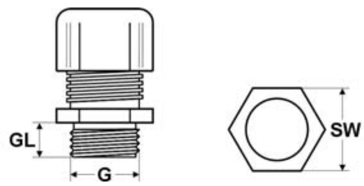
- Легкость монтажа
- Абсолютная герметичность
- Оптимальная разгрузка от натяжения
- Широкий диапазон размеров

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 10 бар / IP 69K (с дополнительным кольцом на резьбе)

Температурный диапазон: -35°C до +150°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры

G Размеры резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул № естественный	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
97527	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	8,0	15	50	-
97528	M16 x 1,5	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
97529	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	9,0	24	50	-
97530	M25 x 1,5	13,0 - 18,0	11,0	33	50	-
97531	M32 x 1,5	18,0 - 25,0	11,0	42	25	-

Метрическая резьба, со вставкой-переходником

Артикул № естественный	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
99630	M12 x 1,5	2,0 - 5,0	8,0	15	50	-
99631	M16 x 1,5	2,0 - 6,0	8,0	19	50	-
99632	M20 x 1,5	5,0 - 9,0	9,0	24	50	-
99633	M25 x 1,5	9,0 - 16,0	11,0	33	50	-
99634	M32 x 1,5	13,0 - 20,0	11,0	42	25	-

Продолжение ►

HSK-PVDF кабельный ввод

из поливинилдентфторида

PG-резьба

Артикул № естественный	Размер PG	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
97184	7	3,0 - 6,5	8,0	15	50	-
96748	9	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
97185	11	5,0 - 10,0	8,0	22	50	-
97186	13,5	6,0 - 12,0	9,0	24	50	-
97187	16	10,0 - 14,0	10,0	27	50	-
97188	21	13,0 - 18,0	11,0	33	50	-
97189	29	18,0 - 25,0	11,0	42	25	-
97190	36	22,0 - 32,0	13,0	53	10	-
97191	42	32,0 - 38,0	13,0	60	5	-
97192	48	37,0 - 44,0	14,0	65	5	-

NPT-резьба

Артикул № естественный	Размер NPT	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
91675	3/8"	4,0 - 8,0	15,0	19 / 22	50	-
91676	1/2"	6,0 - 12,0	13,0	24	50	-
91677	1/2"	10,0 - 14,0	13,0	27	50	-
91678	3/4"	13,0 - 18,0	14,0	33	50	-

Допускаются технические изменения.

кВА-XXL-MS кабельный ввод

для кабелей большого диаметра

KVA-XXL-MS

Кабельный ввод из латуни для кабелей большого диаметра

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Латунь, никелированная
Фасонное уплотнение: TPE-V
Кольцо круглого сечения: NBR

Свойства

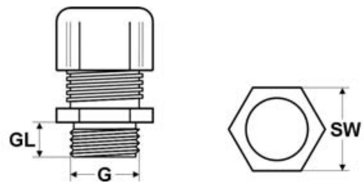
- Большая площадь герметизации
- Легкость монтажа
- Широкий диапазон размеров

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 10 бар

Температурный диапазон: -40°C до +135°C

Стандарт на методы контроля: EN50262



Размеры

G	Размер резьбы
GL	Длина резьбы
SW	Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	Упаковка шт.	
905957	M63 x 1,5	42,0 - 48,0	10,0	70	1	-
93569	M63 x 1,5	45,0 - 51,0	10,0	70	1	-
92779	M72 x 2,0	46,0 - 52,0	15,0	80	1	-
93727	M72 x 2,0	51,0 - 55,0	15,0	80	1	-
905958	M75 x 1,5	51,0 - 55,0	15,0	80	1	-
905959	M75 x 1,5	54,0 - 58,0	15,0	80	1	-
93105	M80 x 2,0	58,0 - 64,0	15,0	95	1	-
905960	M80 x 2,0	63,0 - 70,0	15,0	95	1	-
905961	M90 x 2,0	69,0 - 75,0	20,0	110	1	-
905962	M90 x 2,0	74,0 - 80,0	20,0	110	1	-
905963	M100 x 2,0	79,0 - 85,0	20,0	110	1	-
905964	M105 x 2,0	84,0 - 90,0	20,0	120	1	-
905965	M110 x 2,0	89,0 - 95,0	20,0	120	1	-
905966	M115 x 2,0	89,0 - 95,0	20,0	120	1	-

Допускаются технические изменения.

кВА-XXL-MS-E ЭМС кабельный ввод

для кабелей большого диаметра

EMV

KVA-XXL-MS-E

Латунный кабельный ввод для кабелей большого диаметра

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Латунь, никелированная
Контактная система: нержавеющая сталь 1.4310

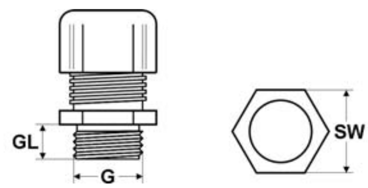
Свойства

- Большая площадь герметизации
- Легкость монтажа
- Широкий диапазон размеров

Технические характеристики

Степень защиты: IP 68 - 10 бар

Температурный диапазон: -40°C до +135°C



Размеры

G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул №	Размер метрич.	Ø кабеля от / до мм	Внешний Ø Экранирующая оплетка от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
98257	M63 x 1,5	40,0 - 45,0	36,0 - 41,0	10,0	65	1	-
96560	M63 x 1,5	45,0 - 51,0	36,0 - 45,0	10,0	70	1	-
94218	M63 x 1,5	45,0 - 51,0	40,0 - 48,0	10,0	70	1	-
98725	M63 x 1,5	51,0 - 55,0	40,0 - 48,0	10,0	80	1	-
94189	M72 x 2,0	40,0 - 45,0	36,0 - 41,0	15,0	70	1	-
94847	M72 x 2,0	45,0 - 51,0	40,0 - 48,0	15,0	70	1	-
905498	M72 x 2,0	51,0 - 55,0	40,0 - 48,5	15,0	80	1	-
94208	M72 x 2,0	51,0 - 55,0	46,0 - 54,0	15,0	80	1	-
94188	M72 x 2,0	54,0 - 58,0	40,0 - 48,0	15,0	80	1	-
93728	M75 x 1,5	42,0 - 48,0	40,0 - 48,0	15,0	70	1	-
91600	M75 x 1,5	45,0 - 51,0	40,0 - 48,0	15,0	70	1	-
90068	M75 x 1,5	54,0 - 58,0	46,0 - 54,0	15,0	80	1	-
97066	M80 x 2,0	58,0 - 64,0	46,0 - 54,0	15,0	95	1	-
98908	M80 x 2,0	63,0 - 70,0	46,0 - 54,0	15,0	95	1	-
905303	M80 x 2,0	63,0 - 70,0	46,0 - 58,0	15,0	95	1	-

Допускаются технические изменения.

STK-F ввод для плоского кабеля

STK-F
Пластиковый ввод для плоского кабеля

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

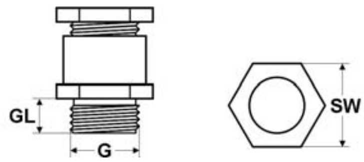
Материал
Полиамид
Фасонное уплотнение: SBR
Опорная шайба: оцинкованная сталь

- Без галогенов
- Без фосфора
- Без силикона
- Без кадмия

Примечания
Уплотнительное кольцо на резьбе типа O-Ring, класс защиты IP 65.

Технические характеристики
Степень защиты: IP 54

Температурный диапазон: -30°C до +80°C



Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Размер метрич.	Толщина кабеля от / до мм	Ширина кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
904996	M25 x 1,5	3,0 - 8,0	9,0 - 21,0	11,0	32	50	-
904997	M32 x 1,5	4,0 - 11,5	14,0 - 30,0	11,0	42	50	-
905067	M40 x 1,5	4,0 - 11,5	14,0 - 30,0	11,0	42	20	-
904998	M50 x 1,5	4,0 - 11,5	24,0 - 40,0	11,0	60	20	-
905068	M63 x 1,5	5,0 - 12,0	34,0 - 50,0	11,0	65	5	-

Допускаются технические изменения.

STS-F ввод для плоского кабеля

STS-F
Латунный ввод для плоского кабеля

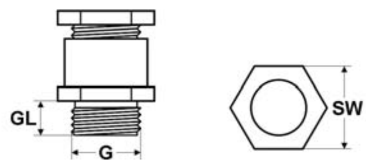
Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
Латунь, никелированная
Фасонное уплотнение: SBR
Упорные кольца: оцинкованная сталь
Опорная шайба: оцинкованная сталь

Примечания
Уплотнительное кольцо на резьбе типа O-Ring, класс защиты IP 65.

Технические характеристики
Степень защиты: IP 54

Температурный диапазон: -30°C до +80°C



Размеры
G Размер резьбы
GL Длина резьбы
SW Размер ключа

Метрическая резьба

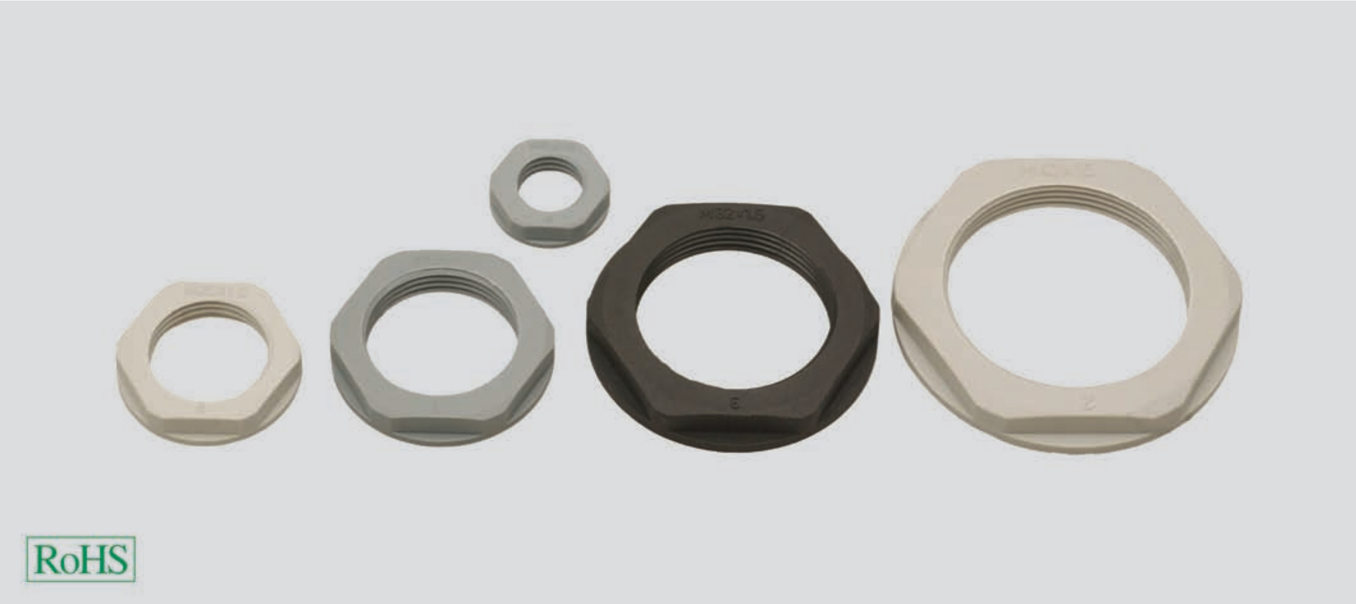
Артикул №	Размер метрич.	Толщина кабеля от / до мм	Ширина кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
94484	M20 x 1,5	1,0 - 5,0	3,0 - 16,0	6,0	24 / 22	50	-
94485	M25 x 1,5	3,0 - 8,0	9,0 - 21,0	7,0	30 / 28	50	-
94486	M32 x 1,5	4,0 - 11,5	14,0 - 30,0	8,0	39 / 37	25	-
94487	M40 x 1,5	4,0 - 11,5	24,0 - 40,0	8,0	50 / 47	10	-
94488	M50 x 1,5	5,0 - 12,0	29,0 - 45,0	9,0	57 / 54	5	-
94489	M63 x 1,5	5,0 - 12,0	34,0 - 50,0	10,0	66 / 60	5	-

PG-резьба

Артикул №	Размер PG	Толщина кабеля от / до мм	Ширина кабеля от / до мм	Длина резьбовой части мм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90100	16	1,0 - 5,0	3,0 - 16,0	6,5	24 / 22	50	-
90101	21	3,0 - 8,0	9,0 - 21,0	7,0	30 / 28	50	-
90102	29	4,0 - 11,5	14,0 - 30,0	8,0	40 / 37	25	-
90103	36	4,0 - 11,5	24,0 - 40,0	9,0	50 / 47	20	-
90104	42	5,0 - 12,0	29,0 - 45,0	10,0	57 / 54	10	-
90105	48	5,0 - 12,0	34,0 - 50,0	10,0	64 / 60	5	-

Допускаются технические изменения.

KMK-PA-MB контргайка с воротником



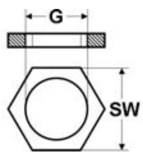
KMK-PA-MB
Контргайка из полиамида

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
Полиамид PA 6

- Без галогенов
- Без фосфора
- Без силикона
- Без кадмия

Технические характеристики
Температурный диапазон: -40°C до +100°C



Размеры

G Размер внутренней резьбы

SW Размер ключа

Метрическая внутренняя резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
97816	94260	98163	M12 x 1,5	18	100	-
97817	94261	98164	M16 x 1,5	22	100	-
97818	94262	98165	M20 x 1,5	26	100	-
97819	94263	98166	M25 x 1,5	32	100	-
97820	94264	98167	M32 x 1,5	41	100	-
97821	94265	98168	M40 x 1,5	50	50	-
97822	94266	98169	M50 x 1,5	60	50	-
97823	94267	98170	M63 x 1,5	75	25	-

PG-внутренняя резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер PG	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90710	94250	96458	7	19	100	-
90711	94251	96228	9	22	100	-
90712	94252	96459	11	24	100	-
90713	94253	96460	13,5	27	100	-
90714	94254	96461	16	30	100	-
90715	94255	96176	21	36	100	-
90716	94256	96177	29	46	50	-
90717	94257	96462	36	60	25	-
90718	94258	96463	42	65	25	-
90719	94259	96464	48	70	25	-

NPT-внутренняя резьба

Артикул № светло-серый RAL 7035	Артикул № темно-серый RAL 7001	Артикул № черный RAL 9005	Размер NPT	Размер ключа мм	У.б. шт.	
97317	90870	90875	3/8"	22	100	-
97316	90871	90876	1/2"	27	100	-
97315	90872	90877	3/4"	33	100	-
98366	90873	90878	1"	47	50	-

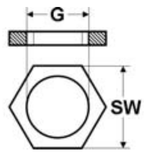
Допускаются технические изменения.

KM контргайка

KM
Контргайка из никелированной латуни

Материал
Латунь, никелированная

Технические характеристики
Температурный диапазон: до +200°C



Размеры
G Размер внутренней резьбы
SW Размер ключа

Метрическая внутренняя резьба

Артикул №	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90175	M12 x 1,5	15,0	100	-
90176	M16 x 1,5	19,0	100	-
90177	M20 x 1,5	24,0	100	-
90178	M25 x 1,5	30,0	100	-
90179	M32 x 1,5	36,0	100	-
90180	M40 x 1,5	46,0	50	-
90181	M50 x 1,5	60,0	25	-
90182	M63 x 1,5	70,0	25	-

Метрическая внутренняя резьба - KM-XXL - для кабелей большого диаметра

Артикул №	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
98314	M72 x 2,0	80,0	1	-
90067	M75 x 1,5	80,0	1	-
90489	M80 x 2,0	95,0	1	-

PG-резьба

Артикул №	Размер PG	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90610	7	15,0	100	-
90611	9	18,0	100	-
90612	11	21,0	100	-
90613	13,5	23,0	100	-
90614	16	26,0	100	-
90615	21	32,0	100	-
90616	29	41,0	100	-
90617	36	51,0	50	-
90618	42	60,0	50	-
90619	48	64,0	50	-

NPT-резьба

Артикул №	Размер дюйм	Размер ключа мм	У.б. шт.	
905870	1/2"	27,0	50	-
905871	3/4"	32,0	50	-
905872	1"	36,0	25	-
905873	1 1/4"	46,0	25	-
905874	1 1/2"	54,0	10	-
905875	2"	70,0	10	-

Продолжение ▸

KM контргайка

BSP-внутренняя резьба

Артикул №	Размер BSP	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90186	G 3/8"	19,0	100	-
90187	G 1/2"	24,0	100	-
90189	G 3/4"	30,0	100	-
90190	G 1"	38,0	100	-
90193	G 1 1/2"	51,0	50	-
90195	G 2"	66,0	50	-

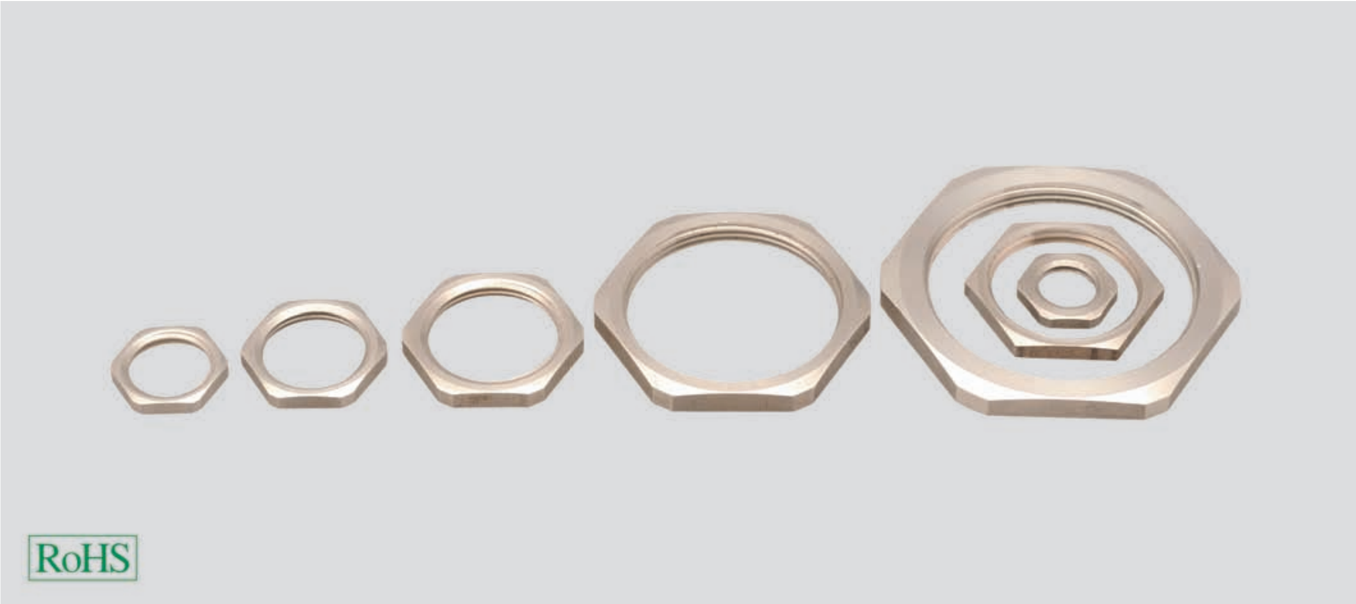
BSP-внутренняя резьба - KM-XXL - для кабелей большого диаметра

Артикул №	Размер BSP	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90197	G 2 1/2"	80,0	1	-
90198	G 3"	95,0	1	-
90199	G 4"	125,0	1	-
97785	G 5"	150,0	1	-

Допускаются технические изменения.

KM-INOX контргайка

из нержавеющей стали



KM-INOX

Контргайка из нержавеющей стали

Материал

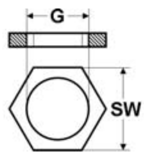
Нержавеющая сталь 1.4305 / AISI 303

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +200°C

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы



Размеры

G Размер внутренней резьбы
SW Размер ключа

Метрическая внутренняя резьба

Артикул №	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
920605	M12 x 1,5	15,0	100	-
920606	M16 x 1,5	19,0	100	-
920607	M20 x 1,5	24,0	100	-
920608	M25 x 1,5	30,0	100	-
920609	M32 x 1,5	36,0	50	-
920610	M40 x 1,5	46,0	50	-
920611	M50 x 1,5	60,0	10	-
920612	M63 x 1,5	70,0	10	-

PG-внутренняя резьба

Артикул №	Размер PG	Размер ключа мм	У.б. шт.	
92970	7	17,0	100	-
92971	9	19,0	100	-
92972	11	22,0	100	-
92973	13,5	24,0	100	-
92974	16	27,0	100	-
92975	21	32,0	100	-
92976	29	41,0	50	-
92977	36	60,0	25	-

Допускаются технические изменения.

KM-EMV ЭМС контргайка

KM-EMV

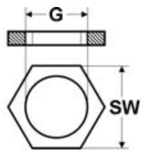
- Контргайка с режущей кромкой для особо надежного крепления ЭМС-кабельных вводов
- Разрезает лакированную поверхность, обеспечивая оптимальный контакт для выравнивания потенциалов
- Высокая стойкость к вибрации

Материал

Латунь, никелированная

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +200°C



Размеры

G Размер внутренней резьбы
SW Размер ключа

Метрическая внутренняя резьба

Артикул	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
90165	M12 x 1,5	15,0	100	-
90166	M16 x 1,5	19,0	100	-
90167	M20 x 1,5	24,0	100	-
90168	M25 x 1,5	30,0	100	-
90169	M32 x 1,5	36,0	100	-
90170	M40 x 1,5	46,0	50	-
90171	M50 x 1,5	60,0	50	-
90172	M63 x 1,5	70,0	25	-

Метрическая внутренняя резьба - KM-EMV-XXL - для кабелей большого диаметра

Артикул	Размер метрич.	Размер ключа мм	У.б. шт.	
99875	M72 x 2,0	80,0	1	-
93209	M75 x 1,5	80,0	1	-
98698	M80 x 2,0	95,0	1	-

PG-внутренняя резьба

Артикул	Размер PG	Размер ключа мм	У.б. шт.	
97243	7	15,0	100	-
97244	9	18,0	100	-
97166	11	21,0	100	-
97167	13,5	23,0	100	-
97168	16	26,0	100	-
97169	21	32,0	100	-
97170	29	41,0	50	-
97171	36	51,0	25	-
97245	42	60,0	25	-
97246	48	64,0	25	-

Допускаются технические изменения.

HTP
Anaconda Sealtite® EF

HELUcond PA6 UL

ЗАЩИТНЫЕ ШЛАНГИ

HELUcond PA6-L гофрированная труба из полиамида

для обычных условий эксплуатации

HELUcond PA6-L

Защитная труба для эксплуатации в условиях средних механических нагрузок
Нагрузка/100мм NW 17: прибл 250 Н

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Модифицированный полиамид PA 6

Воспламеняемость в соответствии с UL 94: B2

- Без галогенов
- Без фосфора

Свойства

Устойчивость к
- бензину
- минеральным маслам
- жирам
- слабым основаниям
- слабым кислотам

Примечания

Подходящие кабельные вводы HELUquick, HSSV.

Технические характеристики

Температурный диапазон: -40°C до +120°C
Температурный диапазон кратковременно до +150°C

Тонкий профиль

Артикул № серый	Артикул № черный	Номинальный размер мм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
99610	99620	7,5	6,8	10,0	50	-
99611	99621	10,0	10,0	12,8	50	-
99612	99622	12,0	12,5	15,7	50	-
99613	99623	14,0	14,4	18,5	50	-
99614	99624	17,0	16,8	21,1	50	-
99615	99625	23,0	23,4	28,4	50	-
99616	99626	29,0	29,2	34,5	25	-
99617	99627	37,0	34,0	41,8	25	-
99618	99628	50,0	46,0	53,8	25	-

Допускаются технические изменения.

HELUcond PA6-UL гофрированная труба из полиамида

для тяжелых условий эксплуатации

HELUcond PA6-UL-F/B

Защитная труба для эксплуатации в условиях высоких механических нагрузок.
Нагрузка/100мм NW 16/17: прибл. 750 Н

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

Модифицированный полиамид PA 6

Воспламеняемость в соответствии с UL 94: B0

- Без галогенов
- Без кадмия

Свойства

Устойчивость к
- бензину
- минеральным маслам
- жирам
- слабым основаниям
- слабым кислотам

Примечания

UL одобрение / UR
Подходящие кабельные вводы:
HELUquick, HSSV.

Технические характеристики

Температурный диапазон: -40°C до +140°C
Температурный диапазон кратковременно до +160°C

Тонкий профиль / PA6-UL-F

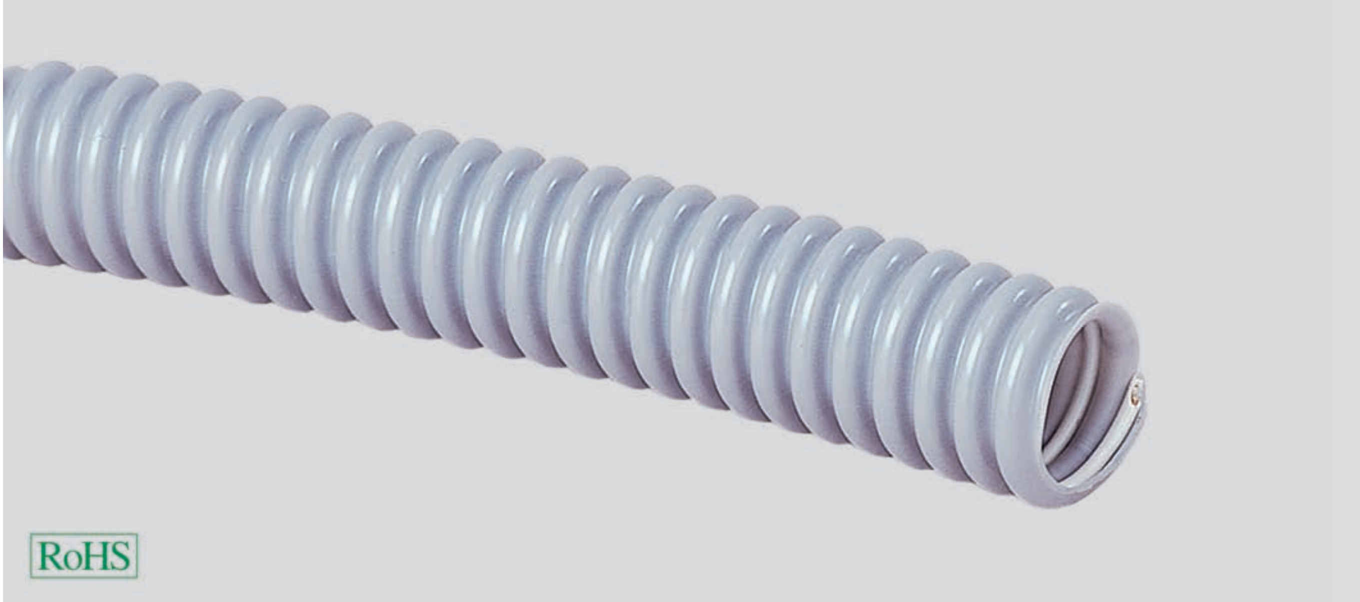
Артикул № серый	Артикул № черный	Номинальный размер мм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
920384	920394	7,5	6,4	10,0	50	-
920385	920395	10,0	9,0	13,0	50	-
920386	920396	12,0	11,0	15,8	50	-
920387	920397	17,0	16,6	21,0	50	-
920388	920398	23,0	21,6	28,5	50	-

Широкий профиль / PA6-UL-B

Артикул № серый	Артикул № черный	Номинальный размер мм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
920389	920399	16,0	15,3	21,0	50	-
920390	920400	21,0	21,6	28,5	50	-
920391	920401	29,0	27,5	34,5	25	-
920392	920402	36,0	35,0	42,5	25	-
920393	920403	48,0	45,5	54,5	25	-

Допускаются технические изменения.

Тип S стальная спираль с PVC-оболочкой



Тип S
Защитная труба, тип S, с интегрированной стальной спиралью, особо гибкая, устойчивая к растяжению и сжатию

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Автоматизация
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
PVC

- Без силикона
- Без кадмия

Примечания
Подходящие кабельные вводы:
USK, LK-I, US и LI

Технические характеристики
Температурный диапазон: -25°C до +80°C
Температурный диапазон кратковременно до +100°C

Серый

Артикул № серый	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
91219	7,0	10,0	50	-
91220	10,0	14,0	50	-
91221	13,0	17,0	50	-
91222	15,0	19,0	50	-
91223	16,0	21,0	50	-
91224	22,0	27,0	50	-
91225	29,0	36,0	25	-
91226	38,0	45,0	25	-
91228	48,0	56,0	25	-

Серый - мелкая упаковка

Артикул № серый	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
91270	7,0	10,0	10	-
91271	10,0	14,0	10	-
91272	13,0	17,0	10	-
91273	15,0	19,0	10	-
91274	16,0	21,0	10	-
91275	22,0	27,0	10	-
91276	29,0	36,0	10	-
91277	38,0	45,0	10	-
91279	48,0	56,0	10	-

Допускаются технические изменения.

Anaconda Sealtite® EF для обычных условий эксплуатации

EF
Универсальное применение.
Защитная труба из закаленной оцинкованной стали со встроенным спиральным профилем, уплотнительным шнуром и экструдированной пластиковой оболочкой.
Такая структура обеспечивает плотное соединение пластиковой оболочки и внутренней трубы.

Материал
Оцинкованная сталь

Материал внешней оболочки: PVC

Примечания
Подходящие кабельные вводы:
LT-прямой, LT-угловой, T&B-прямой, T&B-угловой
Размеры 2 1/2" 3" 4" 5" и 6" - по запросу.

Технические характеристики
Класс защиты: IP 67

Температурный диапазон: -25°C до +70°C
Температурный диапазон кратковременно до +90°C

Артикул № серый	Артикул № черный	Условный внутренний диаметр дюйм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
91229	96939	1/4"	6,4	11,5	50	-
91230	96248	5/16"	10,1	14,4	50	-
91231	96249	3/8"	12,6	17,8	75	-
91232	97153	1/2"	16,0	21,1	60	-
91233	96718	3/4"	21,0	26,4	50	-
91234	96250	1"	26,5	33,1	30	-
91235	96251	1 1/4"	35,1	41,8	30	-
91236	97175	1 1/2"	40,3	47,8	15	-
91237	96252	2"	51,6	59,9	15	-

Мелкая упаковка

Артикул № серый	Артикул № черный	Условный внутренний диаметр дюйм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
94915	94930	5/16"	10,1	14,4	10	-
94916	94931	3/8"	12,6	17,8	10	-
94917	94932	1/2"	16,0	21,1	10	-
94918	94933	3/4"	21,0	26,4	10	-

Допускаются технические изменения.

Anaconda Sealtite® HTDL термостойкий и хладостойкий

HTDL

UL/CSA- сертификат, ЭМС.
Защитная труба из закаленной оцинкованной стали со встроенным спиральным профилем, уплотнительным шнуром и экструдированной пластиковой оболочкой.
Такая структура обеспечивает плотное соединение пластиковой оболочки и внутренней трубы.

Материал

Оцинкованная сталь
Устойчивый к УФ-излучению

Материал внешней оболочки: PVC

Примечания

Подходящие кабельные вводы:
LT-прямой, LT-угловой, T&B-прямой, T&B-угловой
До 1 1/4" с медным проводником.

Технические характеристики

Класс защиты: IP 67

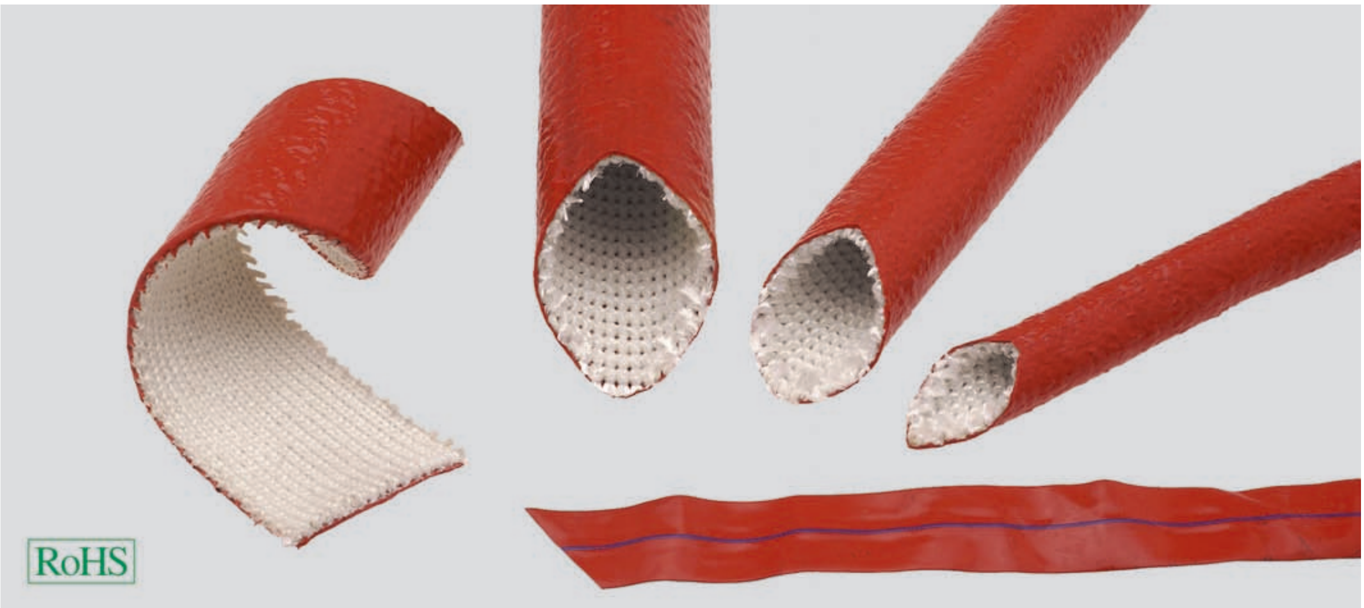
Температурный диапазон: -45°C до +105°C
Температурный диапазон кратковременно до +120°C

Артикул № черный	Условный внутренний диаметр дюйм	Внутренний Ø мм	Внешний Ø мм	У.б. метр	
98149	3/8"	12,6	17,8	60	-
98150	1/2"	16,1	21,1	60	-
98151	3/4"	21,1	26,4	45	-
98152	1"	26,8	33,1	30	-
98153	1 1/4"	35,4	41,8	15	-
98154	1 1/2"	40,3	47,8	15	-
98155	2"	51,6	59,9	15	-

Допускаются технические изменения.

HTP труба

High Temperature Protection



HTP

Данная продукция характеризуется высокой степенью термостойкости.
HTP обладает высоким коэффициентом заполнения изоляции и благодаря силиконовой оболочке, содержащей окись железа, устойчив к ограниченным количествам жидкой стали.
HTP обеспечивает защиту от ожоговых повреждений на рукавах парового отопления, трубопроводах горячего пара и горячей воды.

Материал

Внутренняя оболочка из связанного стекловолоконного сплетения

Силиконовая оболочка (содержит оксид железа)

Цвет: оранжевый

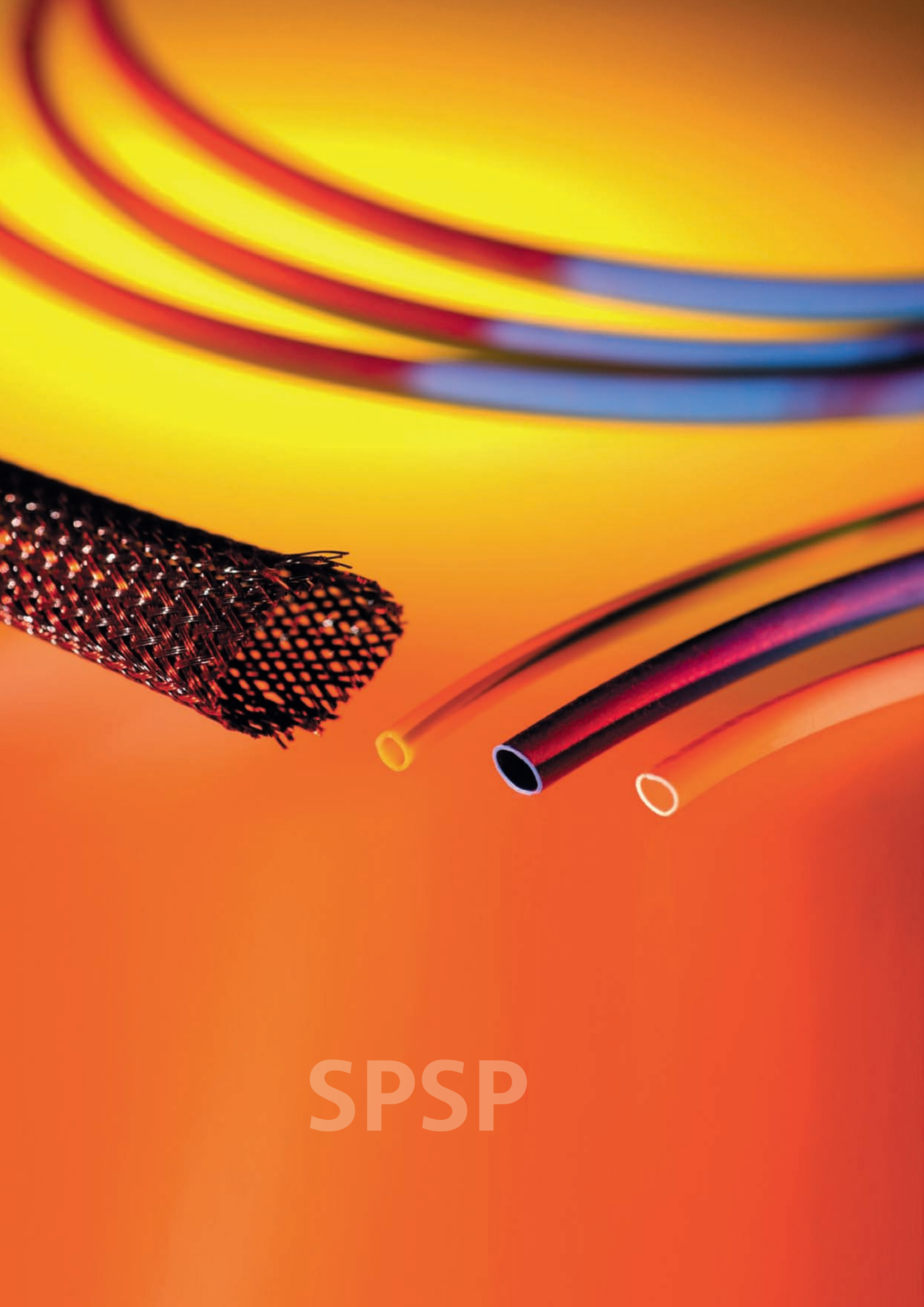
Технические характеристики

Длительная нагрузка: +260°C
Кратковременная нагрузка: +1090°C (до пр. 20 минут)
Мгновенная нагрузка: +1640°C (пр. 15-30 секунд)

Труба

Артикул № Маркоразмеры	Внутренний Ø мм	Ширина мм	У.б. метр	
93630	6,0	-	15,0	-
93632	10,0	-	15,0	-
904924	13,0	-	15,0	-
93634	19,0	-	15,0	-
93635	22,0	-	15,0	-
93636	25,0	-	15,0	-
93637	32,0	-	15,0	-
93638	38,0	-	15,0	-
93639	44,0	-	15,0	-
93640	57,0	-	15,0	-
93641	64,0	-	15,0	-
93642	76,0	-	15,0	-
93643	89,0	-	15,0	-
93644	102,0	-	15,0	-

Допускаются технические изменения.

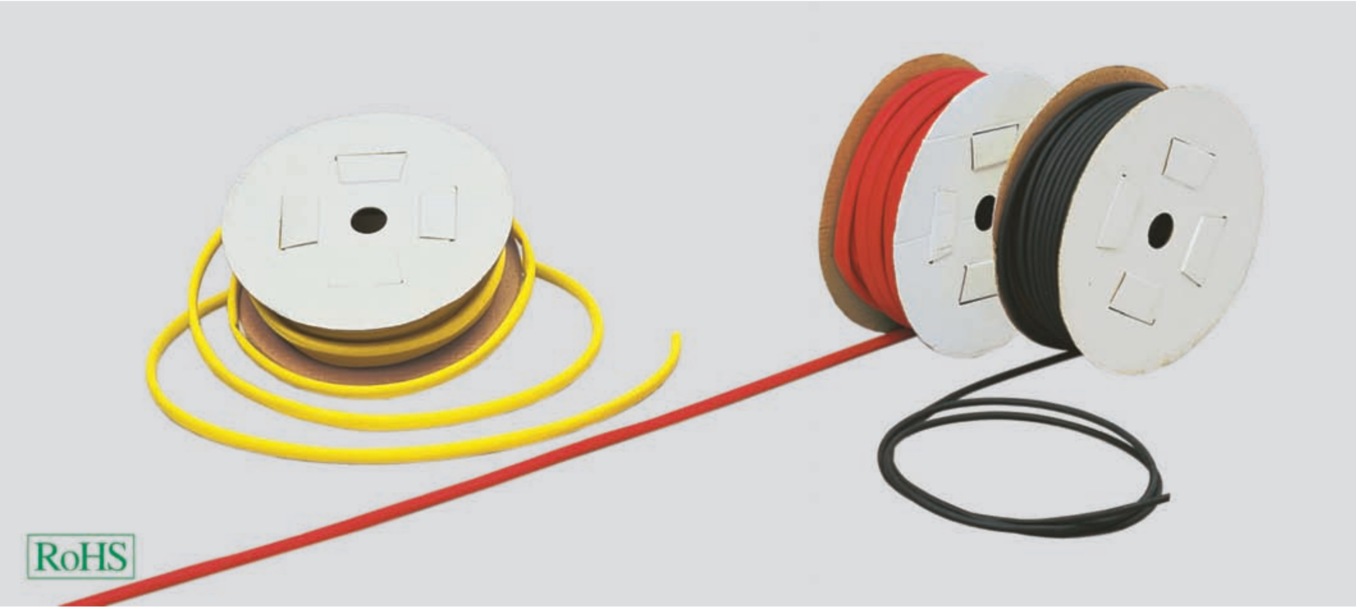

SPSP

ТЕРМОУСАДОЧНЫЕ ТРУБКИ

Тип	Свойства	Стандарты	Стр.
SPSP	трубка термоусадочная 2:1		

SPSP-бухты термоусадочная трубка 2:1

из полиолефина



SPSP-катушки

Термоусадочная трубка из полиолефина для восстановления изоляции, для герметизации электрокомпонентов.

Области применения

- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал

PO (полиофелин)

Примечания

При заказе заменить "x" на число, соответствующее желаемому цвету
Цветовой код:
0 = белый
1 = голубой
2 = желтый
3 = красный
4 = прозрачный
6 = коричневый
7 = оранжевый
8 = серый
9 = зеленый

Технические характеристики

Температурный диапазон: -55°C до +135°C

Черный

Артикул	Внутренний Ø перед Усадка мм	Толщина стенки мм	Внутренний Ø после Усадка мм	Содержание m	У.б. шт.	
91777	1,2	0,4	0,6	20,0	1	-
91778	1,6	0,4	0,8	20,0	1	-
91779	2,4	0,5	1,2	20,0	1	-
91780	3,2	0,5	1,6	20,0	1	-
91781	4,8	0,5	2,4	20,0	1	-
91782	6,4	0,6	3,2	10,0	1	-
91783	9,5	0,6	4,7	10,0	1	-
91784	12,7	0,6	6,4	10,0	1	-
91785	19,1	0,8	9,5	10,0	1	-
91786	25,4	0,9	12,7	10,0	1	-

Зеленый/желтый

Артикул	Внутренний Ø перед Усадка мм	Толщина стенки мм	Внутренний Ø после Усадка мм	Содержание m	У.б. шт.	
92335	2,4	0,5	1,2	20,0	1	-
92345	3,2	0,5	1,6	20,0	1	-
92355	4,8	0,5	2,4	20,0	1	-
92365	6,4	0,6	3,2	10,0	1	-
92375	9,5	0,6	4,7	10,0	1	-
92385	12,7	0,6	6,4	10,0	1	-
92395	19,1	0,8	9,5	10,0	1	-
92405	25,4	0,9	12,7	10,0	1	-

Продолжение ▸

SPSP-бухты термоусадочная трубка 2:1

из полиолефина

Цветной

Артикул №	Внутренний Ø перед Усадка мм	Толщина стенки мм	Внутренний Ø после Усадка мм	Содержание m	У.б. шт.	
9231x	1,2	0,4	0,6	20,0	1	-
9232x	1,6	0,4	0,8	20,0	1	-
9233x	2,4	0,5	1,2	20,0	1	-
9234x	3,2	0,5	1,6	20,0	1	-
9235x	4,8	0,5	2,4	20,0	1	-
9236x	6,4	0,6	3,2	10,0	1	-
9237x	9,5	0,6	4,7	10,0	1	-
9238x	12,7	0,6	6,4	10,0	1	-
9239x	19,1	0,8	9,5	10,0	1	-
9240x	25,4	0,9	12,7	10,0	1	-

Допускаются технические изменения.


T-WS
T
T-SK/SKU

КАБЕЛЬНЫЕ СТЯЖКИ

T кабельные стяжки

Кабельные стяжки
Кабельные стяжки с пластиковым язычком для крепления и связки кабелей и проводов.

Области применения
- Приборо- и машиностроение
- Робототехника
- Автоматизация
- Грузовой и судовой транспорт
- Железнодорожная техника
- Электромонтаж
- Распределительные шкафы

Материал
Полиамид 6.6

- Без галогенов
- Без силикона

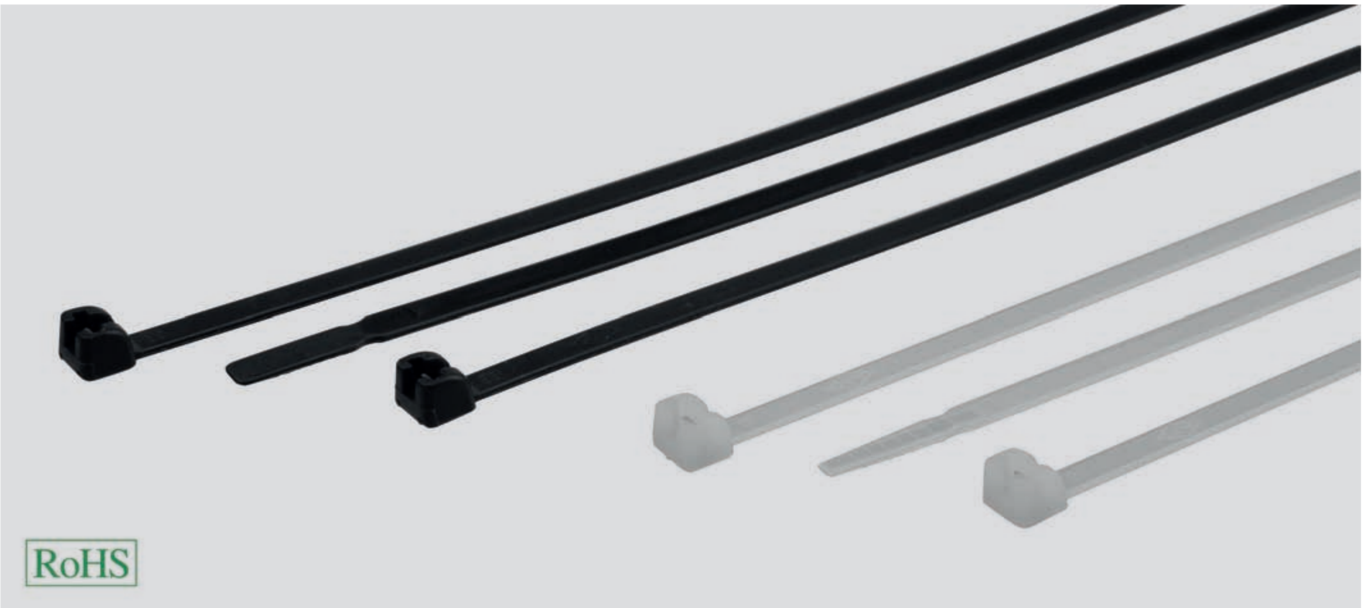
Технические характеристики
Температурный диапазон: -40°C до +80°C

Воспламеняемость в соответствии с UL 94: B1

Артикул № прозрачный	Артикул № черный	Тип	Длина мм	Ширина мм	Ø жгута мм	Предельно допустимая нагрузка Н	У.б. шт.	
90150	90140	T 2-20	100,0	2,5	20,0	80,0	100	-
90151	90141	T 2-50	200,0	2,5	50,0	80,0	100	-
90152	90142	T 3-35	140,0	3,5	35,0	130,0	100	-
90153	90143	T 3-50	200,0	3,5	55,0	130,0	100	-
90154	90144	T 3-75	280,0	3,5	76,0	130,0	100	-
90157	90147	T 5-85	200,0	4,5	47,0	220,0	100	-
90156	90146	T 5-75	280,0	4,5	76,0	220,0	100	-
90158	90148	T 5-100	360,0	4,5	109,0	220,0	100	-
90159	90149	T 8-100	360,0	7,5	100,0	530,0	100	-
96491	96492	T 9-165	550,0	8,9	155,0	790,0	100	-
97219	97223	T 9-230	775,0	8,9	230,0	790,0	100	-

Допускаются технические изменения.

T-SK/SKU кабельные стяжки со стальным язычком



T-SK/SKU

Кабельные стяжки с язычком из нержавеющей стали V4A с антимагнитными свойствами, для связки и закрепления кабелей и проводов

Материал

Полиамид 6.6

- Без галогенов
- Без силикона
- самозатухающий

Свойства

- для особых требований к гибкости и прочности, выдерживают низкие температуры и сухость воздуха
- широкий стальной замок позволяет выдерживать высокую нагрузку

Технические характеристики

Температурный диапазон: -40°C до +85°C

Воспламеняемость в соответствии с UL 94: B1

T-SK

Артикул № прозрачный	Тип	Длина мм	Ширина мм	Ø жгута мм	Предельно допустимая нагрузка	У.б. шт.
907016	T-SK 2-24	100	2,5	24	180	1000
907017	T-SK 2-55	200	2,5	55	180	1000
907018	T-SK 3-36	140	3,5	36	280	1000
907019	T-SK 3-55	200	3,5	55	280	1000
907020	T-SK 3-80	280	3,5	80	280	1000
907021	T-SK 4-51	186	4,5	51	400	1000
907022	T-SK 4-76	290	4,5	76	400	1000
907023	T-SK 4-101	360	4,5	101	400	1000
907037	T-SK 7-95	340	7,0	95	700	500

T-SKU УФ-устойчивый

Артикул № черный	Тип	Длина мм	Ширина мм	Ø жгута мм	Предельно допустимая нагрузка	У.б. шт.
907024	T-SKU 2-24	100	2,5	24	180	1000
907025	T-SKU 2-55	200	2,5	55	180	1000
907026	T-SK 3-36	140	3,5	36	280	1000
907027	T-SKU 3-55	200	3,5	55	280	1000
907028	T-SKU 3-80	280	3,5	80	280	1000
907029	T-SKU 4-51	186	4,5	51	400	1000
907030	T-SKU 4-76	290	4,5	76	400	1000
907031	T-SKU 4-101	360	4,5	101	400	1000
907038	T-SKU 7-95	340	7,0	95	700	500

Допускаются технические изменения.

T-WS кабельные стяжки

устойчивый к атмосферным воздействиям

Кабельны стяжки T-WS
Стяжки с пластиковым язычком для соединения и крепления кабелей и проводов

Области применения
- для применения на открытом воздухе

Материал
Полиамид 6.6
Устойчивый к УФ-излучению

- Без галогенов

Свойства
- всепогодные

Технические характеристики
Температурный диапазон: -40°C до +85°C
Температурный диапазон кратковременно до +105°C

Воспламеняемость в соответствии с UL 94: B1

Артикул № черный	Тип	Длина мм	Ширина мм	Ø жгута мм	Предельно допустимая нагрузка Н	У.б. шт.	
905525	T-WS 25/100 BK	100,0	2,5	22,0	80,0	100	-
905527	T-WS 25/140 BK	145,0	2,5	35,0	80,0	100	-
905526	T-WS 25/205 BK	205,0	2,5	55,0	80,0	100	-
905528	T-WS 28/330 BK	330,0	2,8	95,0	110,0	100	-
905529	T-WS 35/150 BK	150,0	3,5	35,0	135,0	100	-
905530	T-WS 35/190 BK	190,0	3,5	50,0	135,0	100	-
905531	T-WS 35/290 BK	285,0	3,5	80,0	135,0	100	-
905532	T-WS 40/175 BK	175,0	4,0	40,0	180,0	100	-
905535	T-WS 46/150 BK	150,0	4,6	35,0	225,0	100	-
905533	T-WS 46/200 BK	210,0	4,7	55,0	355,0	100	-
905536	T-WS 46/245 BK	245,0	4,6	65,0	225,0	100	-
906682	T-WS 46/390 BK	390,0	4,7	110,0	355,0	100	-
905537	T-WS 47/300 BK	300,0	4,7	85,0	355,0	100	-
905542	T-WS 76/225 BK	225,0	7,6	55,0	535,0	100	-
905539	T-WS 76/300 BK	300,0	7,6	80,0	535,0	100	-
905543	T-WS 76/365 BK	365,0	7,6	100,0	670,0	100	-
906683	T-WS 76/380 BK	387,0	7,6	100,0	535,0	100	-
905541	T-WS 76/460 BK	460,0	7,6	130,0	535,0	100	-
906684	T-WS 76/760 BK	760,0	7,6	225,0	535,0	100	-
906685	T-WS 88/820 BK	820,0	8,8	245,0	780,0	100	-
906686	T-WS 89/530 BK	525,0	8,9	150,0	780,0	100	-
905546	T-WS 132/535 BK	535,0	13,2	150,0	1115,0	100	-

Допускаются технические изменения.

HELU-S-RK-CU

HELU-S-RK-F-CU

HELU-S-PK-AL-DIN

ГИЛЬЗЫ И КАБЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ

HELU-S-RK-CU кабельный наконечник - прямой

неизолированный

Кабельные наконечники HELU-S-RK-CU

Неизолированные прямые кабельные наконечники круглой формы

Материал

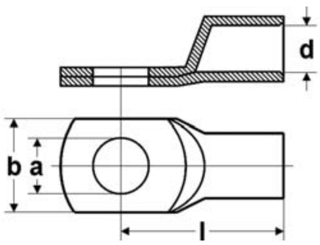
Гильза: медь в соотв. с DIN EN 13600
Поверхность: гальваническое лужение

Примечания

Также доступны в угловом исполнении 45° и 90°

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +120°C



Размеры

a	Диаметр отверстия
d	Внутренний диаметр жильной части
b	Ширина фланца
l	Длина до середины отверстия

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907303	HELU-S-RK-CU 0,75-3	0,75	3,2	1,4	6,5	12,5	-	0,7	100	-
907304	HELU-S-RK-CU 0,75-4	0,75	4,3	1,4	8,5	14,0	-	0,8	100	-
907305	HELU-S-RK-CU 0,75-5	0,75	5,3	1,4	10,0	15,0	-	1,0	100	-
907306	HELU-S-RK-CU 1,5-3	1,5	3,2	1,9	6,5	14,0	-	1,2	100	-
907307	HELU-S-RK-CU 1,5-4	1,5	4,3	1,9	8,5	15,0	-	1,4	100	-
907308	HELU-S-RK-CU 1,5-5	1,5	5,3	1,9	10,0	16,0	-	1,5	100	-
907309	HELU-S-RK-CU 1,5-6	1,5	6,4	1,9	11,0	18,0	-	1,7	100	-
907310	HELU-S-RK-CU 2,5-4	2,5	4,3	2,4	8,5	15,0	-	1,6	100	-
907311	HELU-S-RK-CU 2,5-5	2,5	5,3	2,4	10,0	16,0	-	1,8	100	-
907312	HELU-S-RK-CU 2,5-6	2,5	6,4	2,4	11,0	18,0	-	1,9	100	-
907313	HELU-S-RK-CU 2,5-8	2,5	8,4	2,4	13,0	20,0	-	2,2	100	-
907314	HELU-S-RK-CU 4-4	4,0	4,3	3,0	8,5	17,0	-	2,2	100	-
907315	HELU-S-RK-CU 4-5	4,0	5,3	3,0	10,0	18,0	-	2,4	100	-
907316	HELU-S-RK-CU 4-6	4,0	6,3	3,0	11,0	20,0	-	2,6	100	-
907317	HELU-S-RK-CU 4-8	4,0	8,4	3,0	14,0	22,0	-	3,0	100	-

Допускаются технические изменения.

HELU-S-RK-CU-UL кабельный наконечник - прямой

неизолированный

HELU-S-RK-CU-UL кабельный наконечник

Неизолированные прямые кабельные наконечники круглой формы

Материал

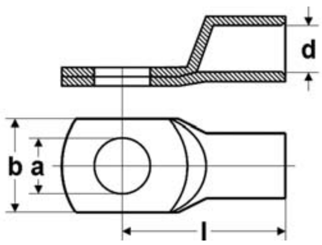
Гильза: медь в соотв. с DIN EN 13600
Поверхность: гальваническое лужение

Примечания

Также доступны в угловом исполнении (45° и 90°)

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +120°C



Размеры

a Диаметр отверстия
d Внутренний диаметр жильной части
b Ширина фланца
l Длина до середины отверстия

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907318	HELU-S-RK-CU-UL 6-4	6,0	4,3	3,5	10,0	19,0	-	4,6	100	-
907319	HELU-S-RK-CU-UL 6-5	6,0	5,3	3,5	10,0	20,0	-	4,7	100	-
907320	HELU-S-RK-CU-UL 6-6	6,0	6,4	3,5	11,0	21,5	-	5,4	100	-
907321	HELU-S-RK-CU-UL 6-8	6,0	8,4	3,5	15,0	24,0	-	5,9	100	-
907322	HELU-S-RK-CU-UL 6-10	6,0	10,5	3,5	18,0	26,0	-	6,4	100	-
907323	HELU-S-RK-CU-UL 6-12	6,0	13,0	3,5	19,0	27,5	-	6,4	100	-
907324	HELU-S-RK-CU-UL 10-4	10,0	4,3	4,5	12,0	20,0	-	4,3	100	-
907325	HELU-S-RK-CU-UL 10-5	10,0	5,3	4,5	12,0	21,0	-	4,8	100	-
907326	HELU-S-RK-CU-UL 10-6	10,0	6,4	4,5	12,0	22,5	-	5,1	100	-
907327	HELU-S-RK-CU-UL 10-8	10,0	8,4	4,5	15,0	25,0	-	5,8	100	-
907328	HELU-S-RK-CU-UL 10-10	10,0	10,5	4,4	18,0	27,0	-	6,3	100	-
907329	HELU-S-RK-CU-UL 10-12	10,0	13,0	4,5	20,0	28,5	-	6,3	100	-
907330	HELU-S-RK-CU-UL 16-4	16,0	4,3	5,5	12,0	24,0	-	8,2	100	-
907331	HELU-S-RK-CU-UL 16-5	16,0	5,3	5,5	12,0	25,0	-	8,9	100	-
907332	HELU-S-RK-CU-UL 16-6	16,0	6,4	5,5	12,0	26,5	-	9,6	100	-
907333	HELU-S-RK-CU-UL 16-8	16,0	8,4	5,5	15,0	29,0	-	10,3	100	-
907334	HELU-S-RK-CU-UL 16-10	16,0	10,5	5,5	18,0	31,0	-	11,0	100	-
907335	HELU-S-RK-CU-UL 16-12	16,0	13,0	5,5	19,0	32,0	-	10,8	100	-
907336	HELU-S-RK-CU-UL 25-5	25,0	5,3	7,0	15,0	33,5	-	13,5	100	-
907337	HELU-S-RK-CU-UL 25-6	25,0	6,4	7,0	15,0	31,5	-	13,1	100	-
907338	HELU-S-RK-CU-UL 25-8	25,0	8,4	7,0	16,0	33,0	-	12,9	100	-
907339	HELU-S-RK-CU-UL 25-10	25,0	10,5	7,0	18,0	34,5	-	14,6	100	-
907340	HELU-S-RK-CU-UL 25-12	25,0	13,0	7,0	20,0	36,0	-	15,5	100	-
907341	HELU-S-RK-CU-UL 25-14	25,0	15,0	7,0	22,0	39,0	-	16,6	100	-
907342	HELU-S-RK-CU-UL 25-16	25,0	17,0	7,0	24,0	42,0	-	17,3	100	-
907343	HELU-S-RK-CU-UL 35-6	35,0	6,4	8,5	17,0	33,0	-	20,7	100	-
907344	HELU-S-RK-CU-UL 35-8	35,0	8,4	8,5	17,0	34,0	-	21,8	100	-
907345	HELU-S-RK-CU-UL 35-10	35,0	10,5	8,5	20,0	36,5	-	21,9	100	-
907346	HELU-S-RK-CU-UL 35-12	35,0	13,0	8,5	22,0	37,5	-	23,3	100	-
907347	HELU-S-RK-CU-UL 35-14	35,0	15,0	8,5	23,0	40,0	-	24,4	100	-

Продолжение ▸

HELU-S-RK-CU-UL кабельный наконечник - прямой

неизолированный

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907348	HELU-S-RK-CU-UL 35-16	35,0	17,0	8,5	28,0	44,0	-	26,0	100	-
907349	HELU-S-RK-CU-UL 50-6	50,0	6,4	10,0	20,0	37,0	-	30,1	100	-
907350	HELU-S-RK-CU-UL 50-8	50,0	8,4	10,0	20,0	39,0	-	30,4	100	-
907351	HELU-S-RK-CU-UL 50-10	50,0	10,5	10,0	20,0	40,5	-	31,3	100	-
907352	HELU-S-RK-CU-UL 50-12	50,0	13,0	10,0	23,0	42,0	-	31,3	100	-
907353	HELU-S-RK-CU-UL 50-14	50,0	15,0	10,0	23,0	44,0	-	35,1	100	-
907354	HELU-S-RK-CU-UL 50-16	50,0	17,0	10,0	27,0	46,0	-	35,5	100	-
907355	HELU-S-RK-CU-UL 50-20	50,0	21,0	10,0	30,5	52,5	-	38,9	100	-
907356	HELU-S-RK-CU-UL 70-6	70,0	6,4	12,0	24,0	40,5	-	41,1	25	-
907357	HELU-S-RK-CU-UL 70-8	70,0	8,4	12,0	24,0	42,5	-	44,6	25	-
907358	HELU-S-RK-CU-UL 70-10	70,0	10,5	12,0	24,0	43,5	-	46,4	25	-
907359	HELU-S-RK-CU-UL 70-12	70,0	13,0	12,0	24,0	45,0	-	47,3	25	-
907360	HELU-S-RK-CU-UL 70-14	70,0	15,0	12,0	25,0	46,0	-	49,1	25	-
907361	HELU-S-RK-CU-UL 70-16	70,0	17,0	12,0	28,0	48,5	-	49,6	25	-
907362	HELU-S-RK-CU-UL 70-20	70,0	21,0	12,0	29,0	52,0	-	52,9	25	-
907363	HELU-S-RK-CU-UL 95-6	95,0	6,4	13,5	26,0	43,0	-	49,5	25	-
907364	HELU-S-RK-CU-UL 95-8	95,0	8,4	13,5	26,0	46,0	-	53,6	25	-
907365	HELU-S-RK-CU-UL 95-10	95,0	10,5	13,5	26,0	47,0	-	55,1	25	-
907366	HELU-S-RK-CU-UL 95-12	95,0	13,0	13,5	26,0	48,0	-	55,1	25	-
907367	HELU-S-RK-CU-UL 95-14	95,0	15,0	13,5	26,0	51,5	-	58,9	25	-
907368	HELU-S-RK-CU-UL 95-16	95,0	17,0	13,5	28,0	51,0	-	58,5	25	-
907369	HELU-S-RK-CU-UL 95-20	95,0	21,0	13,5	30,0	55,0	-	61,3	25	-
907370	HELU-S-RK-CU-UL 120-8	120,0	8,4	15,0	29,0	49,5	-	68,8	25	-
907371	HELU-S-RK-CU-UL 120-10	120,0	10,5	15,0	29,0	52,0	-	79,9	25	-
907372	HELU-S-RK-CU-UL 120-12	120,0	13,0	15,0	29,0	51,5	-	78,4	25	-
907373	HELU-S-RK-CU-UL 120-14	120,0	15,0	15,0	30,0	53,0	-	78,6	25	-
907374	HELU-S-RK-CU-UL 120-16	120,0	17,0	15,0	30,0	55,0	-	80,7	25	-
907375	HELU-S-RK-CU-UL 120-20	120,0	21,0	15,0	35,0	60,0	-	89,0	25	-
907376	HELU-S-RK-CU-UL 150-8	150,0	8,4	16,8	31,0	55,5	-	78,9	25	-
907377	HELU-S-RK-CU-UL 150-10	150,0	10,5	16,8	31,0	56,5	-	83,7	25	-
907378	HELU-S-RK-CU-UL 150-12	150,0	13,0	16,8	31,0	56,0	-	80,7	25	-
907379	HELU-S-RK-CU-UL 150-14	150,0	15,0	16,8	31,0	57,0	-	83,0	25	-
907380	HELU-S-RK-CU-UL 150-16	150,0	17,0	16,8	31,0	58,0	-	83,6	25	-
907381	HELU-S-RK-CU-UL 150-20	150,0	21,0	16,8	35,0	63,0	-	87,5	25	-
907382	HELU-S-RK-CU-UL 185-8	185,0	8,4	19,0	35,0	58,0	-	103,7	25	-
907383	HELU-S-RK-CU-UL 185-10	185,0	10,5	19,0	35,0	59,0	-	106,1	25	-
907384	HELU-S-RK-CU-UL 185-12	185,0	13,0	19,0	35,0	58,5	-	106,0	25	-
907385	HELU-S-RK-CU-UL 185-14	185,0	15,0	19,0	35,0	61,0	-	107,2	25	-
907386	HELU-S-RK-CU-UL 185-16	185,0	17,0	19,0	35,0	63,0	-	108,6	25	-
907387	HELU-S-RK-CU-UL 185-20	185,0	21,0	19,0	35,0	66,0	-	113,3	25	-
907388	HELU-S-RK-CU-UL 240-8	240,0	8,4	21,0	38,0	67,0	-	124,0	25	-
907389	HELU-S-RK-CU-UL 240-10	240,0	10,5	21,0	38,0	67,0	-	129,7	25	-
907390	HELU-S-RK-CU-UL 240-12	240,0	13,0	21,0	38,0	67,0	-	130,2	25	-
907391	HELU-S-RK-CU-UL 240-14	240,0	15,0	21,0	38,0	69,0	-	133,6	25	-
907392	HELU-S-RK-CU-UL 240-16	240,0	17,0	21,0	38,0	69,5	-	135,6	20	-
907393	HELU-S-RK-CU-UL 240-20	240,0	21,0	21,0	38,0	71,0	-	138,0	25	-
907394	HELU-S-RK-CU-UL 300-10	300,0	10,5	24,0	44,0	79,5	-	204,5	20	-
907395	HELU-S-RK-CU-UL 300-12	300,0	13,0	24,0	44,0	82,0	-	211,8	20	-
907396	HELU-S-RK-CU-UL 300-14	300,0	15,0	24,0	44,0	84,0	-	221,9	20	-
907397	HELU-S-RK-CU-UL 300-16	300,0	17,0	24,0	44,0	85,0	-	219,4	20	-
907398	HELU-S-RK-CU-UL 300-20	300,0	21,0	24,0	44,0	85,0	-	224,0	20	-
907399	HELU-S-RK-CU-UL 400-10	400,0	10,5	27,5	49,0	92,0	-	279,0	15	-
907400	HELU-S-RK-CU-UL 400-12	400,0	13,0	27,5	49,0	92,0	-	278,5	15	-
907401	HELU-S-RK-CU-UL 400-16	400,0	17,0	27,5	49,0	92,0	-	276,5	15	-
907402	HELU-S-RK-CU-UL 400-20	400,0	21,0	27,5	49,0	92,0	-	266,1	15	-
907403	HELU-S-RK-CU-UL 500-12	500,0	13,0	31,0	55,5	113,0	-	493,8	5	-
907404	HELU-S-RK-CU-UL 500-16	500,0	17,0	31,0	55,5	113,0	-	493,8	5	-
907405	HELU-S-RK-CU-UL 500-20	500,0	21,0	31,0	55,5	113,0	-	485,6	5	-
907406	HELU-S-RK-CU-UL 630-16	630,0	17,0	34,0	60,0	115,0	-	513,5	5	-
907407	HELU-S-RK-CU-UL 630-20	630,0	21,0	34,0	60,0	115,0	-	506,0	5	-

Допускаются технические изменения.

HELU-S-RK-F-CU наконечник для гибких кабелей - прямой

неизолированный

HELU-S-RK-F-CU кабельный наконечник

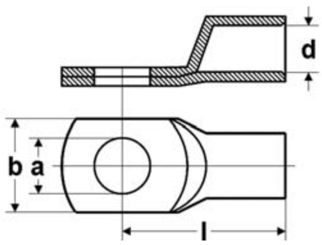
Неизолированный прямые наконечники круглой формы для гибких кабелей.

Материал

Гильза: медь в соотв. с DIN EN 13600
Поверхность: гальваническое лужение

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +120°C



Размеры

a	Диаметр отверстия
d	Внутренний диаметр жильной части
b	Ширина фланца
l	Длина до середины отверстия

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907409	HELU-S-RK-F-CU 10-5	10,0	5,3	5,0	12,0	23,0	-	7,0	100	-
907410	HELU-S-RK-F-CU 10-6	10,0	6,4	5,0	12,0	25,0	-	7,6	100	-
907411	HELU-S-RK-F-CU 10-8	10,0	8,4	5,0	15,0	28,0	-	8,9	100	-
907412	HELU-S-RK-F-CU 10-10	10,0	10,5	5,0	18,0	31,0	-	9,8	100	-
907413	HELU-S-RK-F-CU 10-12	10,0	13,0	5,0	20,0	32,0	-	10,0	100	-
907414	HELU-S-RK-F-CU 16-5	16,0	5,3	6,0	14,0	25,5	-	9,4	100	-
907415	HELU-S-RK-F-CU 16-6,4	16,0	6,4	6,0	14,0	27,0	-	10,0	100	-
907416	HELU-S-RK-F-CU 16-8	16,0	8,4	6,0	15,0	29,5	-	11,2	100	-
907417	HELU-S-RK-F-CU 16-10	16,0	10,5	6,0	18,0	32,0	-	11,2	100	-
907418	HELU-S-RK-F-CU 16-12	16,0	13,0	6,0	20,0	33,0	-	11,8	100	-
907419	HELU-S-RK-F-CU 25-6	25,0	6,4	7,7	16,0	32,0	-	14,7	100	-
907420	HELU-S-RK-F-CU 25-8	25,0	8,4	7,7	16,0	34,0	-	14,3	100	-
907421	HELU-S-RK-F-CU 25-10	25,0	10,5	7,7	18,0	35,0	-	15,3	100	-
907422	HELU-S-RK-F-CU 25-12	25,0	13,0	7,7	20,0	36,0	-	16,1	100	-
907423	HELU-S-RK-F-CU 25-16	25,0	17,0	7,7	26,0	40,5	-	19,1	100	-
907424	HELU-S-RK-F-CU 35-6	35,0	6,4	9,2	18,0	36,0	-	20,7	100	-
907425	HELU-S-RK-F-CU 35-8	35,0	8,4	9,2	18,0	36,0	-	20,7	100	-
907426	HELU-S-RK-F-CU 35-10	35,0	10,5	9,2	18,0	38,0	-	21,4	100	-
907427	HELU-S-RK-F-CU 35-12	35,0	13,0	9,2	23,0	40,0	-	22,2	100	-
907428	HELU-S-RK-F-CU 35-16	35,0	17,0	9,2	26,0	45,0	-	24,2	100	-
907429	HELU-S-RK-F-CU 50-6	50,0	6,4	11,2	22,0	42,0	-	32,5	100	-
907430	HELU-S-RK-F-CU 50-8	50,0	8,4	11,2	22,0	42,0	-	32,2	100	-
907431	HELU-S-RK-F-CU 50-10	50,0	10,5	11,2	22,0	43,0	-	33,3	100	-
907432	HELU-S-RK-F-CU 50-12	50,0	13,0	11,2	23,0	44,0	-	33,9	100	-
907433	HELU-S-RK-F-CU 50-14	50,0	15,0	11,2	25,0	45,5	-	36,0	100	-
907434	HELU-S-RK-F-CU 15-16	50,0	17,0	11,2	28,0	48,5	-	36,5	100	-

Продолжение ▸

HELU-S-RK-F-CU наконечник для гибких кабелей - прямой

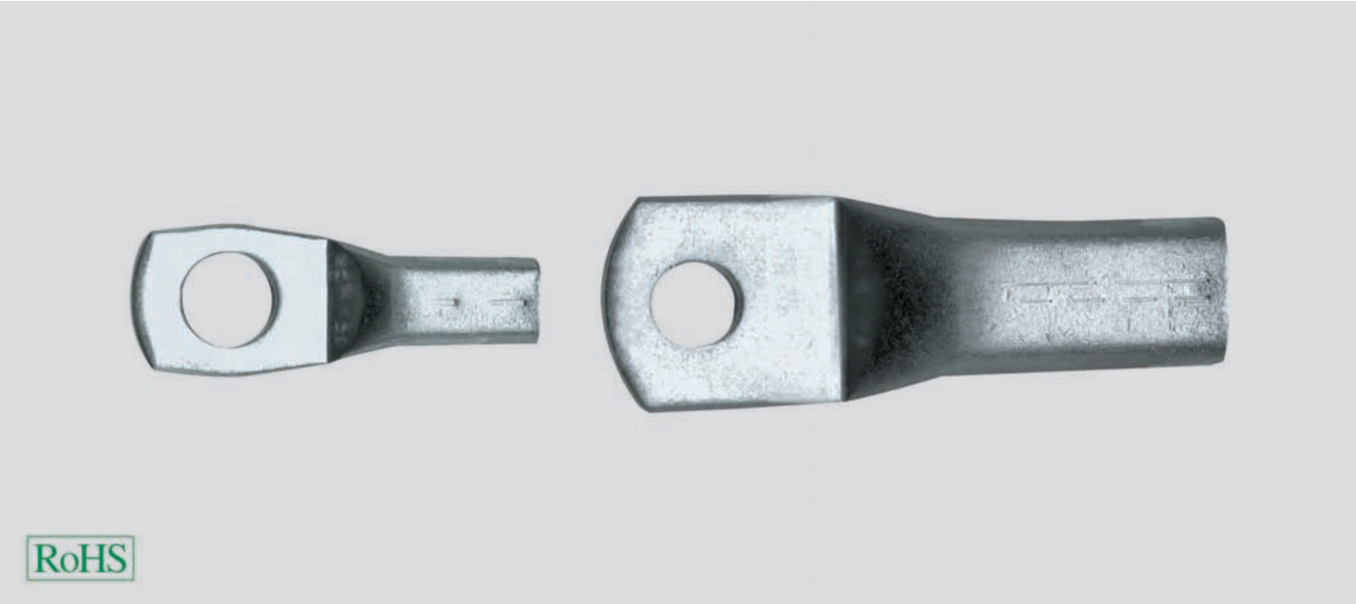
неизолированный

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907435	HELU-S-RK-F-CU 70-6	70,0	6,4	13,5	25,0	46,0	-	44,3	50	-
907436	HELU-S-RK-F-CU 70-8	70,0	8,4	13,5	25,0	45,5	-	48,0	50	-
907437	HELU-S-RK-F-CU 70-10	70,0	10,5	13,5	25,0	47,0	-	48,4	50	-
907438	HELU-S-RK-F-CU 70-12	70,0	13,0	13,5	26,0	47,0	-	48,4	50	-
907439	HELU-S-RK-F-CU 70-16	70,0	17,0	13,5	28,0	50,0	-	50,5	50	-
907440	HELU-S-RK-F-CU 70-20	70,0	21,0	13,5	31,0	54,5	-	55,2	50	-
907441	HELU-S-RK-F-CU 95-6	95,0	6,4	15,5	29,0	50,5	-	65,0	50	-
907442	HELU-S-RK-F-CU 95-8	95,0	8,4	15,5	29,0	50,5	-	66,2	50	-
907443	HELU-S-RK-F-CU 95-10	95,0	10,5	15,5	29,0	53,0	-	71,5	50	-
907444	HELU-S-RK-F-CU 95-12	95,0	13,0	15,5	29,0	52,5	-	71,1	50	-
907445	HELU-S-RK-F-CU 95-16	95,0	17,0	15,5	29,0	55,0	-	71,9	50	-
907446	HELU-S-RK-F-CU 95-20	95,0	21,0	15,5	35,0	60,0	-	76,1	50	-
907447	HELU-S-RK-F-CU 120-10	120,0	10,5	16,8	31,0	56,5	-	80,7	50	-
907448	HELU-S-RK-F-CU 120-12	120,0	13,0	16,8	31,0	56,0	-	80,7	50	-
907449	HELU-S-RK-F-CU 120-16	120,0	17,0	16,8	31,0	58,0	-	83,6	50	-
907450	HELU-S-RK-F-CU 120-20	120,0	21,0	16,8	35,0	63,0	-	87,5	50	-
907451	HELU-S-RK-F-CU 150-10	150,0	10,5	19,0	35,0	59,0	-	104,0	25	-
907452	HELU-S-RK-F-CU 150-12	150,0	13,0	19,0	35,0	58,5	-	106,2	25	-
907453	HELU-S-RK-F-CU 150-16	150,0	17,0	19,0	35,0	63,0	-	111,9	25	-
907454	HELU-S-RK-F-CU 150-20	150,0	21,0	19,0	35,0	66,0	-	116,1	25	-
907455	HELU-S-RK-F-CU 185-10	185,0	10,5	21,0	38,0	67,0	-	130,3	25	-
907456	HELU-S-RK-F-CU 185-13	185,0	13,0	21,0	38,0	67,0	-	121,5	25	-
907457	HELU-S-RK-F-CU 185-16	185,0	17,0	21,0	38,0	69,5	-	128,8	25	-
907458	HELU-S-RK-F-CU 185-20	185,0	21,0	21,0	38,0	71,0	-	139,5	25	-
907459	HELU-S-RK-F-CU 240-12	240,0	13,0	24,0	44,0	82,0	-	214,0	20	-
907460	HELU-S-RK-F-CU 240-16	240,0	17,0	24,0	44,0	85,0	-	219,4	20	-
907461	HELU-S-RK-F-CU 240-20	240,0	21,0	24,0	44,0	85,0	-	222,0	20	-

Допускаются технические изменения.

HELU-S-PK-CU-DIN обжимной кабельный наконечник - прямой

неизолированный



HELU-S-PK-CU-DIN обжимные наконечники

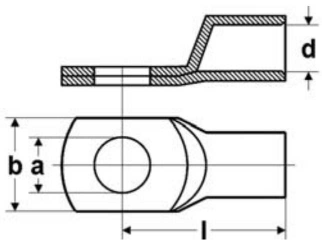
Неизолированные обжимные наконечники круглой формы для кабелей структуры RM (круглая многопроволочная жила)

Материал

Гильза: медь в соотв. с DIN EN 13600
Поверхность: гальваническое лужение

Примечания

- Индекс указывает на размер пресса-шестигранника.



Размеры

a	Диаметр отверстия
d	Внутренний диаметр жильной части
b	Ширина фланца
l	Длина до середины отверстия

Артикул	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907677	HELU-S-PK-CU-DIN 6-5	6,0	5,3	3,7	8,5	24,0	5	3,1	100	-
907678	HELU-S-PK-CU-DIN 6-6	6,0	6,4	3,7	3,7	24,0	5	3,4	100	-
907680	HELU-S-PK-CU-DIN 10-5	10,0	5,3	4,4	10,0	27,0	6	3,5	100	-
907681	HELU-S-PK-CU-DIN 10-6	10,0	6,4	4,4	10,0	27,0	6	3,7	100	-
907685	HELU-S-PK-CU-DIN 16-6	16,0	6,4	5,5	13,0	36,0	8	12,7	100	-
907686	HELU-S-PK-CU-DIN 16-8	16,0	8,4	5,5	13,0	37,0	8	13,0	100	-
907687	HELU-S-PK-CU-DIN 16-10	16,0	10,5	5,5	16,5	38,0	8	13,2	100	-
907689	HELU-S-PK-CU-DIN 25-6	25,0	6,4	7,0	14,0	39,0	10	16,2	100	-
907690	HELU-S-PK-CU-DIN 25-8	25,0	8,4	7,0	17,0	39,0	10	17,3	100	-
907691	HELU-S-PK-CU-DIN 25-10	25,0	10,5	7,0	17,0	40,5	10	17,7	100	-
907692	HELU-S-PK-CU-DIN 25-12	25,0	13,0	7,0	18,0	40,5	10	17,2	100	-
907695	HELU-S-PK-CU-DIN 35-8	35,0	8,4	8,2	18,0	42,0	12	31,9	100	-
907696	HELU-S-PK-CU-DIN 35-10	35,0	10,5	8,2	20,0	42,5	12	31,7	100	-
907697	HELU-S-PK-CU-DIN 35-12	35,0	13,0	8,2	21,0	44,0	12	31,1	100	-
907701	HELU-S-PK-CU-DIN 50-8	50,0	8,4	9,8	20,0	52,0	14	50,0	100	-
907702	HELU-S-PK-CU-DIN 50-10	50,0	10,5	9,8	22,0	52,0	14	49,4	100	-
907703	HELU-S-PK-CU-DIN 50-12	50,0	13,0	9,8	23,0	52,0	14	49,1	100	-
907705	HELU-S-PK-CU-DIN 50-16	50,0	17,0	9,8	28,0	55,5	14	50,4	100	-
907707	HELU-S-PK-CU-DIN 70-8	70,0	8,4	11,3	24,0	56,0	16	65,4	50	-
907708	HELU-S-PK-CU-DIN 70-10	70,0	10,5	11,3	24,0	56,0	16	65,4	50	-
907709	HELU-S-PK-CU-DIN 70-12	70,0	13,0	11,3	24,0	56,5	16	65,7	50	-
907711	HELU-S-PK-CU-DIN 70-16	70,0	17,0	11,3	29,0	57,0	16	69,2	50	-
906524	HELU-S-PK-CU-DIN 95-10	95,0	10,5	13,5	28,0	65,5	18	95,5	50	-
906525	HELU-S-PK-CU-DIN 95-12	95,0	13,0	13,5	28,0	65,5	18	94,5	50	-
907715	HELU-S-PK-CU-DIN 95-16	95,0	17,0	13,5	30,0	65,5	18	94,4	50	-
907716	HELU-S-PK-CU-DIN 95-20	95,0	21,0	13,5	33,0	71,0	18	98,6	50	-
906526	HELU-S-PK-CU-DIN 120-10	120,0	10,5	15,5	31,0	70,0	20	114,0	50	-
906527	HELU-S-PK-CU-DIN 120-12	120,0	13,0	15,5	31,0	70,5	20	114,3	50	-
907719	HELU-S-PK-CU-DIN 120-16	120,0	17,0	15,5	31,5	70,0	20	113,6	50	-
907720	HELU-S-PK-CU-DIN 120-20	120,0	21,0	15,5	36,0	72,0	20	115,1	50	-
907722	HELU-S-PK-CU-DIN 150-10	150,0	10,5	17,0	34,0	79,0	22	164,6	25	-
906528	HELU-S-PK-CU-DIN 150-12	150,0	13,0	17,0	34,0	78,5	22	165,3	25	-
906529	HELU-S-PK-CU-DIN 150-16	150,0	17,0	17,0	34,0	78,0	22	163,5	25	-
907724	HELU-S-PK-CU-DIN 150-20	150,0	21,0	17,0	38,0	78,0	22	163,4	25	-
907726	HELU-S-PK-CU-DIN 185-10	185,0	10,5	19,0	37,0	83,0	25	185,0	25	-
906530	HELU-S-PK-CU-DIN 185-12	185,0	13,0	19,0	37,0	82,5	25	189,5	25	-
906531	HELU-S-PK-CU-DIN 185-16	185,0	17,0	19,0	37,0	82,0	25	194,1	25	-

Продолжение ▸

HELU-S-PK-CU-DIN обжимной кабельный наконечник - прямой

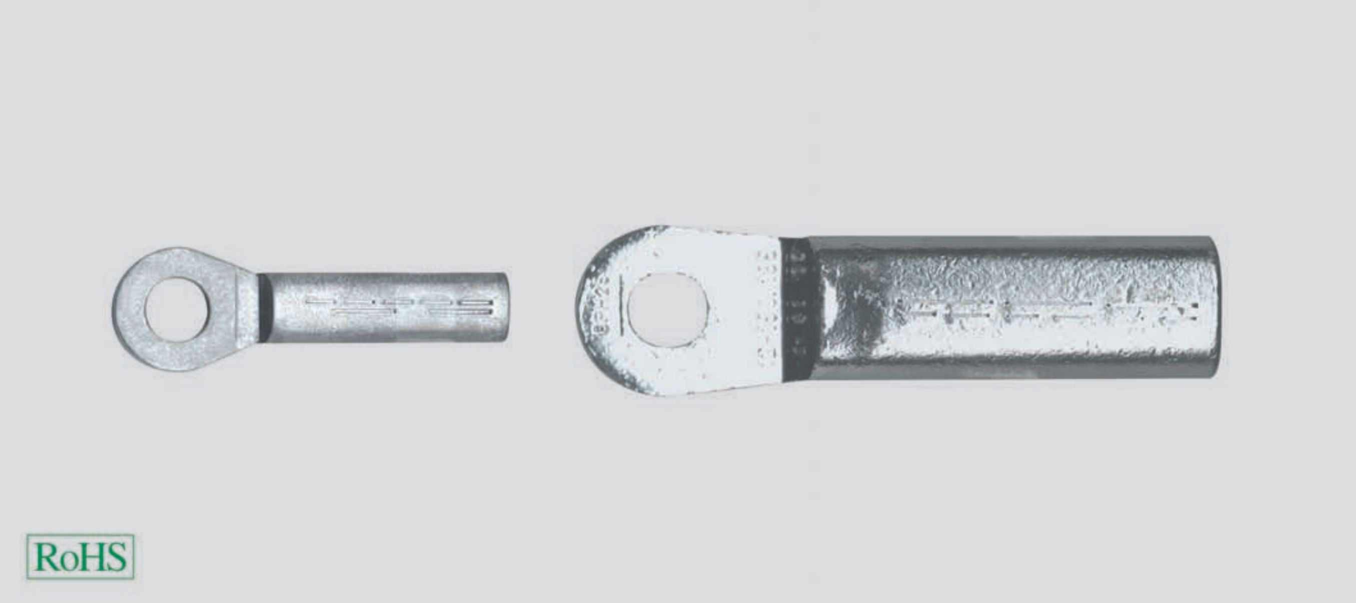
неизолированный

Артикул №	Тип	Сечение мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907728	HELU-S-PK-CU-DIN 185-20	185,0	21,0	19,0	40,0	83,0	25	190,1	25	-
906532	HELU-S-PK-CU-DIN 240-12	240,0	13,0	21,5	42,5	92,0	28	266,5	20	-
906533	HELU-S-PK-CU-DIN 240-16	240,0	17,0	21,5	42,5	92,0	28	274,5	20	-
907731	HELU-S-PK-CU-DIN 240-20	240,0	21,0	21,5	45,0	92,0	28	276,7	20	-
906534	HELU-S-PK-CU-DIN 300-16	300,0	17,0	24,5	48,5	100,0	32	341,6	10	-
906535	HELU-S-PK-CU-DIN 300-20	300,0	21,0	24,5	48,5	100,0	32	344,6	10	-
906536	HELU-S-PK-CU-DIN 400-16	400,0	17,0	27,5	55,0	117,0	38	717,5	5	-
906537	HELU-S-PK-CU-DIN 400-20	400,0	21,0	27,5	55,0	117,0	38	706,4	5	-
906538	HELU-S-PK-CU-DIN 500-20	500,0	21,0	31,0	60,0	130,0	42	876,6	5	-
907744	HELU-S-PK-CU-DIN 625-20	625,0	21,0	34,5	63,0	135,0	44	820,5	5	-
907747	HELU-S-PK-CU-DIN 800-20	800,0	21,0	40,0	75,0	165,0	100	1455,5	2	-
907749	HELU-S-PK-CU-DIN 1000-20	1000,0	21,0	44,0	83,0	167,0	58	1890,0	2	-

Допускаются технические изменения.

HELU-S-PK-AL-DIN **Al обжимной кабельный наконечник - прямой, с разгрузкой от натяжения**

неизолированный



HELU-S-PK-AL-DIN обжимной кабельный наконечник

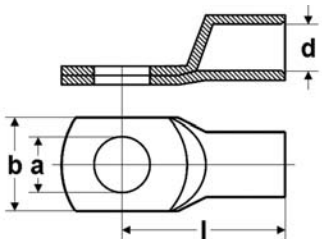
Неизолированный прямой алюминиевый обжимной наконечник круглой формы. Высококачественное исполнение для надежного крепления. Подходит для RM (круглого многопроволочного) проводника в соответствии с DIN 48201 и круглого секторированного проводника.

Материал

AL 99,5
Поверхность: голый

Примечания

- Индекс указывает на размер пресса-шестигранника
- Гильза заполнена контактной смазкой и снабжена пластиковой заглушкой



Размеры

a	Диаметр отверстия
d	Внутренний диаметр жильной части
b	Ширина фланца
l	Длина до середины отверстия

Артикул №	Тип	Сечение RM/SM - SE мм²	a мм	d мм	b мм	l мм	Индекс, тип	Вес кг / 1000 штук	У.б. шт.	
907865	HELU-S-PK-AL-DIN 16-8	16,0 - 25,0	8,4	5,6	16,0	52,0	12	9,6	50	-
907866	HELU-S-PK-AL-DIN 16-10	16,0 - 25,0	10,5	5,6	18,0	52,0	12	9,7	50	-
907867	HELU-S-PK-AL-DIN 25-8	25,0 - 35,0	8,4	6,8	16,0	60,0	12	14,8	50	-
907868	HELU-S-PK-AL-DIN 25-10	25,0 - 35,0	10,5	6,8	18,0	60,0	12	15,3	50	-
907869	HELU-S-PK-AL-DIN 35-8	35,0 - 50,0	8,4	8,0	20,0	67,0	14	24,5	50	-
907870	HELU-S-PK-AL-DIN 35-10	35,0 - 50,0	10,5	8,0	20,0	67,0	14	24,5	50	-
907871	HELU-S-PK-AL-DIN 35-12	35,0 - 50,0	13,0	8,0	20,0	67,0	14	23,5	50	-
907872	HELU-S-PK-AL-DIN 50-8	50,0 - 70,0	8,4	10,0	23,0	74,0	16	32,9	25	-
907873	HELU-S-PK-AL-DIN 50-10	50,0 - 70,0	10,5	10,0	23,0	74,0	16	28,8	25	-
907874	HELU-S-PK-AL-DIN 50-12	50,0 - 70,0	13,0	10,0	23,0	74,0	16	33,8	25	-
907875	HELU-S-PK-AL-DIN 70-10	70,0 - 95,0	10,5	11,5	28,0	84,0	18	47,7	25	-
907876	HELU-S-PK-AL-DIN 70-12	70,0 - 95,0	13,0	11,5	28,0	87,0	18	47,3	25	-
907877	HELU-S-PK-AL-DIN 95-10	95,0 - 120,0	10,5	13,2	32,0	90,0	22	70,1	10	-
907878	HELU-S-PK-AL-DIN 95-12	95,0 - 120,0	13,0	13,2	32,0	90,0	22	78,2	10	-
907879	HELU-S-PK-AL-DIN 95-16	95,0 - 120,0	17,0	13,2	32,0	90,0	22	76,2	10	-
907880	HELU-S-PK-AL-DIN 120-10	120,0 - 150,0	10,5	14,7	32,0	98,0	22	83,8	10	-
907881	HELU-S-PK-AL-DIN 120-12	120,0 - 150,0	13,0	14,7	32,0	98,0	22	87,9	10	-
907882	HELU-S-PK-AL-DIN 120-16	120,0 - 150,0	17,0	14,7	32,0	98,0	22	86,4	10	-
906459	HELU-S-PK-AL-DIN 150-10	150,0 - 185,0	10,5	16,3	35,0	104,0	25	99,8	10	-
906436	HELU-S-PK-AL-DIN 150-12	150,0 - 185,0	13,0	16,3	35,0	104,0	25	102,3	10	-
906461	HELU-S-PK-AL-DIN 150-16	150,0 - 185,0	13,0	16,3	35,0	104,0	25	100,8	10	-
906462	HELU-S-PK-AL-DIN 150-20	150,0 - 185,0	21,0	16,3	35,0	104,0	25	100,2	10	-
907883	HELU-S-PK-AL-DIN 185-10	185,0 - 240,0	10,5	18,5	40,0	109,0	28	133,9	10	-
906463	HELU-S-PK-AL-DIN 185-12	185,0 - 240,0	13,0	18,5	40,0	109,0	28	133,9	10	-
906464	HELU-S-PK-AL-DIN 185-16	185,0 - 240,0	17,0	18,5	40,0	109,0	28	137,5	10	-
906465	HELU-S-PK-AL-DIN 185-20	185,0 - 240,0	21,0	18,5	40,0	109,0	28	137,5	10	-
907884	HELU-S-PK-AL-DIN 240-10	240,0 - 300,0	10,5	21,0	46,0	119,0	32	182,8	10	-
906466	HELU-S-PK-AL-DIN 240-12	240,0 - 300,0	13,0	21,0	46,0	119,0	32	179,4	10	-
906467	HELU-S-PK-AL-DIN 240-16	240,0 - 300,0	17,0	21,0	46,0	119,0	32	176,2	10	-
906468	HELU-S-PK-AL-DIN 240-20	240,0 - 300,0	21,0	21,0	46,0	119,0	32	179,0	10	-
906469	HELU-S-PK-AL-DIN 300-12	300,0	13,0	23,3	50,0	125,0	38	205,4	5	-
906470	HELU-S-PK-AL-DIN 300-16	300,0	17,0	23,3	50,0	125,0	38	201,4	5	-
906471	HELU-S-PK-AL-DIN 300-20	300,0	21,0	23,3	50,0	125,0	38	194,3	5	-
906472	HELU-S-PK-AL-DIN 400-12	400,0	13,0	26,0	55,0	120,0	38	283,0	5	-
906473	HELU-S-PK-AL-DIN 400-16	400,0	17,0	26,0	55,0	120,0	38	273,3	5	-
906474	HELU-S-PK-AL-DIN 400-20	400,0	21,0	26,0	55,0	120,0	38	240,0	5	-
906475	HELU-S-PK-AL-DIN 500-12	500,0	13,0	29,0	63,0	140,0	44	380,0	5	-
906476	HELU-S-PK-AL-DIN 500-16	500,0	17,0	29,0	63,0	140,0	44	378,0	5	-
906477	HELU-S-PK-AL-DIN 500-20	500,0	21,0	29,0	63,0	140,0	44	373,5	5	-

Допускаются технические изменения.

ADI гильзы

изолированный

ADI

Изолированные жильные гильзы препятствуют раскручиванию зачищенного проводника.
Воронкообразный пластмассовый бортик позволяет легко надвинуть гильзу на проводник.
В соответствии с цветовым кодом DIN-, ZF- и Telemecanique.

Материал

Гильза: медь
Поверхность: луженый

Изоляционный кожух: полипропилен

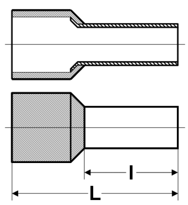
- Без галогенов

Примечания

Соотнесение с сечениями в соотв. с DIN 46228: до 50 мм² согласно номинальному размеру и DIN-цветовому коду.

Технические характеристики

Температурный диапазон: до +105°C
Температурный диапазон кратковременно до +120°C



Abmessungen

L Общая длина
l Длина штифта

Артикул №	Размер мм²	Цвет	Цветовой код	Общая длина мм	Длина штифта мм	У.б. шт.	
91850	0,14 / стандартный	коричневый	Telemecanique	10,4	6,0	500	-
91851	0,14 / длинный	коричневый	Telemecanique	12,4	8,0	500	-
91852	0,25 / стандартный	фиолетовый	Telemecanique	10,4	6,0	500	-
91853	0,25 / стандартный	светло-синий	Z+F	10,4	6,0	500	-
91854	0,25 / длинный	фиолетовый	Telemecanique	12,4	8,0	500	-
91855	0,25 / длинный	светло-синий	Z+F	12,4	8,0	500	-
91856	0,34 / стандартный	розовый	Telemecanique	10,4	6,0	500	-
91857	0,34 / стандартный	бирюзовый	Z+F	10,4	6,0	500	-
91858	0,34 / длинный	розовый	Telemecanique	12,4	8,0	500	-
91859	0,34 / длинный	бирюзовый	Z+F	12,4	8,0	500	-
91860	0,5 / короткий	белый	DIN	12,0	6,0	500	-
91861	0,5 / короткий	оранжевый	Z+F	12,0	6,0	500	-
91350	0,5 / стандартный	белый	DIN	14,0	8,0	500	-
91383	0,5 / стандартный	оранжевый	Z+F	14,0	8,0	500	-
91862	0,5 / средней длины	белый	DIN	16,0	10,0	500	-
91863	0,5 / средней длины	оранжевый	Z+F	16,0	10,0	500	-
91864	0,75 / короткий	светло-синий	Telemecanique	12,4	6,0	500	-
91865	0,75 / короткий	белый	Z+F	12,4	6,0	500	-
94023	0,75 / короткий	серый	DIN	12,4	6,0	500	-
91351	0,75 / стандартный	светло-синий	Telemecanique	14,6	8,0	500	-
91384	0,75 / стандартный	белый	Z+F	14,6	8,0	500	-
93030	0,75 / стандартный	серый	DIN	14,6	8,0	500	-
91866	0,75 / средней длины	светло-синий	Telemecanique	16,4	10,0	500	-
91867	0,75 / средней длины	белый	Z+F	16,4	10,0	500	-
91868	0,75 / средней длины	серый	DIN	16,4	10,0	500	-
91869	0,75 / длинный	светло-синий	Telemecanique	18,4	12,0	500	-
91870	0,75 / длинный	белый	Z+F	18,4	12,0	500	-

Продолжение ▸

ADI гильзы

изолированный

Артикул №	Размер мм²	Цвет	Цветовой код	Общая длина мм	Длина штифта мм	У.б. шт.	
91871	0,75 / длинный	серый	DIN	18,4	12,0	500	-
91872	1,0 / короткий	красный	DIN	12,4	6,0	500	-
91873	1,0 / короткий	желтый	Z+F	12,4	6,0	500	-
91352	1,0 / стандартный	красный	DIN	14,6	8,0	500	-
91385	1,0 / стандартный	желтый	Z+F	14,6	8,0	500	-
91874	1,0 / средней длины	красный	DIN	16,4	10,0	500	-
91875	1,0 / средней длины	желтый	Z+F	16,4	10,0	500	-
91876	1,0 / длинный	красный	DIN	18,4	12,0	500	-
91877	1,0 / длинный	желтый	Z+F	18,4	12,0	500	-
91353	1,5 / стандартный	черный	DIN	14,6	8,0	500	-
91386	1,5 / стандартный	красный	Z+F	14,6	8,0	500	-
91878	1,5 / средней длины	черный	DIN	16,4	10,0	500	-
91879	1,5 / средней длины	красный	Z+F	16,4	10,0	500	-
91880	1,5 / длинный	черный	DIN	24,4	18,0	500	-
91881	1,5 / длинный	красный	Z+F	24,4	18,0	500	-
91354	2,5 / стандартный	серый	Telemecanique	15,2	8,0	500	-
91387	2,5 / стандартный	синий	DIN	15,2	8,0	500	-
91882	2,5 / средней длины	серый	Telemecanique	19,0	12,0	500	-
91883	2,5 / средней длины	синий	DIN	19,0	12,0	500	-
91884	2,5 / длинный	серый	Telemecanique	25,0	18,0	500	-
91885	2,5 / длинный	синий	DIN	25,0	18,0	500	-
91355	4,0 / стандартный	оранжевый	Telemecanique	16,5	10,0	500	-
91388	4,0 / стандартный	серый	DIN	16,5	10,0	500	-
91886	4,0 / средней длины	оранжевый	Telemecanique	19,5	12,0	500	-
91887	4,0 / средней длины	серый	DIN	19,5	12,0	500	-
91888	4,0 / длинный	оранжевый	Telemecanique	25,5	18,0	500	-
91889	4,0 / длинный	серый	DIN	25,5	18,0	500	-
91356	6,0 / стандартный	зеленый	Telemecanique	20,0	12,0	100	-
91389	6,0 / стандартный	черный	Z+F	20,0	12,0	100	-
93031	6,0 / стандартный	желтый	DIN	20,0	12,0	100	-
91890	6,0 / длинный	зеленый	Telemecanique	26,0	18,0	100	-
91891	6,0 / длинный	черный	Z+F	26,0	18,0	100	-
91892	6,0 / длинный	желтый	DIN	26,0	18,0	100	-
91357	10,0 / стандартный	коричневый	Telemecanique	21,5	12,0	100	-
91390	10,0 / стандартный	цвет слоновой кости	Z+F	21,5	12,0	100	-
93032	10,0 / стандартный	красный	DIN	21,5	12,0	100	-
91893	10,0 / длинный	коричневый	Telemecanique	27,5	18,0	100	-
91894	10,0 / длинный	цвет слоновой кости	Z+F	27,5	18,0	100	-
94024	10,0 / длинный	красный	DIN	27,5	18,0	100	-
91895	16,0 / стандартный	цвет слоновой кости	Telemecanique	22,2	12,0	100	-
91896	16,0 / стандартный	зеленый	Z+F	22,2	12,0	100	-
91897	16,0 / стандартный	синий	DIN	22,2	12,0	100	-
91898	16,0 / длинный	цвет слоновой кости	Telemecanique	28,2	18,0	100	-
91899	16,0 / длинный	зеленый	Z+F	28,2	18,0	100	-
91900	16,0 / длинный	синий	DIN	28,2	18,0	100	-
91359	25,0 / стандартный	черный	Telemecanique	29,0	16,0	50	-
91392	25,0 / стандартный	коричневый	Z+F	29,0	16,0	50	-
93034	25,0 / стандартный	желтый	DIN	29,0	16,0	50	-
91901	25,0 / длинный	черный	Telemecanique	35,0	22,0	50	-
91902	25,0 / длинный	коричневый	Z+F	35,0	22,0	50	-
91903	25,0 / длинный	желтый	DIN	35,0	22,0	50	-
91393	35,0 / стандартный	красный	DIN	30,0	16,0	50	-
91394	35,0 / стандартный	бежевый	Z+F	30,0	16,0	50	-
91904	35,0 / длинный	красный	DIN	39,0	25,0	50	-
91905	35,0 / длинный	бежевый	Z+F	39,0	25,0	50	-
91395	50,0 / стандартный	синий	DIN	36,4	20,0	50	-
91396	50,0 / стандартный	оливковый	Z+F	36,4	20,0	50	-
91906	50,0 / длинный	синий	DIN	41,0	25,0	50	-
91907	50,0 / длинный	оливковый	Z+F	41,0	25,0	50	-
91908	70,0 / стандартный	желтый	DIN	37,0	21,0	25	-
91397	70,0 / длинный	желтый	DIN	43,0	27,0	25	-
91909	95,0 / стандартный	красный	DIN	44,0	25,0	25	-
91910	120,0 / стандартный	синий	DIN	48,0	27,0	25	-
91911	150,0 / стандартный	желтый	DIN	58,0	32,0	25	-

Допускаются технические изменения.

X

HELUKABEL®

ADU гильзы

неизолированный

ADU

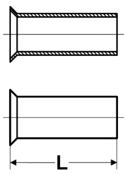
Незолированные гильзы для оконцевания жил препятствуют раскручиванию зачищенных проводников. Воронкообразный пластмассовый бортик позволяет легко надвинуть гильзу на проводник.

Материал

Гильза: медь

Примечания

Соотнесение с сечениями в соотв. с DIN 46228: до 50 мм² согласно номинальному размеру и DIN-цветовому коду.



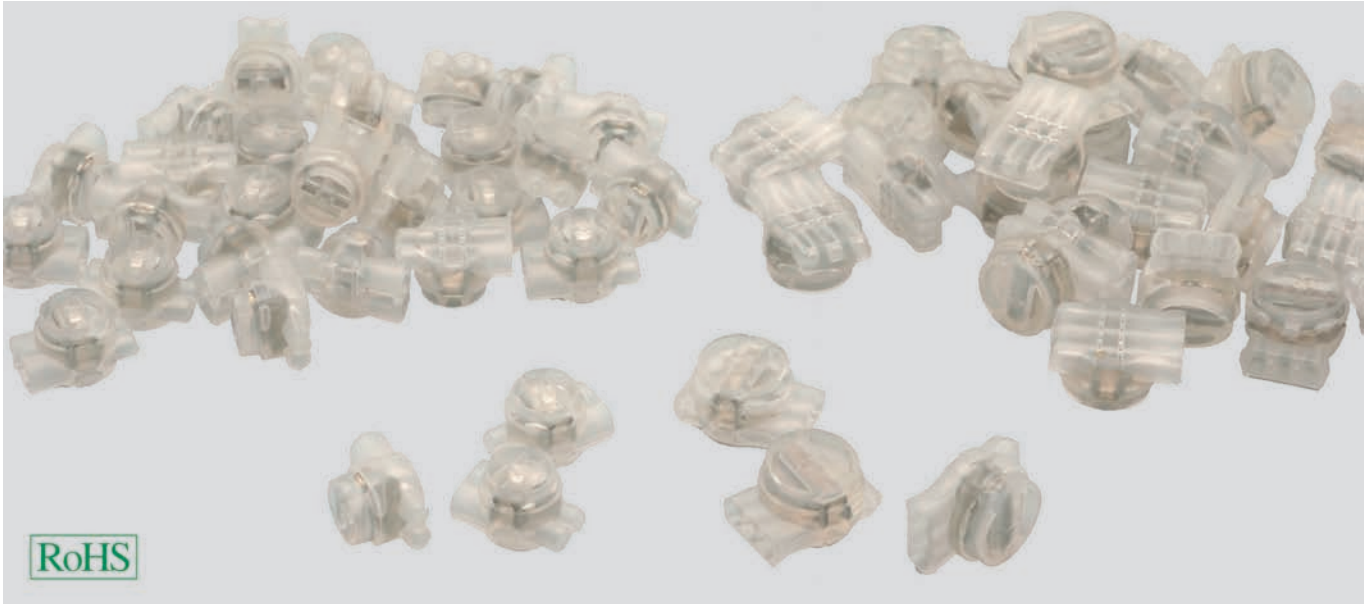
Размеры

L Общая длина

Артикул №	Размер мм²	Длина мм	У.б. шт.	
91368	0,5	6,0	1000	-
91370	0,5	10,0	1000	-
91371	0,75	6,0	1000	-
91372	0,75	8,0	1000	-
91373	1,0	6,0	1000	-
91374	1,0	10,0	1000	-
91375	1,5	7,0	1000	-
91376	1,5	10,0	1000	-
93096	2,5	7,0	1000	-
93097	2,5	10,0	1000	-
93099	4,0	9,0	1000	-
94000	4,0	12,0	1000	-
94001	6,0	10,0	250	-
94002	6,0	12,0	250	-
94003	6,0	15,0	250	-
94004	10,0	12,0	250	-
94005	10,0	15,0	250	-
94006	10,0	18,0	250	-
94007	16,0	12,0	250	-
94008	16,0	15,0	250	-
94009	16,0	18,0	250	-
94010	25,0	12,0	100	-
94011	25,0	15,0	100	-
94012	25,0	18,0	100	-
94013	25,0	25,0	100	-
94014	25,0	32,0	100	-
94015	35,0	18,0	100	-
94016	35,0	25,0	100	-
94018	35,0	32,0	100	-
94019	50,0	18,0	100	-
94020	50,0	22,0	100	-
94021	70,0	25,0	100	-
94022	70,0	32,0	100	-
91030	95,0	25,0	50	-
91031	95,0	32,0	50	-
96841	120,0	32,0	50	-

Допускаются технические изменения.

AV муфта для телефонного и сигнального кабеля



AV муфта

Соединители AV для кабелей связи и сигнальных кабелей с пластмассовой изоляцией. Экономят пространство и отличаются легкостью монтажа. Соответствуют DIN 47627 (не требующие пайки муфты для кабелей связи). Опрессовка с помощью инструмента AVZ позволяет равномерно распределить вертикальные нагрузки и достигнуть надежного контакта.

Свойства

- отличные изоляционные свойства
- высокая механическая прочность и устойчивость
- ударопрочный корпус
- коррозионная стойкость благодаря заполнению смазкой
- надежный U-контакт
- широкий диапазон диаметров кабеля: 0,4-0,9 мм
- зачистка, соединение, изолирование - за одну операцию

Примечания

Для опрессовки соединения рекомендуется использовать инструмент AVZ.

Комплект поставки

Цвет: прозрачный

AV муфта

Артикул №	Тип	Кол-во жил	Ø проводника от - до мм	У.б. шт.	
93147	AV2	2	0,4 - 0,9	100	-
93148	AV3	3	0,4 - 0,9	100	-
93149	AVT3	3	0,4 - 0,9	100	-

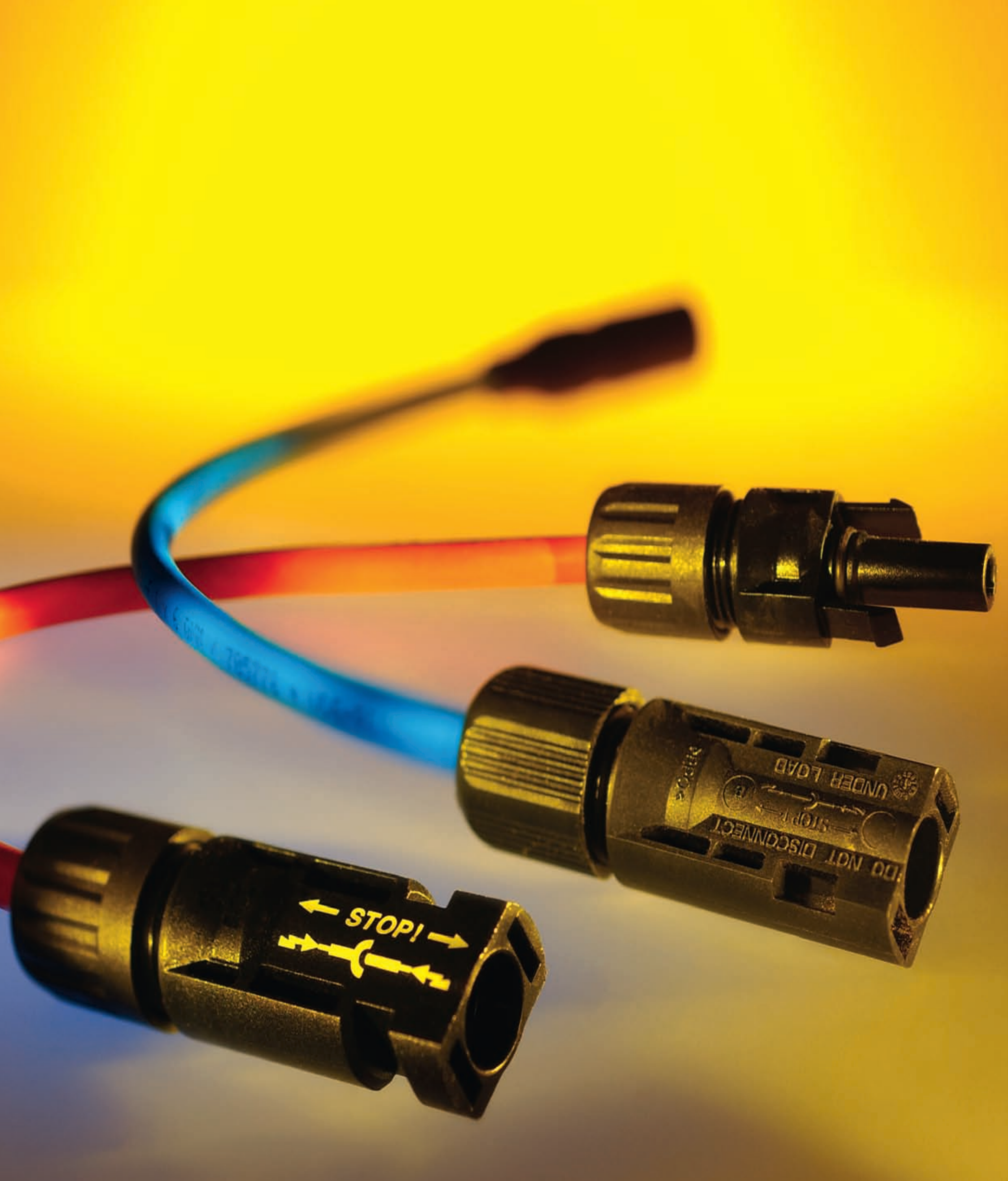
AVZ клещи для муфт

Артикул №	Тип	Кол-во жил	Ø проводника от - до мм	У.б. шт.	
93150	AVZ	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

X

PV cable coupler MC4



Разъемы типа штекер и гнездо MC4

PV штекер и гнездо MC4
Контакт Snap-In

Материал
Полиамид
Контакт:луженая медь, поворотный

Технические характеристики
Степень защиты: IP 67
Класс защиты: II
Температурный диапазон: -40°C до +90°C
Номинальное напряжение: 1000 В (IEC)
Номинальный ток: 22А (2,5 мм²), 30А (4 мм² и 6 мм²)
Сопротивление штекера: 0.35 мОм

MC4 разъем (штекер)

Арт.№	Обозначение	Сечение проводника мм²	Ø кабеля мм	У.б. шт.
905206	MC4 соединительный штекер	2,5	3 - 6	50
905208	MC4 соединительный штекер	2,5	5,5 - 9	50
905210	MC4 соединительный штекер	4 - 6	3 - 6	50
904963	MC4 соединительный штекер	4 - 6	5,5 - 9	50
905863	MC4 соединительный штекер	10	5,5 - 9	50

MC4 разъем (гнездо)

Арт.№	Обозначение	Сечение проводника мм²	Ø кабеля мм	У.б. шт.
905207	PV-гнездо MC4	2,5	3 - 6	50
905209	PV-гнездо MC4	2,5	5,5 - 9	50
905211	PV-гнездо MC4	4 - 6	3 - 6	50
904964	PV-гнездо MC4	4 - 6	5,5 - 9	50
905864	PV-гнездо MC4	10	5,5 - 9	50

Допускаются технические изменения.

HELUTOOL 250 pocket

Multistrip 10

Outside cleaning cutter HAMX

Chamfer cutter HUFS

Cable stripping Knife HKM 1

ИНСТРУМЕНТ

Multistrip 10 инструмент для снятия изоляции

Multistrip 10 стриппер

- саморегулирующийся
- для одно- и многопроволочных кабелей из PVC, резины и т.п.
- регулировка длины зачистки до 18 мм
- прочные металлические зажимы
- эргономичная двухкомпонентная ручка
- длина: 195 мм
- вес: 200 г

Клещи для снятия изоляции

Артикул	Тип	Сечение мин. - макс. мм²	У.б. шт.	
904731	Multistrip 10	0,03 - 10,0	1	-

Допускаются технические изменения.

DUO Stripper 200 снятие изоляции и оболочки

Duo Stripper 200

Duo-Stripper 200 - многофункциональный инструмент
Снятие оболочки и изоляции.

- Снятие оболочки с большинства круглых кабелей 4–28 мм, с регулировкой глубины резки и поворотным ножом для автоматического перехода с круглой резки на продольную.
- Снятие изоляции с жил сечением от 0,5 до 6,0 мм².

Снятие изоляции и оболочки

Артикул №	Тип	У.б. шт.	
91924	DUO 200	1	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOOL HAM 1

для круглого кабеля

HAM 1 инструмент для снятия оболочки

- Для круглых кабелей с PVC изоляцией и множества PUR-кабелей 25 мм Ø
- Для продольной и круглой резки с регулировкой глубины от 0 до 5 мм. Двустороннее лезвие.
- Длина: 50 мм
- Вес: 0,16 кг

Примечания

Запасное лезвие для HAM 1, артикул 906234

Комплект поставки

HAM 1, включая футляр

Инструмент для снятия изоляции HAM 1

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906233	HAM1	-	1	-

Запасное лезвие, вкл. гайку с ключом для HAM 1

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906234	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOOL 250 pocket, 190 размотчик

Trommelabroller HELUTOOL
устройство для размотки

Для упрощения размотки с барабана.
- Динамическая система протяжки для равномерного распределения нагрузки: тормозное усилие соотносится с весом кабеля.
- Малый вес
- Небольшие габариты
- Также подходит для поврежденных барабанов.

Размотчик

Артикул №	Тип	Вес пр. кг	Грузоподъемность кг	Диаметр пр. мм	Ширина барабана мм	У.б. шт.	
903716	HELUTOOL 250 pocket	1,0	190	250	-	1	-
93529	HELUTOOL 190	7,0	380	500	-	1	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOOL MZ монтажные клещи

HELUTOOL MZ

Мотажные клещи для кабельных вводов.

- быстрый и надежный монтаж
- плавная регулировка для различных растворов ключей
- храповый механизм с углом поворота 60°
- фиксация величины раствора ключа для серийных работ
- возможность работы в ограниченном пространстве
- пригоден для профессионального применения
- эргономичен
- двухкомпонентная пластиковая ручка

Монтажные клещи

Артикул №	Тип	У.б. шт.	
904892	MZ 13/23	1	-
904893	MZ 24/36	1	-

Допускаются технические изменения.

Нож для оболочки HAMX

с быстрозажимной системой для кабеля низкого и среднего напряжения

Нож для оболочки HAMX

Нож для оболочки с системой быстрого крепления, для разделки кабелей низкого и среднего напряжения внешним диаметром от 16 до 54 мм.
С рычагом переключения между продольной и круглой резкой, а также с крюком для вскрытия изоляции. Система быстрого зажима для крепления на кабеле. Глубина разреза от 0 до 5 мм выставляется с шагом от 0,1 мм. Продвижение производится посредством ключа - трещотки. Диаметр поворота макс. 300 мм.
Конструкция из алюминия, нержавеющей стали и латуни, с анодированием, хромированием и никелировкой. Лезвие из закаленной стали твердостью от 58 HRC.
Вес: 1,32 кг

Примечания

Запасное лезвие с винтовым креплением и ключом-шестигранником для HAMX, артикул 906236

Комплект поставки

HAMX-инструмент, ключ-трещотка, нейлоновый футляр

Нож для оболочки HAMX

Артикул	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906235	HAMX	-	1	-

Запасное лезвие, включ. гайку с ключом для HAMX

Артикул	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906236	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

X

Инструмент для снятия изоляции с ограничителем HFBS

для снятия вулканизированного слоя

Съемник с ограничителем для разделки вулканизированной пленки XLPE-изолированного кабеля среднего напряжения толщиной изоляции макс. 1,5 мм и диаметром изоляции от 10 до 52 мм. Удобная система зажимов для крепления на кабеле. Возможность работы на любом участке кабеля. Имеется рычаг для активации аксиального продвижения.
Покрытие контактной поверхности обеспечивает оптимальное скольжение.
Диаметр поворота макс. 220 мм.
Конструкция из алюминия, нержавеющей стали и латуни, с анодированием, хромированием и никелировкой. Лезвие из закаленной стали твердостью от 55 HRC.
Длина: 170 мм
Вес: 0,79 кг

Примечания

- Запасное лезвие 17° для HFBS, артикул 906238
- Запасной тюбик силиконовой смазки 100 мл, артикул 906239

Комплект поставки

HFBS-инструмент, силиконовая смазка, внутренний ключ-шестигранник 2,5 мм, пластиковый чемодан-футляр.

Нож для снятия оболочки с ограничителем HFBS

Артикул	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906237	HFBS	-	1	-

Запасное лезвие для HFBS

Артикул	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906238	-	-	1	-

Запасной тюбик с силиконом

Артикул	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906239	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

Нож для внутренней оболочки (универсальный) HIMS II

для кабелей среднего напряжения

Универсальный нож для изоляции HIMS II

- Нож для разделки изоляции кабеля среднего напряжения (6-45 кВ). Для изоляции толщиной до 15 mm и диаметра жилы от 15 до 52 мм.
- Удобная система зажимов для крепления на кабеле. Возможность выполнения спиральных и круговых разрезов глубиной от 0 до 15 мм, 5-ступенчатый шаг подачи.
- Возможность работы на любом участке кабеля, длина снятия изоляции не ограничена. Покрытие контактной поверхности обеспечивает оптимальное скольжение. Диаметр поворота макс. 220 мм.
- Конструкция из алюминия, нержавеющей стали и латуни, с анодированием, хромированием и никелировкой. Лезвие из закаленной стали твердостью от 55 HRC.
- Длина: 170 мм
- Вес: 1 кг

Примечания

- Запасное лезвие для HIMS, артикул 906241
- Запасной тюбик с силиконовой смазкой 100 мл, артикул 906239

Комплект поставки

HIMS II-Инструмент, силиконовая смазка, внутренний ключ-шестигранник 2,5 мм, пластиковый чемодан-футляр

Нож для внутренней оболочки HIMS II

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906240	HIMS II	-	1	-

Запасное лезвие для HIMS II

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906241	-	-	1	-

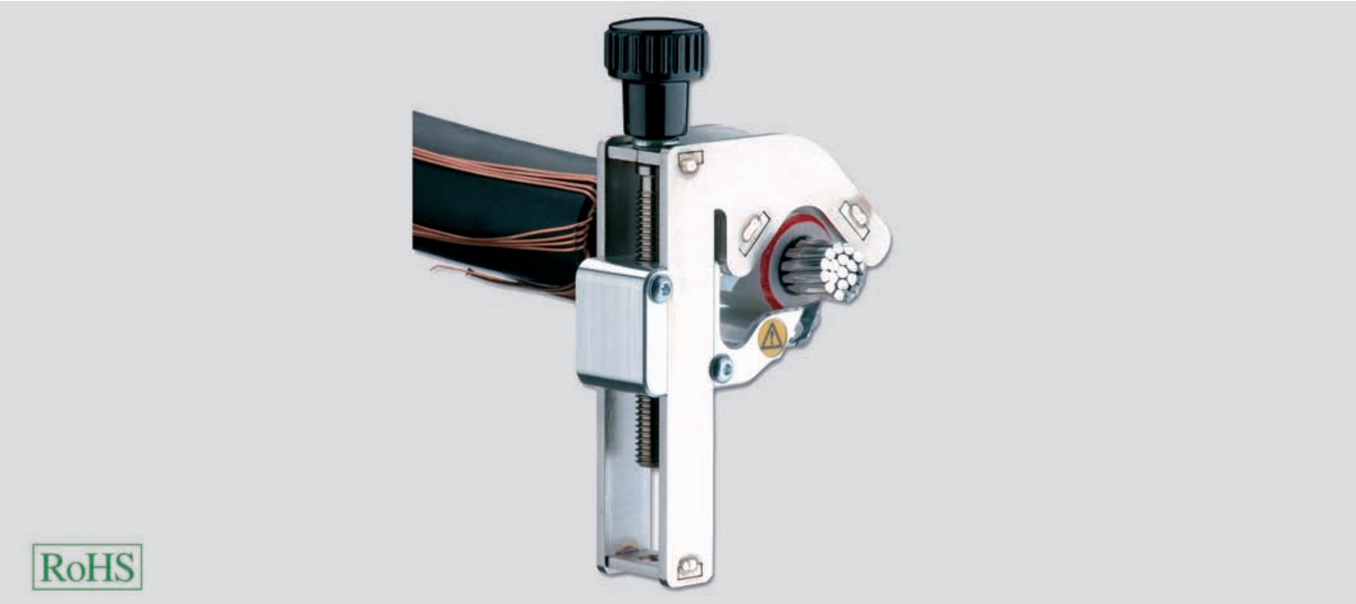
Запасной тюбик с силиконом

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906239	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

Нож для снятия фаски HUFS

для кабелей среднего напряжения



Универсальный нож для снятия изоляции HUFS

- Нож для снятия фаски пластикового кабеля среднего напряжения диаметром изоляции от 15 до 60 мм.
- Удобная система зажимов для крепления на кабеле.
- PTFE-пластина обеспечивавет оптимальное скольжение и исключает необходимость применения силиконовой смазки.
- Размер фаски: 2 мм x 60°
- Диаметр поворота макс. 200 мм
- Прочная, но легкая конструкция из алюминия и нержавеющей стали, клинок из закаленной стали твердостью мин. 55 HRC.
- Длина: 145 мм
- Вес: 0,39 кг

Комплект поставки

HUFS-инструмент, внутренний ключ-шестигранник 2,5 мм, нейлоновый футляр

Нож для снятия фаски HUFS

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906242	HUFS	-	1	-

Запасное лезвие для HUFS

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906243	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

HELUTOOL HKM1

Кабельный нож HKM 1

- Со специальной гранью для точного снятия изоляции и встроенной защитой лезвия
- Сменные лезвия из нержавеющей стали DIN EN 10020, твердость мин. 50 HRC
- Качественная, эргономичная ручка из ударопрочного пластика (PA)
- VDE-допуск до 1000 В в соответствии с EN/IEC 60900:2004 и GS-знаком проверки на безопасность
- Длина: 200 мм
- Вес: 0,1 кг

Примечания

Запасное лезвие с пластиковой вставкой для HKM1, артикул 906246

Кабельный нож HKM 1

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906245	HKM 1	-	1	-

Запасное лезвие для HKM 1

Артикул №	Тип	Сечение мм²	У.б. шт.	
906246	-	-	1	-

Допускаются технические изменения.

MS-комплект для разделки кабелей

Комлект для кабеля среднего напряжения содержит все, что необходимо для быстрого монтажа

- Инструмент для снятия изоляции HAM1
- Нож для оболочки HAMX
- Ограничитель HFBS
- Универстальный нож для изоляции HIMS II
- Нож для снятия фаски HUFS
- Запасной тюбик с силиконовой смазкой
- Габаритные размеры: 38 x 31 x 9 см
- Вес: 3,73 кг

Артикул	Тип	У.б. шт.	
906244	-	1	-

Допускаются технические изменения.

НАКОНЕЧНИКИ И МУФТЫ

Наконечники и муфты для кабелей:

• связи
• низкого напряжения
• среднего напряжения
• аксессуары/запасные части

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В КАТАЛОГЕ АКСЕССУАРОВ!

КОННЕКТОРЫ HELUTEC

HELUTEC коннекторы:

• Helutec®-Serie 617/623/627
• Helutec®-Serie 917/923/932/940/958
• Helutec®-Serie 723
• Helutec®-Serie 615/915
• Helutec®-Serie 926
• инструменты и аксессуары

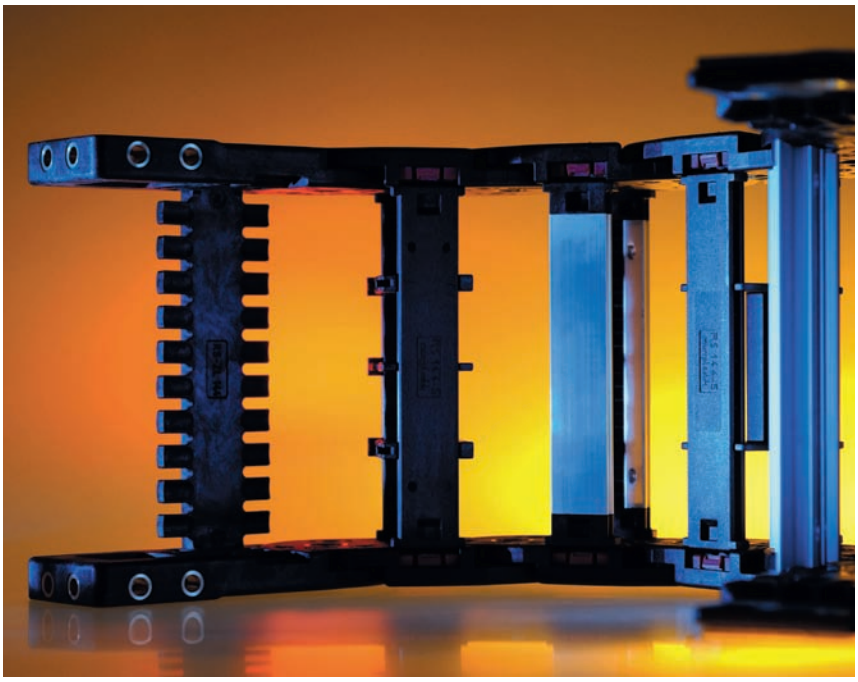
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В БРОШЮРЕ HELUTEC!

БУКСИРУЕМЫЕ ЦЕПИ

Буксируемые цепи:

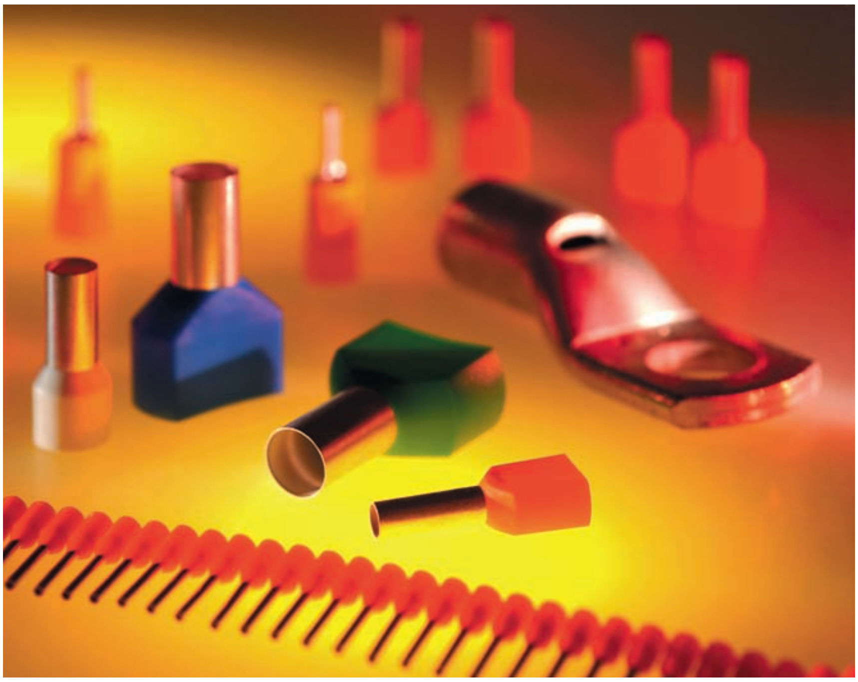
- открытые цепи
- закрытые цепи
- аксессуары
- указания по монтажу
- таблица подбора

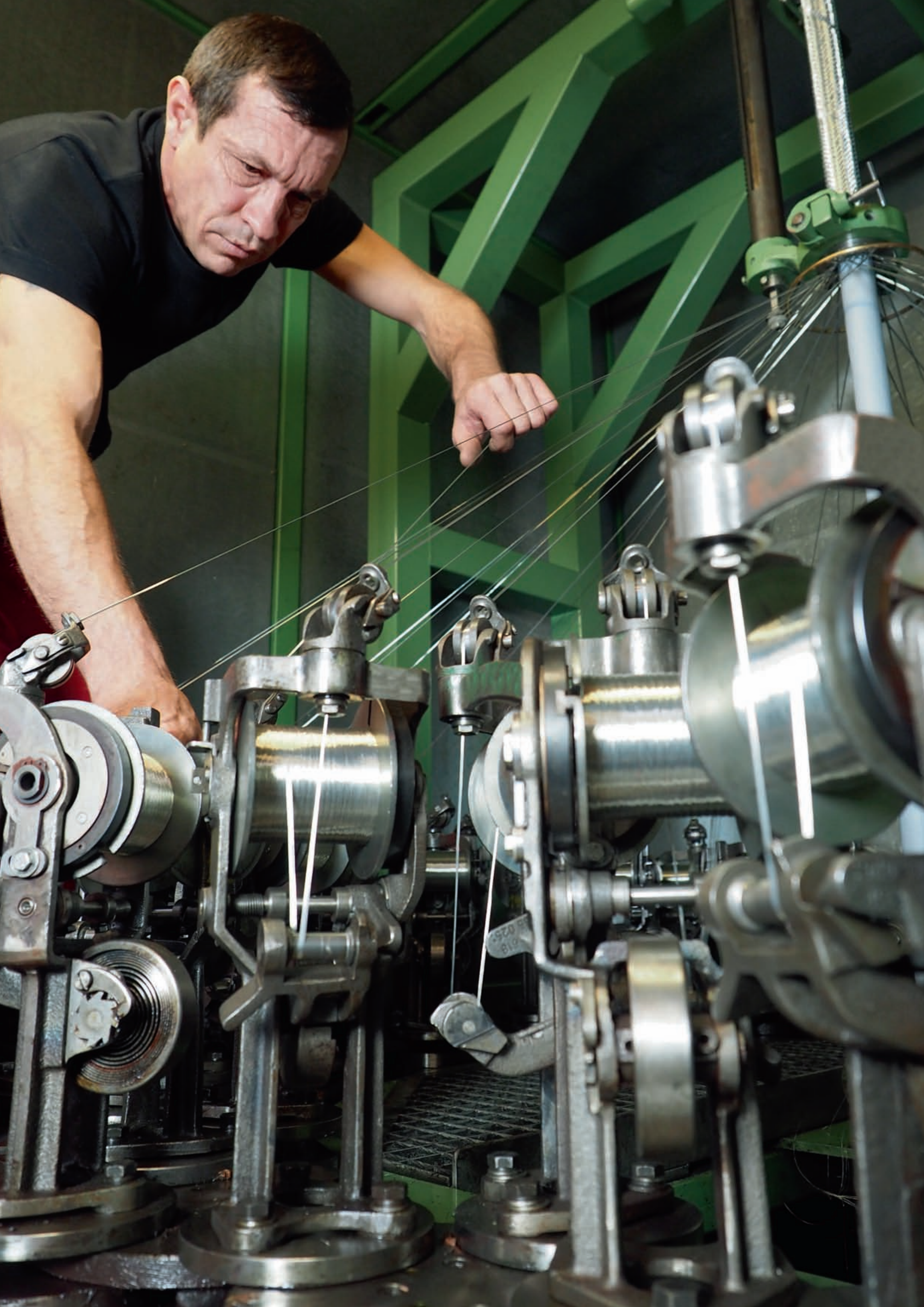
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В КАТАЛОГЕ АКСЕССУАРОВ!



КАБЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОБЖИМНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ ДЛЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ОТДЕЛЬНОМ КАТАЛОГЕ!





SELECTION TABLE - Cables in drag chains
SELECTION TABLE - CABLES & WIR
Part no.
Page
HELUKABEL
Questionnaire for energy drag chains
Company
First name, Name
Street, No.
Postal Code, Place
Phone / Fax
E-Mail
Installation site
Kind of machine
In operation since
Sender
1. Drag Chain-Parameter
1. Chain length/chain width
2. Chain pitch
3. Bending radius
4. Guide stays existing
5. Frame stays existing
6. Layout/Installation
2. Installation and Movement-Parameter
1. Movement distance (max.)
2. Speeds
3. Acceleration
4. Frequency per time unit
5. Average movement distance/cycle
6. Daily working duration
7. Feeding at mid of moving distance
8. Additional weight/chain
3. Cable-Parameter
Enquiry Special Cable
Phone +49 7150 9209-0
Fax +49 7150 81786
E-Mail: anfrage-spezialkabel@helukabel.de
Enquiry
Application

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА гибких кабелей управления

△ стационарно
◭ стационарно / подвижно
▲ подвижно

Применение			Марка кабеля																											
			JZ-500	JZ-500 COLD	JZ-500 black	Single 600-J/-O	Single 600-CY -J/-O	JZ-600	JZ-500-C black	JZ-600-Y-CY	JZ-600 UL/CSA	JZ-600-Y-CY UL/CSA	JZ-750	JB-500	JB-750	JZ-500 оранжевый	JB-750 желтый	SY-JZ	SY-JB	JZ-602	JZ-602-CY	JZ-602 PUR DC / AC	JZ-602-PUR	JZ-602-C-PUR	JZ-603	JZ-603-CY	JZ-500 PUR	JZ-500-FC-PUR	PURö-JZ	F-C-PURö-JZ
		Стр.	30	34	32	498	499	40	32	60	362	378	38	42	43	33	44	55	64	356	373	386	384	389	358	375	67	76	68	78
Технические данные	Стандарты	На основании DIN / VDE		•	•			•	•	•			•		•		•										•	•	•	•
		VDE-регистр. номер	•											•		•		•	•											
		HAR-сертификат																							•	•				
		UL-сертификат				•	•				•	•								•	•	•	•	•	•	•				
		CSA сертификат				•	•				•	•								•	•	•	•	•	•	•				
	Диапазон t	+ 100 °C																												
		+ 90 °C																		⧨	⧨				⧨	⧨				
		+ 80 °C	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨			⧨	⧨	⧨			⧨	⧨	⧨	⧨
		+ 75 °C																												
		+ 70 °C																							⧨	⧨				
		+ 60 °C																												
		- 5 °C				▲	▲		▲		▲	▲								▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▲		
		- 15 °C	▲		▲			▲		▲			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								▲			
		- 20 °C																											▲	▲
		- 25 °C																												
		- 30 °C		▲																										
		- 40 °C	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		- 50 °C																												
	Номинальное напряжение	250 В																												
		300 / 300 В																												
		300 / 500 В	•	•	•				•					•		•		•	•						•	•	•	•	•	•
		600 V в соотв. с UL/CSA																		•	•	•	•	•	•	•				
		450 / 750 В											•		•		•		•											
		600 / 1000 В				•	•	•		•	•	•																		
Структура	Изоляция жил	PVC / спец. PVC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		PUR																												
		специальный материал																												
		резина																												
	Маркировка жил	цифровая в соотв. с DIN VDE 0293	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		цветовой код в соотв. с DIN VDE 0293															•													
		JB цветовой код				•	•							•	•				•											
	Экран	Cu-оплетка					•		•	•		•									•			•		•		•		•
		стальная оплетка																•	•											
	Оболочка	PVC / спец. PVC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•				
		PUR																				•	•	•			•	•	•	•
		специальный материал																												
	Цвет оболочки	серый	•										•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		черный		•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
		оранжевый														•														
		желтый															•													
		зеленый																												
		голубой																												
		прозрачный																•	•											
Применение		для буксируемых цепей	См. таблицу подбора кабелей для буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031																											
		для искробезопасных цепей																												
		предупредит. маркировка															•													
		для блокирующих цепей														•														
		для открытой прокладки		•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•			•	•	•	•
Свойства		безгалогеновый	См. таблицу подбора гибких безгалогеновых кабелей управления для буксируемых цепей на стр. 1022																											
		химически устойчивый	См. таблицу химической стойкости на стр. 1100 и 1101																											
		ЭМС					•		•	•		•									•			•		•		•		•
		устойчивый к атмосф. явлениям		•	•	•	•	•	•	•	•	•										•	•	•			•	•	•	•
		устойчивый к истиранию																				•	•	•			•	•	•	•

HELUKABEL®

ТАБЛИЦА ПОДБОРА гибких кабелей управления

Марка кабеля — **Применение**

△ стационарно
◭ стационарно / подвижно
▲ подвижно

Группа	Применение	Yö-C-PURö-JZ	JZ-600 PUR	JZ-600-YC-PUR	PUR-750	PUR-C-PUR	PUR-ORANGE	PUR-GELB	H05BQ-F / H07 BQ-F	UNIPUR®	UNIPUR®-CP	BIOFLEX®-500-JZ	BIOFLEX®-500-JZ-C	KOMPOFLEX® JZ-500	KOMPOFLEX® JZ-500-C	OZ-BL	OZ-BL-CY	H05VV5-F	(H)05VV5-F	H05VVC4V5-K	(H)05VVC4V5-K	F-CY-OZ (LiY-CY)	F-CY-JZ	Y-CY-JZ	Y-CY-JB	JZ 604 TC TRAY CABLE	JZ 604-FCY TC TRAY CABLE	JZ 604 -YCY TC TRAY CABLE	TRAYCONTROL® 500	TRAYCONTROL® 500-C	TRAYCONTROL® 600	TRAYCONTROL® 600-C
	Стр.	80	387	390	75	84	70	71	72	73	82	109	110	112	113	105	106	35	37	57	59	48	50	53	62	364	380	381	359	376	366	382
Стандарты	на основании DIN / VDE	●			●	●	●	●			●	●	●	●	●		●															
Стандарты	VDE-регистр. номер									●						●			●		●	●	●	●	●							
Стандарты	HAR-сертификат								●									●		●												
Стандарты	UL-сертификат		●	●																						●	●	●	●	●	●	●
Стандарты	CSA сертификат		●	●																						●	●	●	●	●	●	●
Технические данные / Диапазон t	+ 100 °C													▽	▽																	
Технические данные / Диапазон t	+ 90 °C								▽	▼	▼			▼	▼											▽	▽	▽	⧨	⧨	⧨	⧨
Технические данные / Диапазон t	+ 80 °C	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	⧨	▼			⧨	⧨			⧨	⧨					⧨	⧨	⧨	⧨							
Технические данные / Диапазон t	+ 75 °C																									▼	▼	▼				
Технические данные / Диапазон t	+ 70 °C																	⧨	⧨	⧨	⧨											
Технические данные / Диапазон t	+ 60 °C																															
Технические данные / Диапазон t	- 5 °C		▲	▲		▲											▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲		
Технические данные / Диапазон t	-15 °c						▲	▲								▲								▲	▲							
Технические данные / Диапазон t	- 20 °C	▲										▲	▲																			
Технические данные / Диапазон t	- 25 °C																									△	△	△				
Технические данные / Диапазон t	- 30 °C													▲	▲																	
Технические данные / Диапазон t	- 40 °C	△	△	△	▲	△	△	△	▲	▲	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△				△	△	◭	◭
Технические данные / Диапазон t	- 50 °C								△																							
Технические данные / Номинальное напряжение	250 В																															
Технические данные / Номинальное напряжение	300 / 300 В																															
Технические данные / Номинальное напряжение	300 / 500 В	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
Технические данные / Номинальное напряжение	600 В в соотв. с UL/CSA																									●	●	●	●	●	●	●
Технические данные / Номинальное напряжение	450 / 750 В				●	●			●	●	●														●							
Технические данные / Номинальное напряжение	600 / 1000 В		●	●																												
Структура / Изоляция жил	PVC / спец. PVC	●	●	●			●	●								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Структура / Изоляция жил	PUR				●	●																										
Структура / Изоляция жил	специальный материал									●	●	●	●	●	●														●	●	●	●
Структура / Изоляция жил	резина								●																							
Структура / Маркировка жил	цифровая в соотв. с DIN VDE 0293	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Структура / Маркировка жил	цветовой код в соотв. с DIN VDE 0293				●	●	●	●	●	●	●																					
Структура / Маркировка жил	JB цветовой код																								●							
Структура / Экран	Cu-оплетка	●		●		●					●		●		●		●			●	●	●	●	●	●		●	●		●		●
Структура / Экран	стальная оплетка																															
Структура / Оболочка	PVC / спец. PVC															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Структура / Оболочка	PUR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																					
Структура / Оболочка	специальный материал											●	●	●	●																	
Структура / Цвет оболочки	серый	●				●				●	●							●	●	●	●	●	●						●	●		
Структура / Цвет оболочки	черный		●	●										●	●											●	●	●			●	●
Структура / Цвет оболочки	орнанжевый				●		●		●	●	●																					
Структура / Цвет оболочки	желтый							●		●	●																					
Структура / Цвет оболочки	зеленый									●	●	●	●																			
Структура / Цвет оболочки	голубой									●	●					●	●															
Структура / Цвет оболочки	прозрачный																							●	●							
Применение	для буксируемых цепей	См. таблицу подбора кабелей для буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031																														
Применение	для искробезопасных цепей															●	●															
Применение	предупредит. маркировка							●																								
Применение	для блокирующих цепей																															
Применение	для открытой прокладки	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											●	●	●				
Свойства	безгалогеновый	См. таблицу подбора гибких безгалогеновых кабелей управления для буксируемых цепей на стр. 1022																														
Свойства	химически устойчивый	См. таблицу химической стойкости на стр. 1100 и 1101																														
Свойства	ЭМС	●		●		●					●		●		●		●			●	●	●	●	●	●		●	●		●		●
Свойства	устойчивый к атмосф. явлениям	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											●	●	●			●	●
Свойства	устойчивый к истиранию	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																					

ТАБЛИЦА ПОДБОРА гибких безгалогенов. кабелей управл.

△ стационарно ◭ стационарно / подвижно ▲ подвижно

Применение			MEGAFLEX® 500	MEGAFLEX® 500-C	MEGAFLEX® 600	MEGAFLEX® 600-C	PUR 750	PUR-C-PUR	UNIPUR®	UNIPUR® CP	KOMPOFLEX® JZ-500	KOMPOFLEX® JZ-500-C	SiHF	SiHF/GL-P	SiHF-C-Si	SiHF UL/CSA	SiHF-C-Si UL/CSA	THERMFLEX® 180 EWKF	THERMFLEX® 180 EWKF-C	H05SS-F / H05SST-F	HELUTHERM® 145 MULTI	HELUTHERM® 145 MULTI-C	JZ 500 HMH	JZ 500 HMH-C	JB 750 HMH	JB 750 HMH-C	JZ 600 HMH	JZ 600 HMH-C	DATAFLAMM®	DATAFLAMM®-C	DATAFLAMM®-C-PAAR	(H)03 Z1Z1-F	(H)05 Z1Z1-F
		Стр.	394	398	396	400	75	84	73	82	112	113	223	235	232	476	478	225	234	226	221	230	86	96	93	102	91	100	130	145	146	94	95
Технические данные	Стандарты	На основании DIN / VDE	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
		VDE-регистр. номер							•																								
		HAR-сертификат																		•												•	•
		UL-сертификат	•	•	•	•										•	•																
		CSA сертификат	•	•	•	•										•	•																
	Диапазон t	+ 180 °C											▼	▼	▼	▼	▼	⧩	⧩	▼													
		+ 150 °C в соотв. с UL/CSA														▼	▼																
		+ 145 °C																			▽	▽											
		+ 120 °C																			▼	▼											
		+ 90 °C							▼	▼	▼	▼																					
		+ 80 °C	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩																									
		+ 70 °C																					⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩	⧩
		+ 5 °C																											▲	▲	▲		
		- 5 °C						▲																								▲	▲
		- 15 °C																					▲	▲	▲	▲	▲	▲					
		- 20 °C																															
		- 25 °C																▲	▲														
		- 30 °C	▲	▲	▲	▲					▲	▲																					
		- 35 °C																			▲	▲											
		- 40 °C	△	△	△	△	▲	△	▲	▲	△	△											△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		- 50 °C в соотв. с UL/CSA														▲	▲																
		- 55 °C																			△	△											
		- 60 °C											▲	▲	▲	▲	▲	△	△	▲													
	Номинальное напряжение	рабочее пиковое напряжение																											•	•	•		
		300 / 300 В																														•	
		300 / 500 В	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									•
		600 V в соотв. с UL/CSA														•	•																
		450 / 750 В					•		•	•											•	•			•	•							
		600 / 1000 В			•	•																					•	•					
Структура	Изоляция	спец. эластомер							•	•																							
		PUR					•	•																									
		силикон											•	•	•	•	•	•	•	•													
		PE																											•	•	•		
		спец. полимер	•	•	•	•					•	•									•	•	•	•	•	•	•	•				•	•
	Марки-ровка жил	цифровая в соотв. с DIN VDE 0293	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			•	•					
		цветовой код в соотв. с DIN VDE 0293					•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•											•	•
		цвет. код в соотв. с DIN 47100																											•	•	•		
		JB цветовой код																							•	•							
	Экран	Cu-оплетка		•		•		•		•		•			•		•		•			•		•		•		•	•	•	•		
		стальная оплетка												•																			
	Оболочка	силикон											•	•	•	•	•	•	•	•													
		спец. полимер	•	•	•	•					•	•									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		PUR					•	•	•	•																							
	Цвет оболочки	серый	•	•				•	•	•													•	•	•	•			•	•	•	•	•
		черный			•	•					•	•				•	•	•	•	•	•	•					•	•				•	•
		желтый							•	•																						•	•
		орнанжевый					•		•	•																						•	•
		красно-коричневый											•	•	•																		
Приме нение		для буксируемых цепей	См. таблицу подбора кабелей для буксируемых цепей на стр. 1030 и 1031																														
		для открытой прокладки	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•		•	•					•						
Свойства		химически устойчивый	•	•	•	•	См. таблицу химической стойкости на стр. 1100 и 1101																										
		ЭМС		•		•		•		•		•			•		•		•			•		•		•		•		•	•		
		устойчивый к атмосф. явлениям	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•		•	•					•	•					
		устойчивый к истиранию	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									•	•											

БЕЗГАЛОГЕНОВЫЕ КАБЕЛИ

БЕЗГАЛОГЕНОВЫЕ КАБЕЛИ

КАБЕЛИ В СООТВ. С НАЦИОНАЛЬН. СТАНДАРТАМИ

КАБЕЛИ В СООТВ. С НАЦИОНАЛЬН. СТАНДАРТАМИ

КАБЕЛИ В СООТВ. С НАЦИОНАЛЬН. СТАНДАРТАМИ

Марка	UL/CSA	EAC
THERMFLEX® 180 EWKF		225
THERMFLEX® 180 EWKF-C		234
THHN/THWN	493	
THREENORM	488	488
TOPFLEX® 301/301-C	506	
TOPFLEX® 302/302-UL	500	
TOPFLEX® 304/304-C	503	
TOPFLEX® - EMV-2YSLCY-J		204
TOPFLEX® - EMV-3 PLUS 2YSLCY-J		205
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J		206
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J UL/CSA	453	
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLC11Y-J UL/CSA	461	
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J		207
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J UL/CSA	455	
TOPFLEX® 600 VFD	458	458
TOPFLEX® 600-C-PVC		198
TOPFLEX® 600-PVC		197
TOPFLEX® 611-C-PUR		200
TOPFLEX® 611-PUR		199
TOPFLEX® 650 VFD	459	459
TOPFLEX® 1000 VFD	460	
TOPFLEX® MOTOR-EMV 1/1	462	
TOPFLEX® MOTOR-EMV 3/3	463	
TOPFLEX® MOTOR-EMV 103	457	
TOPGEBER 511 PVC	467	467
TOPGEBER 512 PUR	470	470
TOPSERV® 110 / 120		201
TOPSERV® 600 VFD	472	472
TOPSERV® 650 VFD	473	473
TOPSERV® Hybrid	474	
TOPSERV® PVC	465	
TOPSERV® PUR	468	468
TRAGO / Lift-2S		248
TRAYCONTROL® 300	405	405
TRAYCONTROL® 300 TP	409	409
TRAYCONTROL® 300-C	416	416
TRAYCONTROL® 300-C TP	420	420
TRAYCONTROL® 500	359	359
TRAYCONTROL® 500-C	376	376
TRAYCONTROL® 530	361	
TRAYCONTROL® 600	366	366
TRAYCONTROL® 600-C	382	382
TRAYCONTROL® 670 HDP/670-C HDP	392	
TROMMPUR®		254
TROMMPUR®-H	483	483
TRONIC (LiYY)		124
TRONIC-CY (LiY-CY)		131
U		
UL-Style 1007, CSA TR 64	485	485
UL-Style 1015	487	487
UL-Style 1569, CSA TR 64	486	486
UL-Style 3135	497	497
UNIPUR®		73
UNIPUR®-CP		82

Марка	UL/CSA	EAC
Y		
Y-CY-JB		62
Y-CY-JZ		53
YELLOWFLEX		240
YELLOWFLEX - connecting cable		902
Yö-C-PURö-JZ		80

КАБЕЛИ ПО СТАНДАРТУ UL

	UL-стандарт	Тесты пожарн. нагрузки	Номинальное напряжение (В)	Температура °C	Не распростр. горение	Класс	Номинальное напряжение (В)	Температура °C	Маслостойкий	УФ-стойкий	Химическая стойкость	гибкий = F особо гибкий = HF	Стр.
		USA			CANADA				USA + CANADA				
Многожильные кабели					**Технические данные**								
TRAYCONTROL® 300	CM	x	300	105	FT 4	I / II	300	105	x (II)		x	F	405
TRAYCONTROL® 500	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (II)		x	F	359
TRAYCONTROL® 530	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (II)		x	F	361
TRAYCONTROL® 600	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (I)	x	x	F	366
TRAYCONTROL® 670 HDP	2277	x	1000	105	FT 4	I / II	1000	105	x (II)	x	x	F	392
JZ-604 TC	1277	x	600	90	FT 4	I / II	600	90	x (II)	x	x	F	364
MULTIFLEX® 600	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (II)	x	x	HF	441
TOPFLEX® 600 VFD	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (II)	x	x	F	458
TOPFLEX® 650 VFD	2277	x	1000	105	FT 4	I / II	1000	105	x (II)	x	x	F	459
TOPFLEX® 1000 VFD	2277	x	1000	90	FT 4	I / II	1000	90	x (II)	x	x	F	460
TOPSERV® 600 VFD	2277	x	1000	105	FT 4	I / II	1000	105	x (II)		x	HF	472
TOPSERV® 650 VFD	2277	x	1000	105	FT 4	I / II	1000	105	x (II)		x	HF	473
HELUKAT® 155 UL	444			75	FT 1			75					655
HELUKAT® 200 UL	444			75	FT 1			75				F	661
HELUKAT® 300 UL	444			75	FT 1			75				F	665
PROFInet Type A	CMG*		600*	75	FT 4		600*	75*	x	x			699
PROFInet Type B	CMG*			75	FT 4		600*	75*	x	x		F	701
PROFInet Type C	CMX*	x		75	FT 1			75	x		x	HF	704
Profibus L2 Torsion + Festoon	444*			75*	FT 4*			75*	x*	x*		F+HF*	713
Profibus SK	CMG*		600*	75*	FT 4*		600*	75*	x*	x*		F+HF*	717
DeviceNet	CMG*			75*	FT 4*			75*	x*	x*		F+HF*	753
Одножильные кабели													
UL-Style 1015	1015	x	600	105	FT 1	I	600	105				F	487
FIVENORM	1063	x	600	105	FT 1	I	600	105				F	490
THHN/THWN	1408	x	600	90	FT 1	I	600	90	x	x	x		493

* - в зависимости от структуры
X - пройденные испытания; X (I) - маслостойкий I; X (II) - маслостойкий II

Кабели с сертификатом UL:

Кабели с сертификатом UL- применяются для прокладки в оборудованиии „field wiring“. Прокладка не подлежит последующей сертификации.

КАБЕЛИ ПО СТАНДАРТУ UL

	TC-ER	ITC/PLTC	DIR BUR	Flexing	MTW	AWM	HAZ LOC	CMX	CM	CMG	TC	TEW	CIC	AWM	CE	Стр.
	USA						USA + CANADA				CANADA					
Многожильные кабели							**Испытания**									
TRAYCONTROL® 300		x				x	x**		x	x	x			x	x	405
TRAYCONTROL® 500	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	359
TRAYCONTROL® 530	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	361
TRAYCONTROL® 600	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	366
TRAYCONTROL® 670 HDP	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	392
JZ-604 TC	x		x	x	x	x					x			x	x	364
MULTIFLEX® 600	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	441
TOPFLEX® 600 VFD	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	458
TOPFLEX® 650 VFD	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	459
TOPFLEX® 1000 VFD	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	460
TOPSERV® 600 VFD	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	472
TOPSERV® 650 VFD	x	x**	x	x	x	x	x				x		x	x	x	473
HELUKAT® 155 UL								x								655
HELUKAT® 200 UL								x								661
HELUKAT® 300 UL								x								665
PROFInet Type A		x*				x				x*						699
PROFInet Type B		x*		x		x		x*		x*				x*		701
PROFInet Type C				x				x								704
Profibus L2 Torsion + Festoon				x		x		x*		x*						713
Profibus SK				x		x		x		x				x*		717
DeviceNet		x*		x				x		x						753
Одножильные кабели																
UL-Style 1015				x	x	x						x		x	x	487
FIVENORM				x	x	x						x		x	x	490
THHN/THWN					x	x								x	x	493

X - пройденные испытания
* - в зависимости от структуры
** - в зависимости от области применения

ТАБЛИЦА ПОДБОРА кабелей для буксируемых цепей

Кабели управления с экраном и без экрана	Макс. пробег в м (10 м до 25 жил)						Мин. радиус изгиба (D=внешн. Ø)				Скорость, макс. м/с				Ускорение, макс. м/c²		Макс. кол-во циклов, млн			Стр.
	5	10	15	30	100	450	5 x D	7,5 x D	10 x D	15 x D	2	3	4	5	10	50	9	10	11	
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x						x		x	x			x		x			436
Single 602-RC-J /-O	x							x			x				x		x			501
Single 602-RC-CY-J /-O	x							x			x				x		x			502
JZ-602 RC	x	x						x			x				x		x			423
JZ-602 RC-PUR	x	x	x					x			x	x			x		x			430
JZ-602 RC-CY	x	x							x		x				x		x			427
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x						x		x	x			x		x			436
JZ-HF	x	x						x			x				x		x			160
JZ-HF-CY	x	x							x		x				x		x			163
MULTIFLEX 600	x	x						x			x				x		x			424
MULTIFLEX 600-C	x	x							x		x				x		x			428
PURö-JZ-HF	x	x	x					x			x	x			x		x	x		167
PURö-JZ-HF-YCP	x	x	x						x		x	x			x		x	x		172
MULTIFLEX 512®-PUR	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x	169
MULTIFLEX 512®-C-PUR	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	174
MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x	431
MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	439
JZ-HF-FCY	x	x							x		x				x		x			426
PURö-JZ-HF-FCP	x	x	x						x		x	x			x		x			435
MULTISPEED® 600-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	504
MULTISPEED® 600-C-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	505
MULTISPEED® 500-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x			162
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x			425
MULTISPEED® 500-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	171
MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	433
MULTISPEED® 500-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	177
MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	441
MULTISPEED® 500-C-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x			165
MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x			429
MULTISPEED® 500-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	176
MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	439
MULTISPEED® 500-C-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	179
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	443
SUPERTRONIC®-PVC	x						x				x				x		x			187
SUPERTRONIC®-C-PVC	x							x			x				x		x			188
SUPERTRONIC®-310-PVC	x						x				x				x		x			445
SUPERTRONIC®-310-C-PVC	x							x			x				x		x			446
SUPERTRONIC®-PURö	x						x				x	x			x		x			189

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора. Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.
При более высоких скоростях, длинах пробега, больших количествах циклов, рекомендуем обратиться к нашим специалистам по тел. +7 (812) 449-10-60.
E-mail: info@helukabel.ru.

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях)

Кабели управления с экраном и без экрана	Макс. пробег в м (10 м до 25 жил)						Мин. радиус изгиба (D=внешн. Ø)				Скорость, макс. м/с				Ускорение, макс. м/с²		Кол-во циклов, млн			Стр.
	5	10	15	30	100	450	5 x D	7,5 x D	10 x D	15 x D	2	3	4	5	10	50	9	10	11	
SUPERTRONIC®-C-PURö	x	x	x					x			x	x	x		x		x			190
SUPERTRONIC®-330 PURö	x	x	x				x				x	x	x		x		x	x	x	447
SUPERTRONIC®-330 C-PURö	x	x	x					x			x	x	x		x		x	x	x	449
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x			191
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x	451
MULTISPEED®-TRONIC-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	448
MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	450
TOPGEBER 512 PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x	470
Tachofeedback-Leitung-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x			203
Inkrementalgeber-Leitung-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x			203
TOPFLEX® PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x		x			203
TOPSERV® 109 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x	468
TOPSERV® 113 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x	468
TOPSERV® 121 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x	468
TOPFLEX® 300	x							x			x				x		x			321
TOPFLEX® 301	x							x			x				x		x	x		506
TOPFLEX® 301-C	x							x			x				x		x	x		506
TOPFLEX® 304	x						x				x				x		x			503
TOPFLEX® 304-C	x						x				x				x		x			503
SENSORFLEX® H	x	x	x	x				x			x	x	x	x	x		x	x	x	192
TOPSERV® 600 VFD	x	x						x			x				x		x			472
TOPSERV® 650 VFD	x	x						x			x				x		x			473
TOPFLEX® 611-PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x	x	x	x	x	199
TOPFLEX® 611-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x	200
TOPSERV® 110	x	x	x	x				x			x	x			x		x	x	x	201
TOPSERV® 120	x	x	x	x				x			x	x			x		x	x	x	201
BIOFLEX-500®-JZ-HF	x	x	x	x	x				x		x	x	x		x		x	x	x	181
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	x	x	x	x	x					x	x	x	x		x		x	x	x	182
KOMPOSPEED® 600	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x	322
KOMPOSPEED® 600-C	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	322
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x		184
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x		185
SHIPFLEX® 512	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	933
SHIPFLEX® 330	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	934
SHIPFLEX® 340	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	935
SHIPFLEX® 109	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	936
SHIPFLEX® 113	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	938
SHIPFLEX® 121	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x	939

Таблицы предназначены для ориентировочного выбора. Детальная информация представлена на соответствующих страницах каталога.
При более высоких скоростях, длинах пробега, больших количествах циклов, рекомендуем обратиться к нашим специалистам по тел. +7 (812) 449-10-60.
E-mail: info@helukabel.ru.

Количество циклов удвоено и определялось в тестовой лаборатории репрезентативным методом. Указанное количество циклов гарантируется только при правильном монтаже (см. указания по монтажу: прокладка кабелей в буксируемых цепях)

ТАБЛИЦА ПОДБОРА муфт среднего напряжения

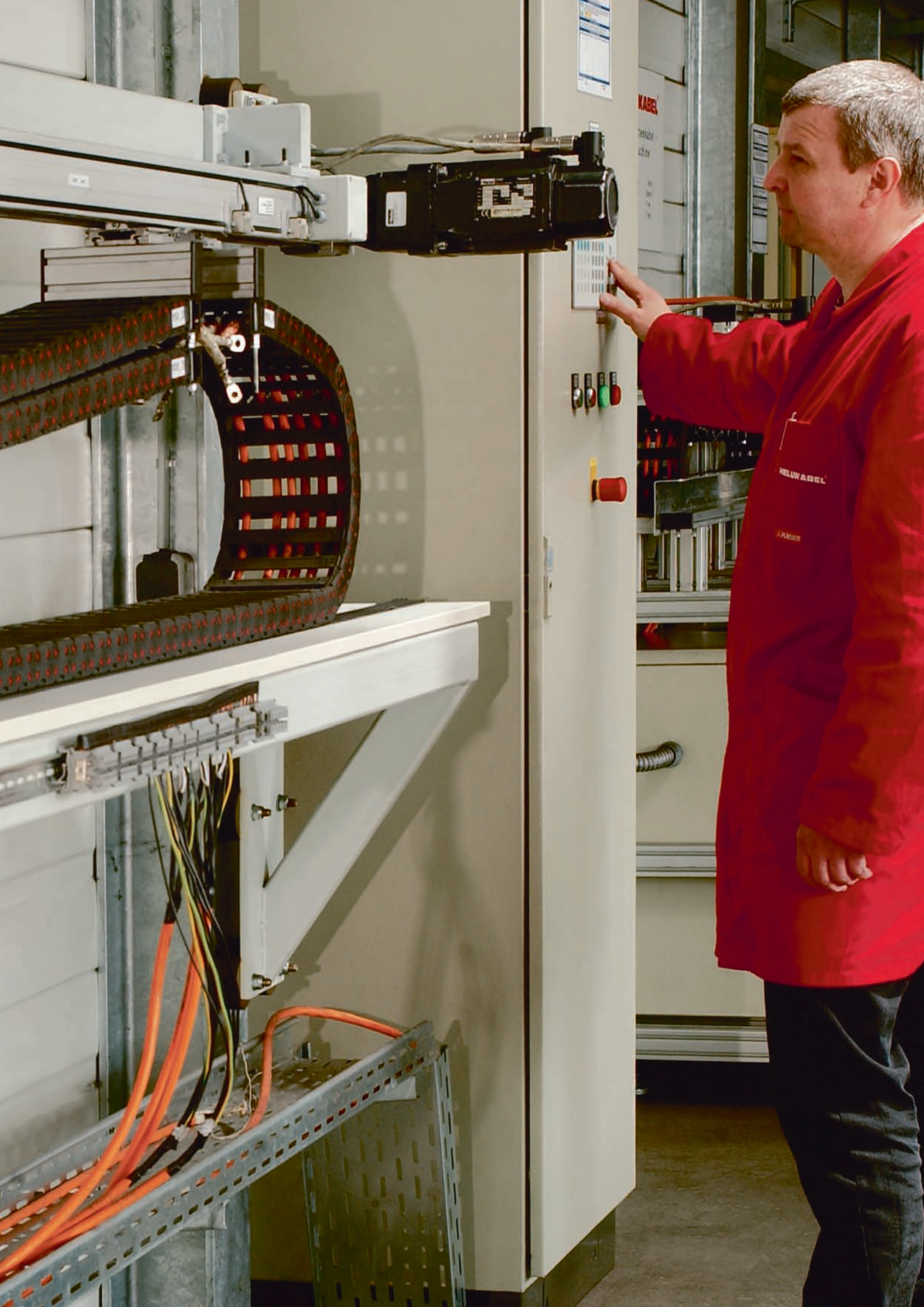
	Муфта																									
Кабель	NSVM-S 3x1,5-10	NSVM-S 4x1,5-10	NSVM-S 5x1,5-6	NSVM-S 3x6-25	NSVM-S 4x6-25	NSVM-S 5x6-16	NSVM-S 1x16-35	NSVM-S 3x16-50	NSVM-S 4x16-50	NSVM-S 5x16-35	NSVM-S 1x35-95	NSVM-S 3x35-150	NSVM-S 4x35-150	NSVM-S 3x70-150	NSVM-S 1x95-100	NSVM-S 1x95-300	NSVM-S 3x95-300	NSVM-S 4x95-300	NSVM-S 4x16/16-4x35/16	NSVM-S 4x50/25-4x95/50	NSVM-S4x95/50-4x240/120	NSVM-SVK 7x1,5-2,5	NSVM-SVK 14x1,5-2,5	NSVM-SVK 21x1,5-2,5	NSVM-SVK 40x1,5-2,5	NSVM-SVK 75x1,5-2,5
NYY-J 1X16RE							●																			
NYY-J 1X25RM							●																			
NYY-J 1X35RM							●																			
NYY-J 1X50RM											●															
NYY-J 1X70RM											●															
NYY-J 1X95RM											●															
NYY-J 1X120RM																●										
NYY-J 1X150RM																●										
NYY-J 1X185RM																●										
NYY-J 1X240RM																●										
NYY-J 1X300RM																●										
NYY-J 3X1,5RE		●																								
NYY-J 3X2,5RE		●																								
NYY-J 3X4RE		●																								
NYY-J 3X6RE		●																								
NYY-J 3X10RE		●																								
NYY-J 3X16RE				●																						
NYY-J 3X25RM				●																						
NYY-J 3X50SM												●														
NYY-J 3X70SM												●														
NYY-J 3X95SM												●														
NYY-J 3X120SM												●														
NYY-J 3X25RM/16RE									●																	
NYY-J 3X35SM/16RE									●																	
NYY-J 3X50SM/25RM									●																	
NYY-J 3X70/35SM													●													
NYY-J 3X95/50SM													●													
NYY-J 3X120/70SM													●													
NYY-J 3X150/70SM													●													
NYY-J 3X185/95SM																		●								
NYY-J 3X240/120SM																		●								
NYY-J 4X1,5RE		●																								
NYY-J 4X2,5RE		●																								
NYY-J 4X4RE		●																								
NYY-J 4X6RE		●																								
NYY-J 4X10RE		●																								
NYY-J 4X16RE					●																					
NYY-J 4X25RM					●																					
NYY-J 4X35SM									●																	
NYY-J 4X50SM									●																	
NYY-J 4X70SM													●													
NYY-J 4X95SM													●													
NYY-J 4X120SM													●													
NYY-J 4X150SM													●													
NYY-J 4X185SM																		●								
NYY-J 4X240SM																		●								
NYY-J 5X1,5RE			●																							
NYY-J 5X2,5RE			●																							
NYY-J 5X4RE			●																							
NYY-J 5X6RE			●																							
NYY-J 5X10RE						●																				
NYY-J 5X16RE						●																				
NYY-J 5X25RM										●																
NYY-J 7X1,5RE																						●				
NYY-J 10X1,5RE																							●			
NYY-J 12X1,5RE																							●			
NYY-J 14X1,5RE																							●			
NYY-J 16X1,5RE																								●		
NYY-J 19X1,5RE																								●		
NYY-J 21X1,5RE																								●		
NYY-J 24X1,5RE																									●	

ТАБЛИЦА ПОДБОРА муфт низкого напряжения

	Муфта																									
Кабель	NSVM-S 3x1,5-10	NSVM-S 4x1,5-10	NSVM-S 5x1,5-6	NSVM-S 3x6-25	NSVM-S 4x6-25	NSVM-S 5x6-16	NSVM-S 1x16-35	NSVM-S 3x16-50	NSVM-S 4x16-50	NSVM-S 5x16-35	NSVM-S 1x35-95	NSVM-S 3x35-150	NSVM-S 4x35-150	NSVM-S 3x70-150	NSVM-S 1x95-100	NSVM-S 1x95-300	NSVM-S 3x95-300	NSVM-S 4x95-300	NSVM-S 4x16/16-4x35/16	NSVM-S 4x50/25-4x95/50	NSVM-S4x95/50-4x240/120	NSVM-SVK 7x1,5-2,5	NSVM-SVK 14x1,5-2,5	NSVM-SVK 21x1,5-2,5	NSVM-SVK 40x1,5-2,5	NSVM-SVK 75x1,5-2,5
NYY-J 30X1,5RE																									●	
NYY-J 40X1,5 QMM																									●	
NYY-J 7X2,5RE																						●				
NYY-J 10X2,5RE																							●			
NYY-J 12X2,5RE																							●			
NYY-J 14X2,5RE																							●			
NYY-J 16X2,5RE																								●		
NYY-J 19X2,5RE																								●		
NYY-J 21X2,5RE																								●		
NYY-J 24X2,5RE																									●	
NYY-J 30X2,5RE																									●	
NYY-J 40X2,5RE																									●	
NYY-O 1X16RE							●																			
NYY-O 1X25RM							●																			
NYY-O 1X35RM							●																			
NYY-O 1X50RM											●															
NYY-O 1X70RM											●															
NYY-O 1X95RM											●															
NYY-O 1X120RM																●										
NYY-O 1X150RM																●										
NYY-O 1X185RM																●										
NYY-O 1X240RM																●										
NYY-O 1X300RM																●										
NYY-O 1X400RM																●										
NYY-O 3X1,5RE		●																								
NYY-O 4X1,5RE		●																								
NYY-O 4X2,5RE		●																								
NYY-O 4X4RE		●																								
NYY-O 4X6RE		●																								
NYY-0 4X10RE		●																								
NYY-O 4X16RE					●																					
NYY-O 4X25RM					●																					
NYY-O 4X35SM									●																	
NYY-O 4X50SM									●																	
NYY-O 4X70SM													●													
NYY-O 4X95SM													●													
NYY-O 4X120SM													●													
NYY-0 4X150SM													●													
NYY-O 4X185SM																		●								
NYY-O 4X240SM																		●								
NYY-O 5X1,5RE			●																							
NYY-O 5X2,5RE			●																							
NYY-O 5X4RE			●																							
NYY-O 7X1,5RE																						●				
NYY-O 14X1,5RE																							●			
NYY-O 7X2,5RE																						●				
NYY-O 10X2,5RE																							●			
NYY-O 12X2,5RE																							●			
NYY-O 14X2,5RE																							●			
NYY-O 16X2,5RE																								●		
NYY-O 19X2,5RE																								●		
NYY-J 52X2,5RE																										●
NYY-O 24X2,5RE																									●	
NYY-O 30X2,5RE																									●	
NYY-O 40X2,5RE																									●	
NYY-J 61X1,5RE																										●
NYCY 0,6/1KV 3X1,5	●																									
NYCY 0.6/KV 3X2,5 RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X4RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X6RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X10RE	●																									

ТАБЛИЦА ПОДБОРА муфт среднего напряжения

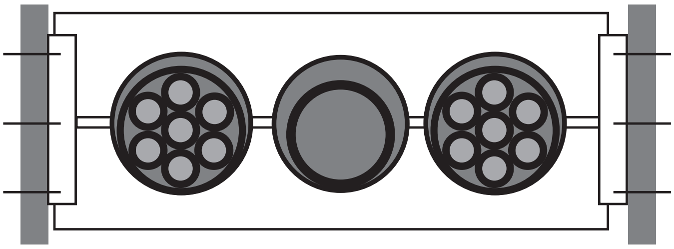
Кабель	Муфта																									
	NSVM-S 3x1,5-10	NSVM-S 4x1,5-10	NSVM-S 5x1,5-6	NSVM-S 3x6-25	NSVM-S 4x6-25	NSVM-S 5x6-16	NSVM-S 1x16-35	NSVM-S 3x16-50	NSVM-S 4x16-50	NSVM-S 5x16-35	NSVM-S 1x35-95	NSVM-S 3x35-150	NSVM-S 4x35-150	NSVM-S 3x70-150	NSVM-S 1x95-100	NSVM-S 1x95-300	NSVM-S 3x95-300	NSVM-S 4x95-300	NSVM-S 4x16/16-4x35/16	NSVM-S 4x50/25-4x95/50	NSVM-S4x95/50-4x240/120	NSVM-SVK 7x1,5-2,5	NSVM-SVK 14x1,5-2,5	NSVM-SVK 21x1,5-2,5	NSVM-SVK 40x1,5-2,5	NSVM-SVK 75x1,5-2,5
NYCY 0,6/1KV 3X16RE								•																		
NYCY 0,6/1KV 4X1,5RE		•																								
NYCY 0,6/1KV 4X2,5RE		•																								
NYCY 0,6/1KV 4X4RE		•																								
NYCY 0,6/1KV 4X6RE		•																								
NYCY 0,6/1KV 4X10RE		•																								
NYCY 0,6/1KV 4X16RE																			•							
NYCY 0,6/1KV 5X1,5RE			•																							
NYCY 0,6/1KV 5X2,5RE			•																							
NYCY 0,6/1KV 5X4RE			•																							
NYCY 0,6/1KV 5X6RE			•																							
NYCY 0,6/1KV 5X10/RE						•																				
NYY-J 3X300/150SM																		•								
NYCWY 0.6/1KV 3X10	•																									
NYCWY 0,6/1KV 3X16								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X25RM								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X35SM								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X50SM								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X70SM														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X95SM														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X120S														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X150S														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X185S																	•									
NYCWY 0,6/1KV 3X240S																	•									
NYCWY 0,6/1KV 3X25R								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X35SM								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X50SM								•																		
NYCWY 0,6/1KV 3X70SM														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X95 S														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X120														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X150														•												
NYCWY 0,6/1KV 3X185																	•									
NYCWY 0,6/1KV 4X10RE					•																					
NYCWY 0,6/1KV 4X16RE																			•							
NYCWY 0,6/1KV 4X25RM																			•							
NYCWY 0,6/1KV 4X35SM																			•							
NYCWY 0,6/1KV 4X50SM																				•						
NYCWY 0,6/1KV 4X70SM																				•						
NYCWY 0,6/1KV 4X95SM																				•						
NYCWY 0,6/1KV 4X120S																					•					
NYCWY 0,6/1KV 4X150S																					•					
NYCWY 0,6/1KV 4X185S																					•					
NYCWY 0,6/1KV 4X240S																					•					
NYY-J 3X150SM												•														
NYY-J 3X185SM																		•								
NYY-J 3X240SM																		•								
NYY-O 3X150SM												•														
NYY-O 3X185SM																		•								
NYY-O 3X240SM																		•								
NYCWY 0,6/1KV 3X240																	•									
NYY-J 5 X 35 QMM										•																
NAYY-J 4 X 16 QMM									•																	
NAYY-J 4 X 25 QMM									•																	
NAYY-J 4 X 35 QMM									•																	
NAYY-J 4 X 50 QMM									•																	
NAYY-J 4 X 70 QMM													•													
NAYY-J 4 X 95 QMM													•													
NAYY-J 4 X 120 QMM													•													
NAYY-J 4 X 150 QMM													•													
NAYY-J 4 X 185 QMM																		•								
NAYY-J 4 X 240 QMM																		•								



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

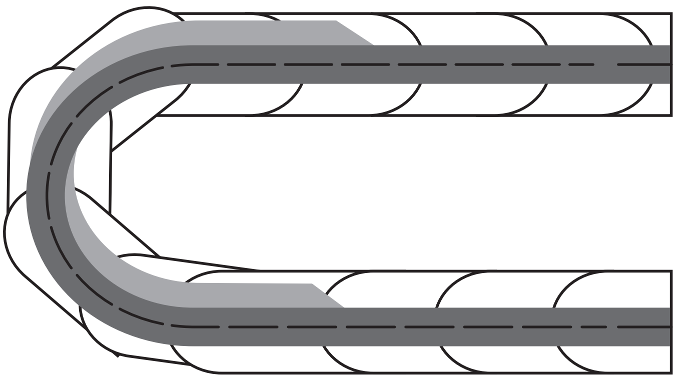
Прокладка кабелей в буксируемых цепях

Для обеспечения наилучшего функционирования энергетической системы прокладка кабелей управления в буксируемых цепях должна производиться с соблюдением данной инструкции



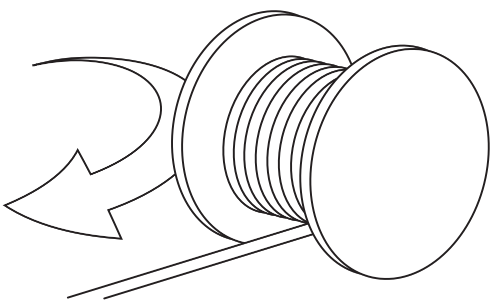
1. Кабели (плоские/круглые) следует укладывать по отдельности, на определенном расстоянии друг от друга. Между соседними кабелями необходимо устанавливать перегородки. Не рекомендуется укладывать несколько кабелей поверх друг друга или укладывать рядом круглые кабели, диаметр которых существенно различается. Если невозможно избежать укладки в несколько слоев вследствие нехватки места, то следует установить разделительные перегородки.

2. Кабели должны свободно двигаться между перегородками. Свободное пространство должно составлять не менее 10% от диаметра кабеля.

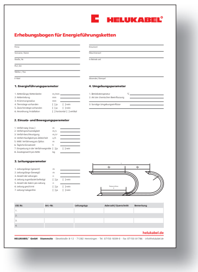


3. Необходимо тщательно следить, чтобы кабели изгибались по определенному радиусу без какого-либо усилия.

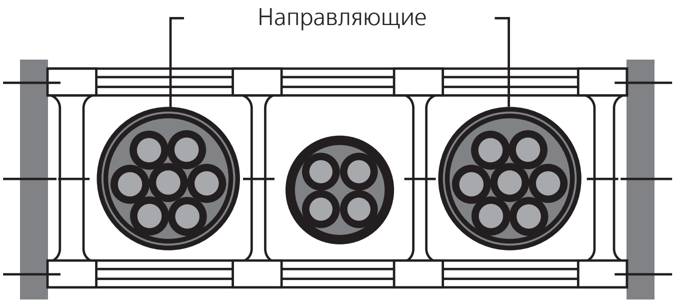
4. При укладке в несколько слоев кабели должны устанавливаться в цепь таким образом, чтобы в зоне изгиба между слоями также имелось необходимое свободное пространство



5. При укладке в буксируемые цепи кабели не должны быть перекручены. Кабели с бухт или барабанов следует разматывать по касательной, без образования петли.
Перед началом монтажа кабели с запасом по длине 10% следует разложить на ровной поверхности, чтобы затем их можно было без перекручивания установить в буксируемую цепь.
Указание по вертикальной прокладке:
Следует обязательно оставить прибл. 20% свободного пространства от высоты перегородки, поскольку под весом кабеля и цепи происходит их удлинение и провисание. Это провисание следует регулярно контролировать и при необходимости корректировать.

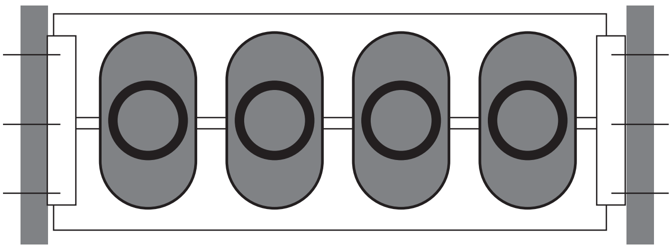


Загрузить опросный лист по кабелям для буксируемых цепей: Опросный лист можно загрузить на нашем сайте www.helukabel.ru

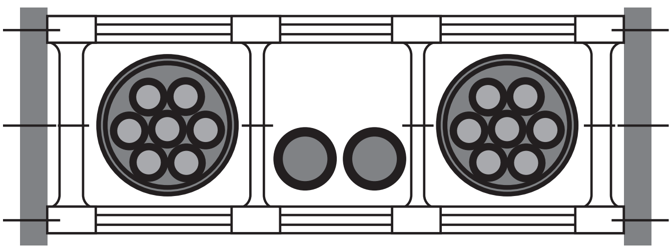


6. Если прокладка согласно пункту 1 невозможна, несколько многожильных сверхгибких кабелей диаметром < 10 мм рекомендуется сначала укладывать в трубку, а затем устанавливать ее в буксируемую цепь. Сечение трубки должно быть значительно больше, чем сумма сечений отдельных кабелей

7.Если в буксируемых цепях требуется проложить гидравлические шланги и шланги давления, то они должны свободно двигаться между перегородками цепи, поскольку при переменной нагрузке они могут как сокращаться, так и удлиняться.
Любую дополнительную информацию вы можете получить в нашем отделе „Кабельные аксессуары".



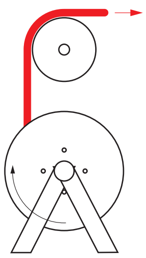
8.Распределение нагрузки относительно перегородки должно быть максимально равномерным. Тяжелые кабели следует укладывать по краям, а более легкие - ближе к середине. Их следует надежно фиксировать на подвижном конце буксируемой цепи. При этом необходимо следить, чтобы усилие сжатия распространялось по значительной площади поверхности внешней оболочки. Крепление должно производиться таким образом, чтобы отдельные жилы в кабеле не были пережаты и их смещение было невозможно. Таким способом можно компенсировать удлинение.
В качестве контрольного значения следует использовать расстояние, равное 20−30 диаметрам кабеля на участке между конечной точкой изгиба и креплением.
Также не рекомендуется использовать многослойные кабельные конструкции, т. е. > 25 жил. Общее количество жил следует делить на несколько линий.



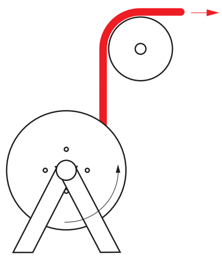
ИНСТУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Прокладка барабанных кабелей NSHTÖU / (N)SHTÖU

правильно



неправильно

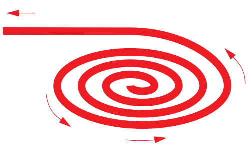


1. С помощью тягового каната и кабельного чулка размотать кабель с транспортировочного барабана. При этом не тянуть за края и в стороны.

2. Кабели свободно (без натяжки и скрутки) намотать на эксплуатационный барабан.

3. Расстояние от транспортировочного до эксплуатационного барабана должно быть максимально возможным.

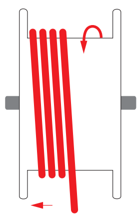
правильно



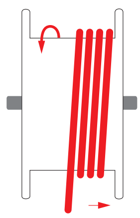
неправильно

4. Если кабель в бухте, размотать ее по касательной.

правильно

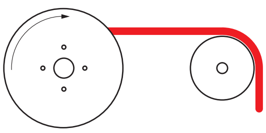


неправильно

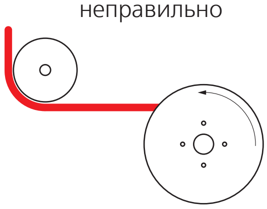


5. Кабель намотать на эксплуатационный барабан таким образом, чтобы при старте он начинал движение влево.

правильно

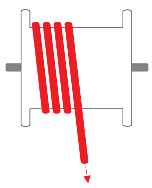


неправильно

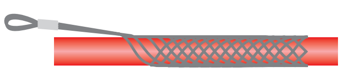


6. Следует избегать S-образных изгибов.

правильно



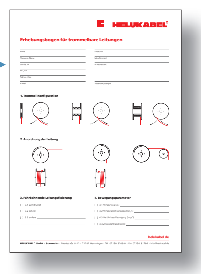
неправильно



7. В размотанном состоянии на эксплуатационном барабане должно оставаться еще 2-3 витка кабеля.

8. Во избежание повреждений подвижных частей кабеля использовать кабельный чулок

Скачать опросный лист для барабанных кабелей:
Опросный лист можно загрузить на нашем сайте
www.helukabel.ru




NSHTÖU CE
NSHTÖU CE
NSHTÖU

Опросный лист для буксируемых цепей

Фирма

ФИО

Адрес

Индекс

Тел.

E-Mail

Применение

Тип оборудования

В эксплуатации с

Отправитель

1. Параметры буксируемой цепи

1. Длина/ширина цепи м/мм ____________
2. Шаг цепи мм ____________
3. Радиус изгиба мм ____________
4. Наличие огранич. перегородок [ ] да [ ] нет
5. Наличие промежут. перегородок [ ] да [ ] нет
6. Компоновка/установка [ ] горизонт. [ ] вертик.

2. Эксплуатационные праметры

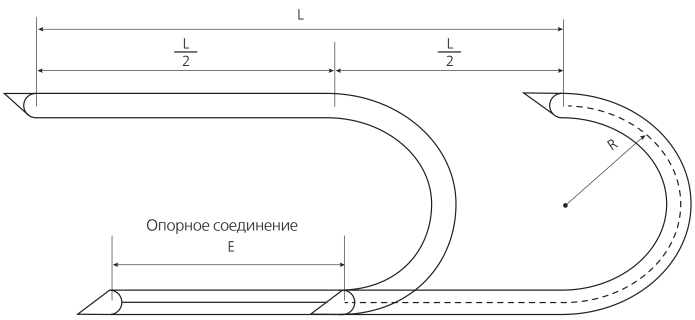
1. Пробег (макс) м ____________
2. Скорость перемещения м/м ____________
3. Ускорение при перемещении м/с^2 ____________
4. Кол-во циклов в единицу врем. х/ч ____________
5. Средний пробег за цикл м ____________
6. Ежедн. продолжит-ть работы ч ____________
7. Питание на середине пробега [ ] да [ ] нет
8. Дополнит. вес на 1 цепь кг ____________

3. Параметры кабеля

1. Общая длина м ____________
2. Длина (подвижная часть) м ____________
3. Кол-во кабелей n ____________
4. Кабель с разгрузкой от натяжения [ ] да [ ] нет
5. Кол-во жил в кабеле n ____________
6. Экранирование [ ] да [ ] нет
7. Кабель безгалогеновый [ ] да [ ] нет

4. Параметры окружающей среды

1. Рабочая температура °С ____________
2. Тип химического воздействия ____________
3. Прочие внешние факторы ____________



L = длина пробега
R = радиус
E = расстояние между кабельным вводом и серединой пробега

№	Артикул	Марка кабеля	Число жил/сечение	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				

Опросный лист для барабанных кабелей

Фирма

ФИО

Адрес

Индекс

Тел.

E-Mail

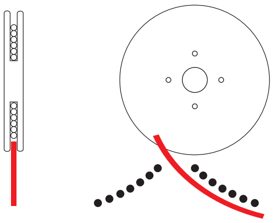
Применение

Тип оборудования

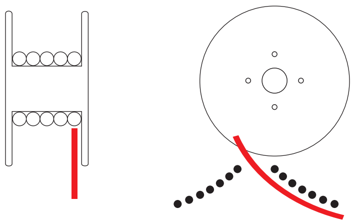
В эксплуатации с

Отправитель

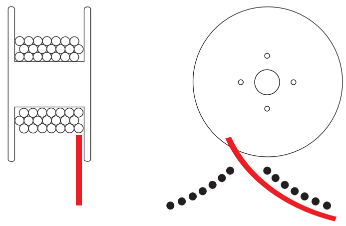
1. Конфигурация барабана



☐ 1.1 Мононамотка

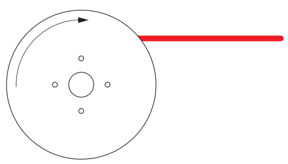


☐ 1.2 Однослойная намотка

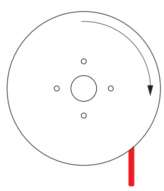


☐ 1.3 Многослойная намотка

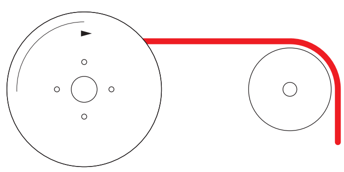
2. Протяжка кабеля



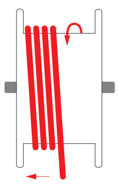
☐ 2.1 Горизонтально



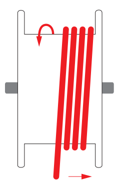
☐ 2.2 Вертикально



☐ 2.3 Угловая



☐ 2.4 Размотка



☐ 2.5 Размотка

☐ 2.6 Размотка с отклонением (добавьте эскиз или фото)

3. Фиксация подвижной части

[ ] 3.1 Кабельный чулок

[ ] 3.2 Хомут

[ ] 3.3 Прочее

4. Параметры пробега

[ ] 4.1 Длина пробега (м)

[ ] 4.2 Скорость (м/с)

[ ] 4.3 Ускорение (м/с^2)

[ ] 4.4 Кол-во циклов/ед. изм.

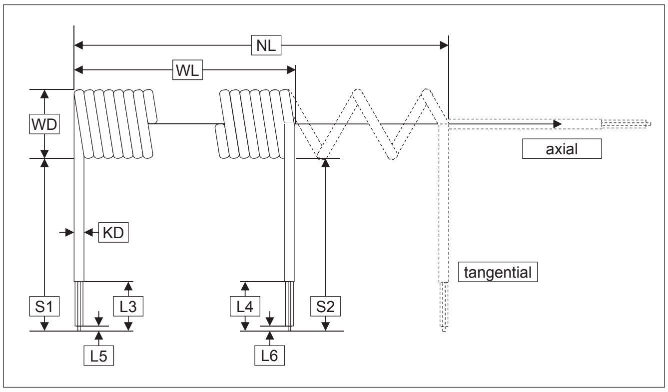
Запрос на спиральныйкабель

Тел. +7 (812) 449-10-60
E-Mail: info@helukabel.ru

Отправитель

Запрос № ____________________ Кол-во ______шт. [ ] однокр. [ ] постоянно

Дата ____________________ Ежегодно прибл.____ шт.



... также возможна поставка
в собранном виде со штекерами

Сделайте соответствующую пометку в запросе

1. Материал оболочки [ ] PVC [ ] PUR [ ] ____________________

2. Цвет оболочки ____________________

3. Тип/ Структура Число жил х сечение __________ х __________ мм²

4. Экран [ ] да:____________________

5. Длина спирали WL (в нерастянутом виде) ____________________

6. Длина спирали WL (в растянутом виде) ____________________

7. Внешнй диаметр спирали WD ____________________

8. Внешний диаметр кабеля KD ____________________

9. Длина свободных концов (аксиальн. или тангенц.)____________________

S1 ____________________ мм S2 ____________________ мм

Примечания ____________________

Свойства PVC (поливинлхлорид)
PVC относительно дешевый материал. Применяется в случае небольших механических и химических нагрузок.

Свойства PUR (полиуретан)
Обладаем отличной устойчивостью к хладагентам, неблагоприятным погодным условиям, химически стоек, устойчив к истиранию и порезам, маслостоек.

Запрос на специальный кабель

Тел. +7 (812) 449-10-60
E-Mail: info@helukabel.ru

Отправитель

Запрос ежегодн. потребн. ____________ м [ ] однократно [ ] постоянно
срок пост. желаемый ________________ Намотка[ ] Бухта ____ м [ ] Барабан
размер ________________ Тип кабеля ________________

Применение
a) [ ] внутри [ ] снаружи
b) [ ] стационарно [ ] подвижно [ ] переменный изгиб [ ] со скруткой
c) [ ] буксир. цепь: скорость ____ м/с ускор. ____м/с² пробег ____м
нагрузка [ ] циклич. [ ] ациклич.
температура окруж. среда ____ °C длительно ____ °C кратковр. ____ °C ____ Min/Std

Структура

1. Проводник [ ] медь [ ] Алюминий [ ] обычн. [ ] луж. [ ] посеребр. [ ] никелиров.
[ ] сплошной [ ] гибкий [ ] особо гибкий [ ] (проволока____ø мм отд. проволоки)
число жил x сечение ____ x ____ мм² Кол-во проволок x диаметр ____ x ____ мм
число жил x сечение ____ x ____ мм² Кол-во проволок x диаметр ____ x ____ мм

2. Изоляция [ ] PVC [ ] PE [ ] Zell-PE [ ] PUR [ ] TPE-E [ ] Silicon
[ ] PP [ ] ETFE [ ] FEP [ ] PTFE [ ] безгалогеновый [ ] резина
[ ] термопл. резина [ ] ________________

3. Маркировка жил [ ] черн. с бел. цифр [ ] с желто-зел. жилой [ ] цвет. в соотв. с DIN 47100
[ ] цвет. в соотв. с VDE [ ] цвет. [ ] ________________

4. Экран [ ] жила [ ] пары [ ] какие жилы/пары ________________
[ ] Cu [ ] Cu-лужен. [ ] Cu посеребр. [ ] Cu никелир.
[ ] оплетка (C) [ ] Alu-пленка (St) [ ] спираль (D) покрытие, прибл. ________ %
дренажн. проводник массив гол./луж.________мм ø дренаж. пров. гибк. гол./луж ________мм ø
с/без защиты от контакта поверх экран с/без пленки/изоляц поверх экрана

5. Несущий элемент [ ] пенька [ ] полипропилен [ ] сталь оцинк. [ ] кевлар [ ] ________________
нагрузка на растяж. __________ N

6. Сердечник ________ мм Ø [ ] PVC [ ] полипропилен [ ] ________________

7. Скрутка жил [ ] парная [ ] повивная [ ] общая [ ] (какая) ________________

8. Внутр. оболочка [ ] PVC [ ] резина [ ] силикон [ ] флис [ ] пленка [ ] безгалогеновый
[ ] ________________

9. Внешний экран [ ] Cu [ ] Cu-лужен. [ ] Cu-посеребр. [ ] Cu-никелиров. [ ] оплетка [ ] спираль
[ ] Alu-пленка покрытие, прибл. ________% с/без дренаж проводн ____ мм ø/мм²

10. Армирование [ ] сталь оцинк. [ ] SWA [ ] SWB

11. Внешняя оболочка [ ] PVC [ ] PUR [ ] PE [ ] резина [ ] ETFE [ ] FEP
[ ] PTFE [ ] силикон [ ] неопрен [ ] безгалогеновый
[ ] термопласт. резина [ ] ________ внешн-ø ________ мм цвет ______
[ ] маркировка ________________

Электр. характеристики Рабочее напряжение ________________ В Испытат. напряжение ________________ В
Емкость жила/жила ________________ пФ/м Емкость жила/экран ________________ пФ/м

Стандарты [ ] VDE [ ] UL [ ] CSA [ ] BS [ ] CCC [ ] ________

Запрос на специальный волоконно-оптический кабель

Тел. +7 (812) 449-10-60
E-Mail: info@helukabel.ru

Отправитель

Запрос
потребность ________________ м   [ ] однократно   [ ] постоянно
срок поставки ________________
размер ________________   тип кабеля ________________

Применение
a) [ ] внутри   [ ] снаружи   [ ] внутри/снаружи
b) [ ] сационарно   [ ] подвижно
c) температура окруж.среды ________°C   длительно ___°C   кратковрем. ___°C

Тип волокна
[ ] G 50/125   [ ] G 62,5/125   [ ] E 9/125   [ ] S 200/230   [ ] 980/1000 POF

Характеристики
затухание ________________   спецификация ________________   ширина полосы________________

Структура
a) [ ] плотный буфер   [ ] полый буфер, заполн.   [ ] свободный буфер, заполн.
[ ] полуплотн. буф.   [ ] полый буфер, незаполн.   [ ] свободн. буфер, незаполн.
b) металлич. элемент   [ ] нет   [ ] нет
c) [ ] центр. жилы   [ ] повив жил
d) заполнение ________________
e) армирование ________________
f) внешн. оболочка   [ ] PVC   [ ] PE   [ ] PA   [ ] PUR   [ ] FRNC
g) слоистая оболочка   [ ] да   [ ] нет

Свойства
мин. радиус изгиба ________________   макс. растяг. усилие ________________
макс. поперечн давл. ________________   пожарн. нагрузка ________________

Цвет волокон
[ ] согл. DIN   [ ] согласно спецификации

Цвет трубок
[ ] согл. DIN   [ ] согласно спецификации

Маркировка
____

Примечание
____
____
____

Запрос на изготовление кабеля в собранном виде

Тел. +7 (812) 449-10-60
E-Mail: info@helukabel.ru

Отправитель

Клиент

Фирма ______

Адрес ______ Тел. ______

Индекс ______ Факс. ______

ФИО ______ E-Mail ______

Данные для сборки

Марка ______ Однократно/постоянно ______

Потребность ______ Срок поставки ______

Кабель

Марка/описание ______ Применение ______

Материал оболочки ______ Длины ______

Цвет оболочки ______ Поставщик ______

Стандарт ______ Артикул поставщика ______

Сторона A

[ ] разъем

Марка/обозначение ______

Класс качества ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

[ ] Свободный конец для обработки

Марка/обозначение ______

Размер разделки/длина жил ______

Контакт/разъем ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

[ ] ровная обрезка **[ ] подписан** **[ ] не подписан**

Маркировка ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

Особые характеристики ______

Упаковка ______

Стр. B

[ ] разъем

Марка/обозначение ______

Класс качества ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

[ ] Свободный конец для обработки

Марка/обозначение ______

Размер разделки/длина жил ______

Контакт/разъем ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

[ ] ровная обрезка **[ ] подписан** **[ ] не подписан**

Маркировка ______

Поставщик ______

Артикул поставщика ______

Особые характеристики ______

Упаковка ______

Запрос на изготовление кабеля в собранном виде

Тел. +7 (812) 449-10-60
E-Mail: info@helukabel.ru

Отправитель

Марка разъемов

Схема подключения

[ ] Вид со стороны разъема

[ ] Вид со стороны обраб. конца

Свободные жилы

[ ] изолировать

[ ] отрезать

Отвод

[ ] прямой

[ ] угловой в направлении PIN

____

Кодировка

[ ] в направлении

____

Обработка экрана

снаружи		внутри
[ ]	[ ]	отрезать
[ ]	[ ]	на корпус
[ ]	[ ]	на PIN
[ ]	[ ]	вывести с жилами

[ ] внешн. экран изолировать от внутр.

[ ] внутр. экран связать

[ ] внутр. экраны изолировать друг от друга

[ ] внеш. экран отрезать, оболочку заделать

[ ] окно экрана

Ширина ______________________________

Позиция ______________________________

Примечание

____

____

____

PIN	№ жилы/цвет	PIN	№жилы/цвет

Схема подключения

[ ] Вид со стороны разъема

[ ] Вид со стороны обраб. конца

Свободные жилы

[ ] изолировать

[ ] отрезать

Отвод

[ ] прямой

[ ] угловой в направлении PIN

____

Кодировка

[ ] в направлении

____

Обработка экрана

снаружи		внутри
[ ]	[ ]	отрезать
[ ]	[ ]	на корпус
[ ]	[ ]	на PIN
[ ]	[ ]	вывести с жилами

[ ] внешн. экран изолировать от внутр.

[ ] внутр. экран связать

[ ] внутр. экраны изолировать друг от друга

[ ] внеш. экран отрезать, оболочку заделать

[ ] окно экрана

Ширина ______________________________

Позиция ______________________________

Примечание

____

____

____

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ МЕДИ ИЛИ АЛЮМИНИЯ

Стоимость материала кабелей и проводов зависит в первую очередь от базовой стоимости меди из расчета 150,00 евро/100 кг. При выставлении счета рассчитывается надбавка на медь, равная разнице между базовой стоимостью и биржевой стоимостью на текущий день..

Формула расчета надбавки за медь:

$$\textbf{Надбавка на медь Евро/км} = \text{Масса меди (кг/км) x } \frac{(\text{DEL}+1\%\ \text{трансп. расх.}) - \text{база меди}}{100}$$

DEL

DEL (немецкая электролитическая медь для токопроводящих применений – это биржевая котировка для меди чистотой 99,5%. Курс обозначается в евро/100 кг и печатается в коммерческой рубрике ежедневных газет.

Пример: DEL котировка = 500,00,

100 кг меди стоят 500,00 Евро и

1% за транспортные расходы в случае кабелей и проводов.

База меди

В нашем каталоге в цену почти всех кабелей и проводов уже заложена часть цены меди.

- Стандартные кабели и провода – база меди = евро 150,0/100 кг
- Кабели связи – база меди = евро 100,0/100 кг
- Силовые кабели – база меди = евро 0,–/100 кг

Масса меди

Масса меди указывается в каталоге и является расчётной величиной.

Пример: JZ-500 8 x 0,75 мм^2, артикул 10040

масса меди 58 кг/км

Пример расчета для:

JZ-500	8 x 0,75 мм^2
DEL	500,00 евро/100 кг (принятое значение)
база меди	150,0 евро/100 кг
масса меди	58 кг/км

$$\text{Надб. на медь} = \frac{(500{,}00 + 5{,}00) - 150{,}0}{100} \text{ x 58 кг/км} \qquad \text{(расчетное значение 5,00 = 1\% от 500,00)}$$

$$= 205{,}90 \text{ евро/км}$$

Цена нетто вместе с добавкой на медь рассчитывается следующим образом:

Цена брутто

./. индивидуальная скидка

\+ надбавка на медь

Примечание: надбавка на медь указывается в наших счетах отдельной строкой.

Продолжение ▶

РАСЧЕТ СТОИМОСТИ МЕДИ ИЛИ АЛЮМИНИЯ

Пример расчета:

Данные:
- DEL котировка 500,00 Евро/100 кг для меди
- котировка 200,00 евро/100 кг для алюминия
- индивидуальная скидка, напрмер, 20%

1. NYY-J 3 x 70/35 sm, 0,6/1 kV, артикул 32038

длина 1000 м

база меди = 0	13360,00 евро/км
./. 20%	2672,00 евро/км
	10688,00 евро/км

\+ надбавка на медь:

$\frac{(500,00 + 5,00) - 0}{100}$ x масса меди:

итого, 5,05 евро/кг x 2352 кг/км =	11877,60 евро/км
	22565,60 евро/км

2. NYCWY 3 x 70/35 sm, 0,6/1 kV, артикул 32268

длина 1000 м

база меди = 0	21220,00 евро/км
./. 20%	4244,00 евро/км
	16976,00 евро/км

\+ надбавка на медь (проводник + экран):

$\frac{(500,00 + 5,00) - 0}{100}$ x масса меди

итого, 5,05 евро/кг x 2410 кг/км =	12170,50 евро/км
	29146,50 евро/км

3. NA2XSY 1 x 70 sm/16, 12/20 kV, артикул 32454

длина 1000 м

– прводник алюминий
– экран медь

база меди = 0	9500,00 евро/км
./. 20%	1900,00 евро/км
	7600,00 евро/км

\+ надбавка на медь (экран):

$\frac{(500,00 + 5,00) - 0}{100}$ x масса меди

итого 5,05 евро/кг x 182 кг/км =	919,10 евро/км

\+ алюминий (проводник):
масса алюминия x котировка

203 кг/км x 2,00 евро/кг	406,00 евро/км
	8925,10 евро/км

СТАНДАРТЫ DIN VDE (ОСНОВНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ)

Силовое оборудование

- DIN VDE 0100 – Нормы для силовых установок с номинальным напряжением до 1000 В
- DIN VDE 0100, часть 100 – Общие требования, область применения
- DIN VDE 0100, часть 410 – Защитные мероприятия; защита поражения электрическим током
- DIN VDE 0100, часть 430 – Защита кабелей и проводов от токов перегрузки
- DIN VDE 0100, часть 482 – Выбор мероприятий по противопожарной защите
- DIN VDE 0100, часть 520/ часть 530
  – Правила подбора
  – Кабели, провода и шины
  – Правила подбора – коммутационное оборудование и аппаратура управления
- DIN VDE 0100, часть 559 – Освещение и осветительные приборы
- DIN VDE 0100, части 701–705
  – Помещения, оснащенные ванной или душем
  – Крытые бассейны и бассейны под открытым небом
  – Помещения, оснащенные электрической сауной
  – Обогревательные приборы
  – Строительные площадки
  – Сельскохозяйственные и садовые участки
- DIN VDE 0100, часть 720 – Пожароопасные зоны
- DIN VDE 0100, части 726–737
  – Грузоподъемные механизмы
  – Прокладка проводов в стенах, а также в зданиях из преимущественно горючих материалов
  – Подключения домов к общим кабельным сетям
  – Сырые и влажные помещения, а также в установках на открытом воздухе
  – Фонтаны
- DIN VDE 0101 – Нормы для силовых установок с номинальным напряжением более 1 кВ
- DIN VDE 0105 – Эксплуатация силовых установок
- DIN VDE 0107 – Силовые установки в больницах и помещениях медицинского назначения вне больниц
- DIN VDE 0108, части 1–100 – Строительство и эксплуатация силовых установок и безопасное электроснабжение зданий с большим скоплением людей, мест собраний, бизнес-центров и выставочных залов, многоэтажных домов, гостиниц, паркингов и рабочих мест
- DIN VDE 0113 – Электрическое оснащение промышленного оборудования
- DIN VDE 0118 – Нормы для подземных электроустановок в горнодобывающей отрасли
- DIN VDE 0165 – Установка электрооборудования во взрывоопасных зонах
- DIN VDE 0166 – Электроустановки и аппаратура для использования в атмосфере, содержащие взрывоопасные вещества
- DIN VDE 0168 – Нормы для электроустановок в горных предприятиях, шахтах и карьерах
- DIN VDE 0170/0171 – Электооборудование для потенциально взрывоопасных зон
- DIN VDE 0185 – Молниезащитные системы
- DIN VDE 0207, части 1–24 – Компаунды для изоляции и оболочек кабелей и проводов
- DIN VDE 0245, часть 1 – Кабели для электрического и электронного оборудования в силовых установках
- DIN VDE 0245, части 101–202 – Контрольные PVC-кабели
- DIN VDE 0250, части 1–819 – Силовые кабели и провода
- DIN VDE 0253 – Изолированные нагревательные кабели

Силовые линии

- DIN VDE 0262 – Монтажный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из термопластичного PVC до 0,6/1 кВ
- DIN VDE 0265 – Кабель с пластиковой изоляцией и свинцовой оболочкой для силовых установок
- DIN VDE 0266, части 3–4 – Безгалогеновые кабели с улучшенными пожарными характеристиками, не распространяющие горение, с надёжной изоляцией, предназначенные для использования на атомных электростанциях

СТАНДАРТЫ DIN VDE (ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ)

Силовые линии

- DIN VDE 0271 – Силовые кабели с изоляцией и оболочкой из термопластичного PVC, с номинальным напряжением до 3,6/6 (7,2) кВ
- DIN VDE 0276, часть 603 – Силовые кабели с номинальным напряжением 0,6/1 кВ
- DIN VDE 0276, часть 604 – Силовые кабели с номинальным напряжением 0,6/1 кВ с улучшенными характеристиками в случае пожара для использования на электростанциях
- DIN VDE 0276, часть 604/605 – Дополнительные методы испытаний
- DIN VDE 0276, часть 620 – Распределительные кабели для номинальных напряжений 3,6 –20,8/36 кВ
- DIN VDE 0276, часть 1000 – Допустимая токовая нагрузка, общие сведения, понижающие коэффициенты
- DIN VDE 0276, часть 1001 – Испытания проложенных кабелей для 6/10–18/30 кВ
- DIN VDE 0277 – Кабель для светотехнического оборудования аэропорта
- DIN VDE 0281, части 1–404 – Силовые кабели и провода с PVC-изоляцией
- DIN VDE 0282, части 1–808 – Силовые кабели и провода с резиновой изоляцией. Термостойкие кабели с силиконовой оболочкой, безгалогеновые одножильные кабели, сварочный кабель, контрольные кабели с резиновой изоляцией для подъемного оборудования, кабели в резиновой изоляции
- DIN VDE 0284 – Кабели с неорганической изоляцией до 750 В
- DIN VDE 0289, части 1–101 – Основные понятия из области силовых кабелей и проводов
- DIN VDE 0292 – Условные обозначения для гармониз. силовых кабелей и проводов
- DIN VDE 0293 – Маркировка жил силовых кабелей и проводов до 1000 В
- DIN VDE 0295 – Проводники для силовых кабелей и проводов
- DIN VDE 0298 части 1–300 – Применение силовых кабелей и проводов

Испытание, измерение

- DIN VDE 0472, части, 1–818 – Испытание кабелей и проводов
- DIN VDE 0473, часть 811 – Общая методика испытаний материалов изоляции кабелей и проводов
- DIN VDE 0482, до части 268 – Измерение плотности дыма при горении кабелей и проводов

Кабели связи, коммутационные и монтажные кабели

- DIN VDE 0800, части 1–10 – Телекоммуникационное оборудование
- DIN VDE 0811 – Плоские провода с круглыми жилами, с шагом 1,27 мм
- DIN VDE 0812 – Монтажные кабели и провода с PVC-изоляцией.
- DIN VDE 0813 – Монтажные кабели для телекоммуникационных систем
- DIN VDE 0814 – Провод для телекоммуникационных систем
- DIN VDE 0815 – Монтажные кабели и провода для телекоммуникационных систем (для внутренней прокладки)
- DIN VDE 0816, части 1–3 – Кабель для телекоммуникационных систем (для внешней прокладки)
- DIN VDE 0817 – Кабели с многопроволочными гибкими жилами для телекоммуникац. систем, для повышенных механических нагрузок
- DIN VDE 0818 – Самонесущие воздушные кабели связи с напряжением выше 1 кВ
- DIN VDE 0839 – Электромагнитная совместимость
- DIN VDE 0881 – Монтажные одножильные и многожильные провода с расширенным температурным диапазоном
- DIN VDE 0888 – Оптоволоконный кабель
- DIN VDE 0891, части 1–10 – Особые предписания и директивы по кабелям и изолированным проводам
- DIN VDE 0899, части 1–5 – Особые предписания по оптоволоконным кабелям, одножильным кабелям и кабелям, предназначенным для внутренней и наружной прокладки

ГАРМОНИЗИРОВАННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Гармонизированные обозначения для кабелей проводов, по которым есть соглашение CENELEC (соглашение HAR), применяются сертифицирующими органами. Эти обозначения соответствуют гармонизированным стандартам.
Гармонизированные обозначения должны наноситься на жилу или оболочку методом печати или тиснения или же с помощью трехцветной черно-красно-желтой опознавательной нити, цветовые участки которой различаются по длине (размеры в см).

Гармонизированные обозначения				**Страна**	**Сертифицирущий орган**	
Вид маркировки или тиснения	**Цвета опознав. нити (Размер см.) черн.**	**красн.**	**желт.**		**Наименование**	**Обозна-чение**
CEBEC <HAR>	1	3	1	Бельгия	Comité Electrotechnique Belge	CEBEC
<VDE> <HAR>	3	1	1	Германия	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut	VDE
USE <HAR>	3	3	1	Франция	Union Technique de l'Electricité	UTE
IEMMEQU <HAR>	1	3	5	Италия	Instituto Italiano de Marchio Qualitá	IMQ
BASEC <HAR>	1	1	3	Великобритания	British Approvals Service for Cables und Nordirland	BASEC
KEMA-KEUR <HAR>	1	3	3	Нидерланды	N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialien	KEMA
SEMKO <HAR>	1	1	5	Швеция	Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO
<ÖVE> <HAR>	3	1	5	Австрия	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	ÖVE
<DEMKO> <HAR>	3	1	3	Дания	Danmarks Elektriske Materialkontroll	DEMKO
<NSAI> <HAR>	3	3	5	Ирландия	National Standards Authority of Ireland alt: Institute for Industrial Research and Standards	NSAI (IIRS)
NEMKO <HAR>	1	1	7	Норвегия	Norges Elektriske Materiellkontroll	NEMKO
<>UNE<> <HAR> ((<>UNE<>))	3	1	7	Испания	до 31. 12. 1992: Asociación Electrotécnica y Electrónica Española	AEE
AENOR <HAR>	3	1	9		с 01.01.1993: Asociación Española de Normalización y Certificación	AENOR
ELOT <HAR>	3	3	7	Греция	Hellenic Organization for Standardization	ELOT
<IPQ> <HAR>	1	1	9	Португалия	Instituto Portugués da Qualidade	IPQ
SEV <HAR>	1	3	9	Швейцария	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein	SEV
FIMKO	1	3	7	Финляндия	FIMKO LTD	FIMKO
MEEI <HAR>	3	3	9	Венгрия	Magyar Elektrotechnikai Ellenörzö Intézet	MEEI

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ГАРМОНИЗИРОВ. КАБЕЛЕЙ

Обозначение типа конструкции

H | 05 | V | | V5 | | – | F | | 25 | G | 0,75

Обозначение назначения

A	Национальный стандарт
H	Гармонизированный стандарт

Номинальное напряжение U

01	100 В
03	300/300 В
05	300/500 В
07	450/750 В

Материал изоляции

B	(EPR) этилен-пропиленовый каучук
G	(EVA) этилен винилацетат сополимер
N2	(CR) хлоропреновый каучук для сварочных абелей
R	(NR и/или SR) натуральный и/или синтетический каучук
S	(SiR) силиконовый каучук
V	(PVC) поливинилхлорид
V2	(PVC) термостойкий поливинилхлорид
V3	(PVC) хладостойкий поливинилхлорид
V4	(PVC) сшитый поливинилхлорид
Z	(PE) сшитый полиэтилен

Элементы конструкции

C4	Медный экран в виде оплетки вокруг скрученных жил
Q4	(PA) дополнительная оболочка жилы из полиамидного материала
T	Дополнительная текстильная Обмотка вокруг скрученных жил
T6	Дополнительная текстильная Обмотка вокруг отдельных жил

Материал внешней оболочки

B	(EPR) этилен-пропиленовый каучук
J	Оплетка из стекловолокна
N	(CR) хлоропреновый каучук
N2	(CR) хлоропреновый каучук для сварочных кабелей
N4	(CR) термостойкий хлоропреновый каучук
Q	(PUR) полиуретан
R	(NR и/или SR) натуральный и/или синтетический каучук
T	Текстильная оплетка
T2	Текстильная оплетка с огнезащитным компаундом
V	(PVC) поливинилхлорид
V2	(PVC) термостойкий поливинилхлорид
V3	(PVC) хладостойкий поливинилхлорид
V4	(PVC) сшитый поливинилхлорид
V5	(PVC) маслостойкий поливинилхлорид

Особенности конструкции

D3	Элементы разгрузки кабеля от натяжения (несущий элемент)
D5	Центральная жила (без несущего элемента)
FM	Жилы для передачи данных в силовых кабелях
H	Плоский разделенный кабель (двухжильный провод)
H2	Плоский неразделенный кабель (провод с двумя жилами в оболочке)
H6	Плоский неразделенный кабель (многожильный провод в оболочке)
H7	Двухслойная изоляционная оболочка
H8	Спиральные кабели

Тип проводника

D	Тонкопроволочный, для сварочных кабелей
E	(сверх)тонкопроволочный, для сварочных кабелей
F	Тонкопроволочный для гибких кабелей
H	(сверх)тонкопроволочный, для гибких кабелей
K	Тонкопроволочный в кабелях для стационарной прокладки
R	Многопроволочный, круглый, класс 2
U	Однопроволочный, круглый, класс 1
Y	Тонкий плоский провод DIN 47104

Число жил

Жила заземления

G	с жилой заземления
X	без жилы заземления

Номинальное сечение проводника в мм²

Примеры

H07V-U 2,5 черный (согласно DIN VDE 0281)
гармонизированный одножильный провод сечением 2,5 мм² с изоляцией из PVC, номинальное напряжение 750 В

H07RN-F 3G 1,5 (согласно DIN VDE 0282)
Гармонизированный провод в резиновой оболочке для нагрузок средней степени, трехжильный, 1,5 мм², тонкопроволочный, жила заземления зелено-желтая, номинальное напряжение 750 В

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Вид стандарта

Обозначение	Принадлежность к стандартам
H	Кабели и провода в соответствии с гармонизированными стандартами
A	Кабели и провода в соответствии с национальным стандартом

Материал проводника

без обозначения	медь
– A	алюминий
– Z	Проводник из специального материала и/или особой формы

Тип и форма проводника

– D	тонкопроволочный проводник, для сварочных кабелей
– E	особо тонкопроволочный проводник, для сварочных кабелей
– F	тонкопроволочный проводник для гибкого кабеля в соответствии с DIN VDE 0295, класс 5
– H	сверхтонкопроволочный проводник для гибкого кабеля в соответствии с DIN VDE 295, класс 6
– K	тонкопроволочный проводник для стационарной прокладки (если не определено, то в соответствии с DIN VDE 295, класс 5)
– M	расщеплённый проводник типа «Milliken»
– R	многопроволочный круглый проводник
– S	многопроволочный секторный проводник
– U	однопроволочный круглый проводник
– W	однопроволочный секторный проводник
– Y	тонкий плоский проводник
– Z	проводник особой формы и/или из специального материала

Число жил и номинальное сечение каждого проводника

Обозначение	Количество жил n
X	Обозначение типов в версиях без желто-зеленой жилы
G	Обозначение типов в версиях с жёлто-зелёной жилой
Y	Тонкий плоский проводник без определенного номинального сечения

Материалы изоляции и оболочки

B	Этиленпропиленовая резина для температур выше +90°C
B2	Этиленпропиленовый каучук, жёсткий
B3	Бутиловый каучук (изобутилен-изопреновый каучук)
E	Полиэтилен
E2	Полиэтилен высокой плотности
E4	Политетрафторэтилен
E5	Перфтор (этилен-пропилен) сополимер
E6	Сополимер этилена и тетрафторэтилена
E7	Полипропилен

Материалы изоляции и оболочки

Обозначение	Материал
G	Этиленвинилацетат
J	Оплетка из стекловолокна
J2	Обёртка из стекловолокна
M	Неорганическая изоляция
N	Хлоропреновая резина (или аналогичный материал)
N2	Специальная смесь из хлоропрена и каучука
N4	Хлорсульфированный и хлорированный полиэтилен
N5	Нитрилкаучук
N6	Фторкаучук
N7	Смесь PVC и нитрилкаучука
N8	Специальная полихлоропреновая резина, водостойкая
P	Пропитанная бумажная изоляция в многожильных кабелях с поясной изоляцией
Q	Полиуретан
Q2	Полиэтилентерефталат
Q3	Полистирол
Q4	Полиамид
Q5	Полиимид
Q6	Поливинилиденфторид
R	Этиленпропиленовая резина или аналогичный синтетический эластомер для температуры от +60°C, для длительной эксплуатации
S	Силиконовая резина
T	Текстильная оплетка вокруг скрученных жил, с пропиткой/ без пропитки
T2	Текстильная оплетка, пропитанная составом, не поддерживающим горение
T3	Текстильный слой, обёртка или лента
T4	Текстильный слой, пропитанный составом, не поддерживающим горение
T5	Защита от коррозии
T6	Текстильная обёртка вокруг каждой жилы многожильного провода, с пропиткой/ без пропитки
V	Мягкий PVC
V2	Мягкий PVC, повышенная термостойкость, +90°C
V3	Мягкий PVC, для низких температур
V4	Мягкий PVC, сшитый
V5	Мягкий PVC, маслостойкий
X	Сшитый полиэтилен
Z	Смесь на основе сшитых полиолефинов, с низким уровнем дыма и коррозийных газов при пожаре
Z1	Термопластическая смесь на основе полиолефинов, с низким уровнем дыма и коррозийных газов при пожаре

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Металлическая оболочка, концентрический проводник и экраны

Обозначение Металлическая оболочка

A2	Алюминиевая оболочка, прессованная или сварная, гладкая
A3	Алюминиевая оболочка, прессованная или сварная, гофрированная
A4	Алюминиевая оболочка, на каждую жилу
A5	Алюминиевая оболочка, на пучок жил
C2	Медная оболочка
C3	Медная оболочка, гофрированная
F	Стальная оболочка
F3	Стальная оболочка, гофрированная
K	Цинковая оболочка
L	Оболочка из легированного свинца для общего применения
L2	Оболочка из нелегированного свинца, обычный чистый свинец
L4	Оболочка из легированного свинца, на каждую жилу
L5	Оболочка из нелегированного свинца, на каждую жилу
L6	Оболочка из легированного свинца состав которого отличается от приведенного выше

Концентрическая жила

A	Концентрический алюминиевый проводник
A6	Концентрический алюминиевый проводник, в форме меандра
C	Концентрический медный проводник
C6	Концентрический медный проводник, в форме меандра
C9	Раздельный концентрический медный проводник

Экраны

A7	Алюминиевый экран
A8	Алюминиевый экран, на каждую жилу
C4	Медный экран в виде оплетки вокруг скрученных жил
C5	Медный экран в виде оплетки вокруг каждой жилы
C7	Медный экран из ленты, круглых или профилированных проволок вокруг скрученных жил
C8	Медный экран, аналогичный C7, вокруг каждой жилы
D	Экран из одной или нескольких тонких стальных лент, прилегающих непосредственно к скрученным жилам и дренажному проводнику

Армирование

Обозначение Армирование**

Z2	Армирование из круглых стальных проволок*, оцинк./неоцинк.
Z3	Армирование из плоских стальных проволок*, оцинк./неоцинк.
Z4	Армирование металлической лентой, оцинк./неоцинк.
Z5	Оплетка из стальных проволок, оцинк./неоцинк.
Z6	Несущая оплетка из стальной проволоки
Z7	Армирование из фасонной стальной проволоки
Y2	Армирование круглой алюминиевой проволокой*
Y3	Армирование плоской алюминиевой проволокой*
Y5	Армирование разными материалами
Y6	Армирование стальной проволокой и/или стальной лентой и медной проволокой

* второй слой с перекрытием, если предписано
** см. примечания DIN VDE 0292

Особые несущие элементы

D2	Несущие элементы из текстиля или стальной проволоки вокруг центральной жилы кабели/провода
D3	Текстильный несущий элемент, состоящий из одного или нескольких элементов, расположен в сердечнике круглого провода/кабеля или в плоском проводе/кабеле
D4	Самонесущий кабель или провод, проводник которого выполняет функцию несущего элемента
D5	Центральная жила (не является несущим элементом), для контрольных кабелей грузоподъемного оборудования
D7	Аналогичен D3, однако несущий элемент соединен извне с кабелем или проводником
D8	Аналогичен D7, однако сечение элемента имеет форму цифры «8».

Специальное исполнение

Без обозначения	Кабели круглой конструкции
H	Плоское исполнение разделяемых кабелей с/без оболочки
H2	Плоское исполнение неразделяемое
H3	Плоский провод для внутренней прокладки
H4	Плоский многожильный провод со сплошным проводником
H5	Две жилы и более, скрученные между собой
H6	Плоский кабель согласно HD 359 или EN 50214 с тремя жилами и более
H7	Кабель с двумя оболочками
H8	Спиральный кабель

СРАВНЕНИЕ ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ С DIN VDE

PVC-изолированные силовые кабели в соответствии с DIN VDE 0285-525 по сравнению с IEC

Обозначение	стандарт DIN VDE	Краткое обозначение новое	Краткое обозначение старое VDE 0250	Сечение (мм²)	Номин. напряж. U_0/U (В)	Сравнит. тип конструкц. в соотв. с IEC
Монтажный PVC-кабель однопроволочный тонкопроволочный	0285-525-2-31	H05V-U H05V-K	NYFA, NYA NYFAF, NYAF	0,5 до 1	300/500	227 IEC 05 227 IEC 06
PVC-кабель однопроволочный многопроволочный тонкопроволочный	0285-525-2-31	H07V-U H07V-R H07V-K	NYA NYA NYAF	1,5 до 10 1,5 до 400 1,5 до 240	450/750	227 IEC 01 227 IEC 01 227 IEC 02
PVC-кабель 03VV круглый плоский	0285-525-2-11	H03VV-F H03VVH2-F	NYLHY rund NYLHY flach	0,5+0,75 0,5+0,75	300/300	227 IEC 43 227 IEC 43
PVC-кабель 05VV круглый плоский	0285-525-2-11	H05VV-F H05VVH2-F	NYMHY rund NYMHY flach	0,75 до 2,5 0,75	300/500	227 IEC 53 227 IEC 53
PVC-кабель управления	0285-525-2-51	H05VV5-F H05VVC4V5-K	NYSLYÖ NYSLYCYÖ	0,5 до 2,5 0,5 до 2,5	300/500	227 IEC 75 227 IEC 74
PVC-кабель управ. 05VVH6 PVC-кабель управ. 07VVH6	0283-2	H05VVH6-F H07VVH6-F	NYFLY NYFLY	0,75 до 1 1,5 до 25	300/500 450/750	- -

Силовые кабели с резиновой изоляцией в соответствии с DIN VDE 0285-525 по сравнению с IEC

Обозначение	в соотв. с DIN VDE	Краткое обозначение новое	Краткое обозначение старое VDE 0250	Сечение (мм²)	Номин. напряж. U_0/U (В)	Сравнит. тип конструкц. в соотв. с IEC
Термостойкие резиновые кабели	0285-525-2-42	H07G-U H07G-K	N4GA N4GAF	1,5+2,5 0,5 до 95	450/750	- -
Термостойкие силиконовые кабели	0285-525-2-41	H05SJ-K	N2GAFU	0,5 до 95	300/500	245 IEC 03
Резиновые кабели 05RR	0285-525-2-21	H05RR-F	NLH, NMH	0,75 до 2,5	300/500	245 IEC 53
Резиновые кабели 05RN	0285-525-2-21	H05RN-F	NYMHöu	0,75+1	300/500	245 IEC 57
Резиновые кабели 07RN	0285-525-2-21	H07RN-F	NMHöu NSHöu	1 до 400	450/750	245 IEC 65 245 IEC 66

Определения IEC

IEC 227: Гибкие кабели с PVC-изоляцией жил и круглым проводником с номинальным напряжением до 750 В

IEC 245: Гибкие кабели с резиновой изоляцией жил и круглым проводником с номинальным напряжением до 750 В

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

Обозначения типа конструкции

Маркировка

N	Стандарт DIN VDE
(N)	Аналогично стандарту DIN VDE

Тип токопроводящей жилы

A	Алюминиевая жила
–	Медная жила

Материал изоляции

Y	PVC
2X	сшитый PE (XLPE)
–	

Концентрическая жила, экран

C	Концентрическая медная жила, с односторонней скруткой
CW	Концентрическая медная жила, проволоки уложены волнообразно
CE	Концентрический медный проводник в каждой жиле
S	Медный экран
SE	Медный экран на каждой жиле многожильного кабеля
H	Токопроводящий слой
(F)	Экран с продольной водостойкостью

Армирование

B	Армирование стальной лентой
F	Плоская оцинкованная проволока
G	Второй слой с положительным перекрытием в виде оцинкованной стальной ленты
R	Круглая оцинкованная проволока

Оболочка

A	Защитная оболочка из волокнистого материала	Y	PVC
K	Свинцовая оболочка	2Y	PE
KL	Алюминиевая оболочка		

Жила заземления

I	с жилой заземления
O	без жилы заземления

Число жил

Номинальное сечение жилы в мм²

Тип проводника

r...	Круглый проводник	..m	Многопроволочный проводник
s...	Секторный проводник	..h	Полый проводник
o...	Овальный проводник	/V	Уплотненный проводник
e...	Одиночный проводник		

Номинальное напряжение

0,6/1 кВ
3,6/6 кВ
6,0/10 кВ
12/20 кВ
18/30 кВ

Примеры

NA2XS2Y 1 x 35 RM/16 6/10 кВ

Одножильный кабель с изоляцией XLPE и оболочкой из PE в соответствии со стандартом, круглая, многопроволочная алюминиевая жила сечением 35 мм², окруженная медным экраном сечением 16 мм² для номинального напряжения (U0/U) 6/10 кВ

NYY-J 12 x 1,5 RE 0,6/1 кВ

Кабель в соответствии со стандартом, изоляция и оболочка из PVC, с жёлто-зелёной жилой, двенадцать жил сечением 1,5 мм², круглая жила, однопроволочная, номинальное напряжение 0,6/1 кВ

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЯ СВЯЗИ, МОНТАЖНЫХ ПРОВОДОВ И ПРОВОЛОКИ

Обозначение типа конструкции

Основные типы кабеля и дополнительная информация

A	Кабель для внешней прокладки	**IE**	Монтажный кабель для использования в электронике
AB	Кабель для внешней прокладки, отвечающий требованиям по молниезащите	**IE-H**	Монтажный кабель для использования в электронике, безгалогеновый
AJ	Кабель для внешней прокладки, отвечающий требованиям по индукционной защите	**S**	Коммутационный кабель
G	Шахтный кабель	**T**	Распределительный кабель
I	Монтажный кабель	**YV/Li...**	Соединительные провода

Изоляция

P	Сухая бумага	**3Y**	Полистирол (стирофлекс)
Y	PVC (поливинилхлорид)	**5Y**	PTFE
2Y	PE (полиэтилен)	**6Y**	FEP
02Y	Пористый PE	**7Y**	ETFE
02YS	Пористо-плёночная PE-изоляция		

Экран

C	Экран из медной оплетки	**(ms)**	Магнитный экран из стальной ленты
D	Медный спиралевидный экран		
F	Заполнение петролатумом	**(St)**	Статический экран из металлической фольги, покрытой слоем пластика
(K)	Экран из медной ленты поверх внутренней изоляции из PE	**(Z)**	Стойкая к растяжению оплетка из стальной проволоки
(L)	Алюминиевая лента		

Оболочка

L	Гладкая алюминиевая оболочка	**M**	Свинцовая оболочка
(L)2Y	Оболочка из сополимера покрытая алюминием с барьером от влаги	**Mz**	Оболочка из свинцового сплава
LD	Гофрированная алюминиевая оболочка	**W**	Гофрированная стальная оболочка

Защитная оболочка

Y	PVC-оболочка	**2Y**	PE-оболочка
Yv	Усиленная PVC-оболочка	**2Yv**	Усиленная PE-оболочка
Yw	Термостойкая PVC-оболочка	**E**	Компаунд с пластиковой лентой
Yu	Не распространяющая горение PVC-оболочка, (трудновоспламеняемая)	**C**	Оболочка из джута и компаунда

Число скрученных элементов

..x1x	Одиночная жила	**..x4x**	Четыре жилы
..x2x	Пара (двойные жилы)	**..x5x**	Пять жил
..x3x	Три жилы		

Диаметр проводника в мм

Тип скрутки

F	Звездная четверка для симметричных цепей для ж/д кабелей	**St V**	Звездная четверка для диапазона f = 550 кГц
S	Сигнальная жила для ж/д кабелей	**St VI**	Звездная четверка для диапазона f = 17 МГц
StO	Основная Звездная четверка		
St	Звездная четверка для симметричных цепей для длинных дистанций	**DM**	Четверка со скруткой по методу Дизельхорста – Мартина
		TF	Звездная четверка для несущей частоты
St I	Звездная четверка для несимметричных цепей	**P**	Парная скрутка
St II	Звездная четверка, аналогичная St III, с повышенным емкостным дисбалансом	**PiMF**	Пара в металлической фольге
		ViMF	Четверка в металлической фольге
St III	Звездная четверка для абонентского кабеля	**BdiMF**	Пучок в металлической фольге
St IV	Звездная четверка для диапазона f = 120 кГц	**Kx**	Коаксиальная пара

Схема скрутки

Lg	Повивная скрутка, концентрическая
Bd	Пучковая скрутка

Армирование

A	Повив алюминиевой проволоки для индукционной защиты	**2B 0,5**	2 слоя стальной ленты толщиной 0,5 мм
b	Армирование	**D**	Слои медной проволоки для индукционной защиты (Reuse)
B	Армирование стальной проволокой для индукционной защиты	**(T)**	Несущий трос из стальной проволоки в воздушных кабелях
1B 0,3	1 повив стальной ленты толщиной 0,3 мм		

ОБОЗНАЧЕНИЕ И ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

A-	Кабель для внешней прокладки
A	Тип, одобренный национальным стандартом
AB	Кабель для наружного применения с молниезащитой
AD	Кабель для наружного применения с дифференциальной защитой
AJ-	Кабель для наружного применения с индукционной защитой
ASLH	Самонесущ. воздушный кабель связи для использования на высоковольтных линиях электропередач
B	Армирование
B	Обмотка из текстильной нити
b	Армирование
(1B...)	Один повив стальн. ленты ... толщина стальной ленты в мм
(2B...)	Два повива стальн. ленты ... толщина стальной ленты в мм
BD	Пучковая скрутка
BLK	Медный проводник без изоляции
BZ	Проводник из бронзы
C	Экран в виде оплетки из медной проволоки
C	Защитная оболочка состоит из джута и компаунда
C	Внешний проводник в виде оплетки из медной проволоки
Cu	Медная проволока
(-Cu)	Общее сечение медного экрана (мм²)
D	Экран из медной проволоки
(D)	Экран в виде обмотки из медной проволоки
DM	Звёздная четверка со скруткой по методу Дизельхорста – Мартина
Dreier	Три жилы тройной скрутки
E	Медный дренажный провод
E(e)	Защитное покрытие из вискозного компаунда со слоем пластиковой ленты
e	однопроволочный
F	Жилы с петролатумом
F	Обмотка из плёнки
F	Плоский кабель
F	Звёздная четверка для ж/д кабелей
F	Звёздная четверка для симметричных цепей
(F...)	Плоская армирующая проволока.... толщина в мм
OF	Жилы с гелем и компаундом с твёрдыми частицами
FR	Не распространяющий горения кабель
f	Гибкий, тонкопроволочный
ff	сверхтонкопроволочный
G	Изоляция или оболочка из резины (NR) или (SBR)
G-	Шахтовый кабель
GJ	Шахтовый кабель с индукционной защитой
GS	Обмотка или оплетка стекловолокном
2G	Изоляция или оболочка из силиконового каучука
3G	Изоляция или оболочка из этиленпропиленовой резины (EPR)
4G	Изоляция или оболочка из этиленвинилацетатной резины (EVA)
5G	Изоляция или оболочка из хлоропренового каучука (CR)
6G	Изоляция или оболочка из хлорсульфированного полиэтилена (CSM), хайпалон
7G	Изоляция или оболочка из фторэластомеров, витона FKM
8G	Изоляция или оболочка из нитрильного каучука (NBR)
9G	PE-C каучук (CM)
53G	CM, хлорированный полиэтилен
H	Изоляция или оболочка из безгалогенового материала
H	Гармонизированные стандарты
(H...)	Максимальное значение рабочей емкости (нФ/км)
(HS)	Слой из полупроводящего материала
HX	Смесь из безгалогеновых сшитых полимеров.
...IMF	Отдельные элементы скрутки (жилы или пары) в металлической фольге и дренажный провод
IMF	Несколько элементов скрутки в дренажной фольге и дренажный провод
-J	Кабель с зелено-желтым защитным проводником
-JZ	Кабель с зелено-желтым защитным проводником и цифровым печатным кодом
K	Медная лента, уложенная продольно, шов сварен
(K)	поверх внутренней оболочки медная лента нанесена продольно с перекрытием
LA	Тонкий плоский проводник (плоские медные пряди, намотанные вокруг синтетических волокон)
LD	Алюминиевая гофрированная оболочка
Lg	Повивная скрутка
Li	Многопроволочная гибкая жила
(L)Y	Многослойная оболочка из алюминиевой ленты и оболочки PVC
(L)2Y	Многослойная оболочка из алюминиевой ленты и оболочки PE
2L	Двухслойная эмалевая изоляция проволоки
M	Провод с защитной оболочкой
M	Свинцовая оболочка
Mz	Свинцовая оболочка с отверждающей добавкой
(mS)	Магнитная защита
N	Стандарт VDE
(N)	аналогично стандарту VDE
NC	Non-corrosiv, некоррозионный с низким дымо- и газовыделением
NF	Естественная окраска
-O	Кабель без желто-зеленой жилы заземления
-OZ	Кабель без желто-зеленой жилы заземления с цифровой маркировкой
ö	маслостойкий
02Y	Вспененный PE, изоляция из вспененного PE
Q	Оплетка из стальной проволоки
(R...)	Круглая проволока, диаметр в мм
RAGL-	Компенсационный кабель для термоэлементов
RD-	Rhenomatic-кабель
RE	Кабель для компьютерных сетей
RG-	Коаксиальный кабель в соответствии со спецификацией MIL
re	Круглый, однопроволочный
rm	Круглый, многопроволочный
RS-	Коммутационный кабель для компьютерных сетей
S	Шелковая обёртка
S	Сигнальные кабели для ж/д
(S...)	Взаимная емкость, номинальное значение (нФ/км)
-S	Сигнальные кабели для ж/д в Германии
S-	Коммутационный кабель
SL	Кабель с защитной оболочкой
2S	Шелковая обмотка, 2 слоя
St	Звёздная четвёртка для фантомных цепей
St I	Звёздная четвёртка для телефонных кабелей для больших расстояний
St III	Звёздная четвёртка для абонентского кабеля
(St)	Статический экран
Staku	Омедненная стальная проволока
Staku-Li	Омедненные скрученные стальные проволоки
...t	Защита от термитов
T	Несущий элемент кабелей для воздушных линий
T-	Распределительный кабель
TF	Несущая частота для пары или четверки
TiC	Тройка в медной оплётке
TiMF	Тройка в металлической фольге
U	Оплетка из текстильной нити
VGD	позолоченный
VN	никелированный; VS посеребренный
VZK	оцинкованный; VZN луженный
W	Стальная гофрированная оболочка
W	Повышенная термостойкость
W	Гофрированная оболочка
X	Сшитый поливинилхлорид (X-PVC) или другие материалы
XPE	Сшитый полиэтилен (X-PE)
2X	Сшитый полиэтилен
7X	Сшитый этилентетрафторэтилен (X-ETFE)
10X	Сшитый поливинилиденфторид (X-PVDF)
Y	PVC, поливинилхлорид
Yu	PVC, поливинилхлорид, трудновоспламеняемый, не распространяющий горение
Yv	PVC, поливинилхлорид, с усиленной оболочкой
YV	Монтажный провод с оцинкованной медной жилой
Yw	PVC, поливинилхлорид, термостойкий до 90
2Y	Полиэтилен PE
2Yv	Полиэтилен, усиленная оболочка
02Y	Впененный PE, пористый полиэтилен
02YS	PE со скин- слоем (поверхностным слоем)
2YHO	Изоляция из полиэтилена, с воздушной прослойкой
3Y	Изоляция из полистирола (PS), стирофлекса
4Y	Изоляция или оболочка из полиамида (PA)
5Y	Изоляция или оболочка из политетрафторэтилена (PTFE) HELUFLON®
5YX	Перфторалкокси (PFA)
6Y	Перфторэтилен-пропилен (FEP), HELUFLON®
7Y	Изоляция или оболочка из этилентетрафторэтилена (ETFE)
8Y	Изолирующая оболочка из полиимида (PI), Kapton®
9Y	Полипропилен (PP)
10Y	PVDF, поливинилиденфторид
11Y	Полиуретан (PUR)
12Y	TPE-E, TPE на основе полиэфиров
13Y	TPE-EE, TPE на основе полиэфиров
31Y	TPE-S, TPE на основе полистирола
41Y	TPE-S, TPE на основе полиамида
51Y	PFA, перфтор-алкоксиалкан
71Y	ECTFE, монохлортрифторэтилен
91Y	TPE-O, TPE на основе полиолефинов
-Z	Жилы с цифровой маркировкой
Z	Сдвоеный кабель
(Z)	Оплетка из стальной проволоки, устойчивая к растяжению
(ZG)	Элементы разгрузки от натяжения из стекловолоконных нитей
(ZN)	Разгрузка от натяжения в виде неметаллических элементов

НОМИНАЛЬНОЕ И РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Номинальное напряжение

Под номинальным напряжением понимается напряжение, которое было взято за основу при конструировании и испытании электрических характеристик кабелей/проводов.
Согласно DIN VDE 0298 и IEC 183 кабели характеризуются двумя видами номинальных напряжений **U0/U**, где

U0= номинальное напряжение кабеля между проводником и металлической оболочкой или землей, а
U= номинальное напряжение кабеля между фазными жилами в случае трехфазного тока **U** = √ 3 U0.

Согласно определениям IEC в скобках указывается максимально допустимое напряжение **Um**. В данном случае обозначение выглядит следующим образом: **U0/U (Um)**.
Поскольку пластиковая изоляция кабеля с номинальным напряжением U0/U = 0,6/1 кВ и всех кабелей с радиальным электрическим полем измерена для напряжения U0, то эти кабеля также подходят для использования:
• в однофазных системах, где оба фазных провода изолированы, с номинальным напряжением UN = 2 U0
• в однофазных системах, где один фазный провод изолирован, с номинальным напряжением UN = U0

Рабочее напряжение

Рабочее напряжение – это напряжение между проводниками силового оборудования или между проводником и землей при указанном условии в конкретное время в непрерывном режиме работы.

Соответствие **номинальных напряжений кабеля**

Номин. Напряжения U_0/U кВ	Для трехфазного тока кВ	Для однофазного переменного тока: Оба фазных провода изолированы кВ	Для однофазного переменного тока: Один фазный провод заземлен кВ
0,6/1	1	1,2	0,6
3,6/6	6	7,2	3,6
6/10	10	12	6
12/20	20	24	12
18/30	30	36	18

Соответствие максимально допустимых **рабочих напряжений**

Номин. Напряжения U_0/U кВ	Для трехфазного тока кВ	Для однофазного переменного тока: Оба фазных провода изолированы кВ	Для однофазного переменного тока: Один фазный провод заземлен кВ
0,6/1	1,2	1,4	0,7
3,6/6	7,2	8,3	4,1
6/10	12	14	7
12/20	24	28	14
18/30	36	42	21

Примечание:
В **сетях постоянного тока** разрешается использовать кабели с напряжением U_0/U 0,6/1 кВ, при этом максимальное допустимое рабочее напряжение в случае проводник/проводник ⩽1,8 кВ, а в случае проводник/земля – 0,9 кВ.

ДОПУСТИМАЯ ТОКОВАЯ НАГРУЗКА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

В отношении допустимой токовой нагрузки кабелей и проводов действуют предписания DIN VDE 0298, часть 4 или DIN VDE 0276, часть 603, а для коэффициентов пересчета DIN VDE 0276, часть 1000.

Нагрузку кабеля по току следует ограничивать таким образом, чтобы на всех участках кабельной линии в конкретных условиях обеспечивался надежный отвод в окружающую среду вырабатываемого кабелем тепла. Отведение тепла зависит от внутреннего теплового сопротивления между проводником и поверхностью кабеля, а также от теплоотдачи в окружающую среду.

Рекомендуемые ниже значения являются значениями допустимой токовой нагрузки кабеля для прокладки в грунте и по воздуху в нормальных условиях эксплуатации. Примечания по прочим условиям эксплуатации см. в стандарте DIN VDE 0298, таблица 4 и DIN VDE 0276, часть 603 или часть 1000.

Условия эксплуатации и нагрузочная способность

- **При прокладке в грунте**

– Необходимо принимать во внимание прочие условия эксплуатации вместе с обоими коэффициентами пересчета, поскольку они зависят от удельного теплового сопротивления и степени нагрузки.
– Нагрузка со стороны энергоснабжающих организаций (степень нагрузки) является максимальной нагрузкой 0,7. Коэффициенты пересчета для степеней нагрузки 0,5, 0,6, 0,85 и 1,0 приводятся в таблицах DIN VDE 0276, часть 603 и часть 1000. Промежуточные значения могут интерполироваться (1,0 действует для продолжительной нагрузки).
– Глубина прокладки 0,7 м. С увеличением глубины прокладки нагрузочная способность уменьшается. Обычная глубина прокладки составляет 0,7 – 1,2 м.
– За норму для влажного грунта принимается удельное тепловое сопротивление, равное 1,0 K•м/Вт. Для сухого грунта с учетом часто используемых в качестве подстилающего материала видов песка это значение составляет 2,5 K•м/Вт.
– Для более комфортных типов грунта или термически стабильного материала подстилающего слоя при хорошей плотности возможны более низкие значения. Для каждого случая эти значения, а также связанные с ними значения нагрузочной способности по току, вычисляются отдельно.
– Температура грунта 20ºC

- **При прокладке в воздухе**

– Значения, приведенные в таблицах для прокладки в воздухе, рассчитаны на продолжительную нагрузку.
– Расположение кабелей соответствует изображению в таблице 3, DIN VDE 0276, часть 1000.
– Коэффициенты пересчета для других условий прокладки и при параллельной укладке нескольких кабелей рядом приведены в таблицах 10 и 11, DIN VDE 0276, часть 1000.
– Нагрузочная способность многожильных кабелей рассчитывается на основании нагрузочной способности для трехжильных кабелей в соответствии с таблицей 13 с помощью коэффициентов пересчета.
– При использовании навесных, подпольных кабель-каналов и пр. температура воздуха повышается, поэтому для других температур воздуха следует использовать коэффициенты пересчета, приведенные в таблице 12.
– Для прокладки в воздухе заложена температура воздуха 30ºC.

- Следует принимать во внимание тепловое излучение и влияние солнечных лучей, а также хорошую циркуляцию воздуха.

- Необходимо соблюдать достаточное расстояние между кабелями и нагревательными каналами, поскольку плохо изолированные каналы могут дополнительно нагревать кабель.

- Расстояние между кабелем и стеной, полом или потолком = 2 см

- Вертикальное расстояние между кабелями = 2 x D

- Вертикальное расстояние между проложенными кабельными системами = 20 см

- оризонтальное расстояние между кабелями = 2 x D

- **Удельное тепловое сопротивление грунта**

– очень влажный	= 0,7 K•м/Вт
– влажный	= 1,0 K•м/Вт
– сухой	= 2,0 K•м/Вт
– очень сухой	= 3,0 K•м/Вт

МЕТОДЫ ПРОКЛАДКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
– СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА ДЛЯ СТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ

Метод прокладки A 1

- Одножильный провод в электромонтажной трубке внутри теплоизоляции стены.

Метод прокладки A2

- Многожильный кабель или изолированный провод в электромонтажной трубке внутри теплоизоляции стены. При таком методе прокладки стена должна состоять из внешней плиты, стойкой к атмосферным воздействиям, теплоизоляции и внутренней плиты из дерева или аналогичного материала, а тепловое сопротивление внутренней плиты должно быть равно 0,1 $м^2$•K/Вт. Электромонтажная трубка из металла или пластика должна крепиться как можно ближе к внутренней стене, однако не соприкасаться с ней.

Метод прокладки B1

- Одножильный провод в электромонтажной трубке поверх деревянной стены.

Метод прокладки B2

- Многожильный кабель или изолированный провод в электромонтажной трубке поверх деревянной стены.

В обоих случаях электромонтажные трубки следует крепить таким образом, чтобы расстояние между трубкой и поверхностью стены было меньше, чем 0,3 диаметра трубки. Металлическую или пластиковую электромонтажную трубку разрешено прокладывать непосредственно поверх голой стены, штукатурки и т. д., при этом допустимая токовая нагрузка кабеля или провода может быть выше.
Данная проблема исследуется в CENELEC.

Метод прокладки C

- Одножильный или многожильный кабель/ изолированный провод поверх деревянной стены.

Кабели и провода следует прокладывать, соблюдая отступ от поверхности стены, равный 0,3 внешнего диаметра кабеля/провода. При прокладке непосредственно по голой стене/под штукатуркой нагрузочная способность по току может повыситься.
Данная проблема исследуется в CENELEC.

Метод прокладки E, F и G

- Одножильный или многожильный кабель на открытом воздухе.

Кабель или провод следует прокладывать таким образом, чтобы не нарушался теплоотвод, при этом следует принимать во внимание нагрев от других источников тепла или солнечное излучение. Естественная конвекция не должна быть нарушена. Расстояние между проводом/кабелем и прилегающей поверхностью должно составлять 0,3 внешнего диаметра. Расстояние, равное 1 внешнему диаметру, является достаточным для одножильных кабелей/изолированных проводов, чтобы использовать данные нагрузочной способности по току применительно к прокладке на открытом воздухе.

■ УСЛОВИЯ ПРОКЛАДКИ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

Для обозначения глубины прокладки используется значение, соответствующее расстоянию от оси кабеля – в случае прокладки в виде пучка расстояние от оси пучка – до поверхности земли, и равное 70 см. При увеличении глубины прокладки нагрузочная способность кабеля снижается. При этом исходят из того, что температура и удельное тепловое сопротивление грунта не меняется.
Нормальные условия эксплуатации и указания в случае нестандартных условий эксплуатации:

Нормальные условия эксплуатации для прокладки

Прокладка **в земле**	Прокладка **на открытом воздухе**	Примечания
1 многожильный кабель	1 многожильный кабель	Коэффициенты пересчета приведены в таблицах ниже
1 одножильный кабель в сетях постоянного тока	1 одножильный кабель в сети постоянного тока	Зависят от типа прокладки см. таблицы ниже
3 одножильных кабеля в сетях рехфазного тока, межкабельное расстояние 7 см (7 cm)	3 одножильных кабеля в сети рехфазного тока, уложенные рядом, межкабельное расстояние равно ø кабеля (d d)	
3 одножильных кабеля в сетях рехфазного тока пучок[1]	3 одножильных кабеля в сети рехфазного тока пучок[1]	

Укладка в песок или грунт, при необходимости закрытие кирпичом, бетонными плитами или плоскими, тонкими пластиковыми крышками.

Окружающие условия
- Температура грунта на глубине прокладки: 20°C
- Удельное тепловое сопротивление влажного грунта: 1,0 K•м/Вт
- Удельное тепловое сопротивление сухого грунта: 2,5 K•м/Вт

Соединение и заземление металлической оболочки ли экранов с обеих сторон

- Прокладка на открытом воздухе, т. е. беспрепятственный теплоотвод обеспечивается при следующих условиях: Расстояние между кабелем и стеной, полом или потолком ≧ 2 см
- В случае кабелей, проложенных рядом: Межкабельное пространство равно минимум 2ø кабеля
- В случае кабелей, уложенных друг на друга: Вертикальное межкабельное расстояние не менее 30 см
- Необходимо учитывать температуру воздуха, которая повышается вследствие нагрева кабелей, размер и вентиляцию в помещениях
- Защита от прямого теплового излучения, например, солнца и т. п.
- температура окружающей среды 30°C

В хорошо вентилируемых помещениях достаточного размера не происходит заметного повышения температуры при нагреве кабелей

Соединение и заземление металлической оболочки или экранов с обеих сторон

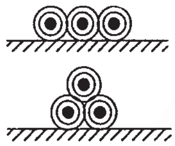
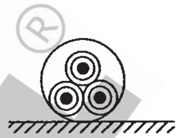
- ● Коэффициент пересчета для прокладки в земле:
  - Кожухи с воздушной прослойкой = 0,9
  - прокладка в трубке = 0,85
- ● Коэффициенты пересчета при прокладке в воздухе:
  - прочие температуры окружающей среды
  - в зависимости от типа прокладки
  - при прокладке в каналах
  - см. таблицы или примечания в соотв. с DIN VDE 0298

[1] Под «пучком» подразумевается прокладка треугольником

ДОПУСТИМАЯ ТОКОВАЯ НАГРУЗКА HELUTHERM® 145

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ПРОВОДНИКЕ 120° C

Для длительного режима эксплуатации при температуре окр. среды 30ºC. Коэффициенты пересчета для прочих рабочих условий приведены в таблицах ниже. В хорошо вентилируемых помещениях достаточного размера не происходит заметного повышения температуры вследствие нагрева кабелей. Кабель защищён от прямого теплового излучения, например, солнца и т. п.

Прокладка	 на откркрытом воздухе	 на поерхности без взаимного контакта	 на поверхности с взаимным контактом	 в трубе, канале, кожухе
Коэффициенты пересчета для группы кабелей	–	согласно таблице 1	согласно талице 2 2	согласно таблице 3
Сечение, мм^2	Допустимая токовая нагрузка в амперах (А) при температуре окружающей среды до 30ºC			
0,25	13	12	9	7
0,33	17	15´	11	9
0,50	19	18	12	10
0,75	24	23	17	13
1,0	31	30	20	17
1,5	39	36	25	20
2,5	51	48	33	26
4	68	65	45	36
6	88	84	58	46
10	121	116	80	64
16	160	152	106	85
25	211	200	140	111
35	261	248	172	138
50	320	304	211	169
70	411	391	272	217
95	502	476	331	265
120	587	558	387	310
150	680	646	449	359
185	781	743	516	413
240	931	884	614	492

Коэффициенты пересчета для пучка

Кол-во одножильных кабелей для 2-х или 3-х фазных цепей		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Таблица 1	Коэф.	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Таблица 2	Коэф.	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	–	–
Таблица 3	Коэф.	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45

Коэффициенты пересчета для прочих температур окружающей среды

Температура, °C	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100	105	110	115
Коэф.	1,05	1,00	0,94	0,88	0,82	0,75	0,67	0,58	0,53	0,47	0,41	0,33	0,24

ДОПУСТИМАЯ ТОКОВАЯ НАГРУЗКА ДЛЯ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ С СИЛИКОНОВОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Значения, представленные в талице, являются ориентировочными и подлежат уточнению в зависимости от условий эксплуатации.

Термостойкость при **температуре окружающей среды до 150°C**

	Группа 1	**Группа 2**	**Группа 3**
Номин. сечение	Токовая нагрузка A	Токовая нагрузка A	Токовая нагрузка A
0,25	2,8	–	5
0,5	6	7	10
0,75	9	12	15
1,0	12	15	19
1,5	16	18	24
2,5	21	26	32
4	28	34	42
6	36	44	54
10	49	61	73
16	65	82	98
25	85	108	129
35	105	135	158
50	140	168	198
70	175	207	245
95	210	250	292
120	250	292	344
150	–	335	391
185	–	382	448
240	–	453	528
300	–	523	608

Группа 1: Один или несколько одножильных кабелей, проложенных в трубе.
Группа 2: Многожильные изолированные кабели, гибкие кабели в открытых и вентилируемых каналах.
Группа 3: Одножильные, проложенные на открытом воздухе кабели, межкабельное расстояние не менее одного диаметра кабеля.

Нагрузочная способность при
температуре окружающей среды 150°C
ействуют следующие коэффициенты пересчета:

Температура °C	Нагрузочная способность в %
до 150	100
от 150 до 155	91
от 155 до 160	82
от 160 до 165	71
от 165 до 170	58
от170 до 175	41

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С XLPE-ИЗОЛЯЦИЕЙ, 6–30 КВ

Сопротивление проводника при 20°C

Сечение мм^2	Максимальные значения Медный проводник Ом/км	Алюминиевый прводник Ом/км
25	0,727	1,20
35	0,524	0,868
50	0,387	0,641
70	0,268	0,443
95	0,193	0,320
120	0,153	0,253
150	0,124	0,206
185	0,0991	0,164
240	0,0754	0,125
300	0,0601	0,100
400	0,0470	0,0778
500	0,0366	0,0605

Коэффициенты пересчета для температуры проводника

Температура, °C	60	65	70	80	90
Медный проводник	1,157	1,177	1,196	1,236	1,275
Алюмин. проводник	1,161	1,181	1,202	1,242	1,282

Формула пересчета:

$$R\delta = R_{20} \cdot \frac{234{,}5 + \delta}{254{,}5}$$ Для медного проводника

$$R\delta = R_{20} \cdot \frac{228 + \delta}{248}$$ Для алюминиевого проводника

Температура проводника в °C $= \delta$
Сопротивление проводника при δ °C в Ом/км $= R\delta$
Сопротивление проводника при 20 °C в Ом/км $= R_{20}$

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С XLPE-ИЗОЛЯЦИЕЙ, 6–30 КВ

Активное сопротивление при 50 Гц (сопротивление при переменном токе)

Медный прводник

Номин. напряжение	6/10 кВ		12/20 кВ		18/30 кВ	
Сечение мм²	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙ прибл. Ом/км	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙
35	0,671	0,673	0,671	0,672	–	–
50	0,497	0,498	0,496	0,498	0,496	0,497
70	0,345	0,346	0,345	0,346	0,344	0,346
95	0,249	0,251	0,249	0,250	0,249	0,250
120	0,198	0,200	0,198	0,200	0,198	0,199
150	0,163	0,165	0,163	0,165	0,162	0,164
185	0,132	0,134	0,131	0,133	0,131	0,133
240	0,102	0,104	0,101	0,103	0,101	0,103
300	0,082	0,085	0,082	0,084	0,082	0,084
400	0,068	0,071	0,067	0,070	0,067	0,069
500	0,055	0,058	0,055	0,058	0,054	0,057

Алюминиевый проводник

Номин. напряжение	6/10 кВ		12/20 кВ		18/30 кВ	
Сечение мм²	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙ прибл. Ом/км	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙
35	1,12	1,12	1,12	1,12	–	–
50	0,825	0,826	0,825	0,826	0,824	0,826
70	0,571	0,572	0,571	0,572	0,571	0,572
95	0,413	0,415	0,413	0,414	0,413	0,414
120	0,327	0,329	0,327	0,329	0,327	0,328
150	0,269	0,271	0,268	0,270	0,268	0,270
185	0,215	0,217	0,215	0,217	0,214	0,216
240	0,165	0,167	0,165	0,167	0,164	0,166
300	0,133	0,135	0,133	0,135	0,133	0,135
400	0,106	0,109	0,106	0,109	0,106	0,108
500	0,085	0,088	0,084	0,087	0,084	0,087

Индуктивное сопротивление при 50 Гц

Номин. напряжение	6/10 кВ		12/20 кВ		18/30 кВ	
Сечение мм²	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙ прибл. Ом/км	⊙⊙⊙	⊙ ⊙⊙	⊙⊙⊙
35	0,144	0,158	0,153	0,168	–	–
50	0,136	0,150	0,145	0,159	0,154	0,169
70	0,129	0,143	0,138	0,152	0,147	0,161
95	0,123	0,137	0,131	0,145	0,139	0,154
120	0,118	0,132	0,126	0,140	0,134	0,148
150	0,114	0,128	0,121	0,135	0,129	0,143
185	0,110	0,124	0,117	0,131	0,125	0,139
240	0,105	0,120	0,112	0,126	0,120	0,134
300	0,102	0,116	0,108	0,123	0,115	0,130
400	0,097	0,111	0,103	0,117	0,110	0,124
500	0,094	0,108	0,100	0,114	0,106	0,120

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С XLPE-ИЗОЛЯЦИЕЙ, 6–30 КВ

Рабочая емкость

Номинальное напряжение	6/10 кВ	12/20 кВ	18/30 кВ
Сечение мм²	мкФ/км	мкФ/км	мкФ/км
35	0,22	0,16	–
50	0,25	0,18	0,14
70	0,28	0,20	0,15
95	0,31	0,22	0,17
120	0,34	0,23	0,18
150	0,37	0,25	0,19
185	0,40	0,27	0,20
240	0,44	0,30	0,22
300	0,48	0,32	0,24
400	0,55	0,36	0,27
500	0,60	0,40	0,29

Индуктивность

Номинальное напряжение	6/10 кВ		12/20 кВ		18/30 кВ	
Сечение мм²	мГн/км	мГн/км	мГн/км	мГн/км	мГн/км	мГн/км
35	0,45	0,76	0,48	0,76	–	–
50	0,42	0,73	0,45	0,74	0,48	0,75
70	0,39	0,70	0,43	0,70	0,45	0,71
95	0,38	0,67	0,41	0,68	0,43	0,68
120	0,36	0,65	0,39	0,65	0,42	0,66
150	0,35	0,63	0,38	0,63	0,41	0,64
185	0,34	0,61	0,36	0,62	0,39	0,63
240	0,32	0,59	0,35	0,59	0,37	0,60
300	0,31	0,57	0,33	0,58	0,36	0,59
400	0,30	0,55	0,33	0,55	0,34	0,56
500	0,29	0,53	0,31	0,53	0,33	0,54

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С XLPE-ИЗОЛЯЦИЕЙ, 6–30 КВ

Токовая нагрузка при коротком замыкании до 30 кВ

Температура проводника: 90° C

Температура короткого замыкания: 250° C

Кабели с медными проводниками

Сечение провод-ника	Длительность короткого замыкания в секундах														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
мм²	Допустимый ток нагрева при коротком замыкании в кА														
25	11,3	8,0	6,5	5,7	5,1	4,6	4,3	4,0	3,8	3,6	2,9	2,5	2,1	1,8	1,6
35	15,8	11,2	9,1	7,9	7,1	6,5	6,0	5,6	5,3	5,0	4,1	3,5	2,9	2,5	2,2
50	22,6	16,0	13,1	11,3	10,1	9,2	8,5	8,0	7,5	7,2	5,8	5,1	4,1	3,6	3,2
70	31,7	22,4	18,3	15,8	14,2	12,9	12,0	11,2	10,6	10,0	8,2	7,1	5,8	5,0	4,5
95	43,0	30,4	24,8	21,5	19,2	17,5	16,2	15,2	14,3	13,6	11,1	9,6	7,8	6,8	6,1
120	54,3	38,4	31,3	27,1	24,3	22,2	20,5	19,2	18,1	17,2	14,0	12,1	9,9	8,6	7,7
150	67,8	48,0	39,2	33,9	30,3	27,7	25,6	24,0	22,6	21,5	17,5	15,2	12,4	10,7	9,6
185	83,7	59,2	48,3	41,8	37,4	34,2	31,6	29,6	27,9	26,5	21,6	18,7	15,3	13,2	11,8
240	108,5	76,7	62,7	54,3	48,5	44,3	41,0	38,4	36,2	34,3	28,0	24,3	19,8	17,2	15,3
300	135,7	95,9	78,3	67,8	60,7	55,4	51,3	48,0	45,2	42,9	35,0	30,3	24,8	21,5	19,2
400	180,9	127,9	104,4	90,4	80,9	73,8	68,4	64,0	60,3	57,2	46,7	40,4	33,0	28,6	25,6
500	226,1	159,9	130,5	113,1	101,1	92,3	85,5	79,9	75,4	71,5	58,4	50,6	41,3	35,8	32,0

Кабели с алюминиевыми проводниками

Сечение провод-ника	Длительность короткого замыкания в секундах														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
мм²	Допустимый ток нагрева при коротком замыкании в кА														
25	7,4	5,3	4,3	3,7	3,3	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	1,9	1,7	1,4	1,2	1,1
35	10,4	7,4	6,0	5,2	4,7	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	2,7	2,3	1,9	1,6	1,5
50	14,9	10,5	8,6	7,4	6,6	6,1	5,6	5,3	5,0	4,7	3,8	3,3	2,7	2,4	2,1
70	20,8	14,7	12,0	10,4	9,3	8,5	7,9	7,4	6,9	6,6	5,4	4,7	3,8	3,3	2,9
95	28,2	20,0	16,3	14,1	12,6	11,5	10,7	10,0	9,4	8,9	7,3	6,3	5,2	4,5	4,0
120	35,7	25,2	20,6	17,8	16,0	14,6	13,5	12,6	11,9	11,3	9,2	8,0	6,5	5,6	5,0
150	44,6	31,5	25,7	22,3	19,9	18,2	16,9	15,8	14,9	14,1	11,5	10,0	8,1	7,1	6,3
185	55,0	38,9	31,7	27,5	24,6	22,5	20,8	19,4	18,3	17,4	14,2	12,3	10,0	8,7	7,8
240	71,3	50,4	41,2	35,7	31,9	29,1	27,0	25,2	23,8	22,6	18,4	16,0	13,0	11,3	10,1
300	89,2	63,1	51,5	44,6	39,9	36,4	33,7	31,5	29,7	28,2	23,0	19,9	16,3	14,1	12,6
400	118,9	84,1	68,6	59,5	53,2	48,5	44,9	42,0	39,6	37,6	30,7	26,6	21,7	18,8	16,8
500	148,6	105,1	85,8	74,3	66,5	60,7	56,2	52,5	49,5	47,0	38,4	33,2	27,1	23,5	21,0

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ С XLPE-ИЗОЛЯЦИЕЙ, 6–30 КВ

Ток замыкания на землю

Номинальное напряжение	6/10 кВ	12/20 кВ	18/30 кВ
Сечение мм^2	А/км	А/км	А/км
35	1,2	1,7	–
50	1,4	1,9	2,3
70	1,5	2,1	2,5
95	1,7	2,4	2,7
120	1,9	2,6	2,9
150	2,0	2,7	3,1
185	2,2	3,0	3,3
240	2,4	3,3	3,7
300	2,6	3,5	4,0
400	3,0	4,0	4,4
500	3,3	4,3	4,8

Допустимая нагрузка по току короткого замыкания для медных экранов, температура короткого замыкания 350°C

Длительность короткого замыкания в секундах	Нагрузка при коротком замыкании		
	для 16 мм^2	25 мм^2	35 мм^2
s	кА	кА	кА
0,1	9,7	15,1	21,2
0,2	6,9	10,7	15,1
0,3	5,7	8,9	12,5
0,4	5,0	7,7	10,9
0,5	4,5	7,0	9,8
0,6	4,2	6,4	9,0
0,7	3,9	6,0	8,4
0,8	3,5	5,6	7,9
0,9	3,4	5,3	7,5
1,0	3,3	5,1	7,2
1,5	2,7	4,2	5,9
2,0	2,3	3,6	5,1
3,0	1,9	2,9	4,2
4,0	1,7	2,6	3,6
5,0	1,5	2,3	3,2

Соответствие сечений экрана

Сечение проводника мм^2	Сечение экрана мм^2
35 до 120	16
150 до 300	25
400 и 500	35

КОЭФФИЦИЕНТЫ ПЕРЕСЧЕТА ДЛЯ ДОПУСТИМОЙ ТОКОВОЙ НАГРУЗКИ

ПРИ ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЕЙ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ, 6–30 KB

Коэффициенты пересчета для допустимой токовой нагрузки при прокладке в грунте при степени нагрузки 0,7 и 1,0

Основные условия*

Температура грунта	20° C
Тепловое сопротивление грунта	1,0 K•м/Вт
Отступы между кабелями/системами	7 см

Прокладка треугольником для одножильных кабелей

Степень нагрузки 0,7

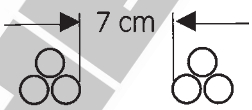
Вид изоляции	Структура кабеля	Номинальное напряжение	Количество кабелей/систем 2	4	6	8	10
PVC	Многожильный кабель	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,86	0,71	0,64	0,60	0,57
	Трехжильный кабель	до 6/10 kV	0,87	0,71	0,63	0,59	0,54
	Одножильный кабель	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,85	0,70	0,63	0,59	0,56
	Одножильный кабель	до 6/10 kV	0,83	0,66	0,57	0,53	0,49
VPE	Многожильный кабель	0,6/1 до 18/30 kV	0,85	0,70	0,63	0,59	0,56
	Трехжильный кабель	0,6/1 до 18/30 kV	0,85	0,70	0,63	0,58	0,56

Степент нагрузки 1,0

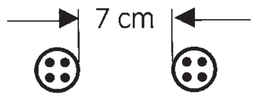
Вид изоляции	Структура кабеля	Номинальное напряжение	Количество кабелей/систем 1	2	4	6	8	10
PVC	Многожильный кабель	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,81	0,66	0,52	0,46	0,43	0,40
	Трехжильный кабель	до 6/10 kV	0,82	0,67	0,51	0,45	0,41	0,37
	Одножильный кабель	0,6/1 до 3,6/6 kV	0,79	0,65	0,51	0,46	0,42	0,40
	Одножильный кабелы	до 6/10 kV	0,78	0,62	0,47	0,40	0,36	0,33
VPE	Многожильный кабель	0,6/1 до 18/30 kV	0,83	0,67	0,53	0,47	0,44	0,41
	Одножильный кабель	0,6/1 до 18/30 kV	0,81	0,66	0,52	0,47	0,43	0,41

Прокладка:

• одножильные кабели



• многожильные кабели



Маркировка жил в соответствии с DIN 47100
с повтором цветов с 45-й жилы

Кабели контрольные и для компьютерных сетей: **одножильная** скрутка

Первый цвет является основным цветом жилы. В случае многоцветных жил маркировка состоит из основного цвета и цвета кольца. Второй и третий цвета являются цветами колец.

Ширина кольца 2 – 3 мм. Допускается незначительная размытость цветов маркировки по краям и небольшое смещение обоих полуколец.

Нумерация снаружи к центру по всем повивам последовательно в одном направлении.

№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца
1	бел.	17	бел.-сер.	33	желт.-красн.	45	бел.
2	коричн.	18	сер.-коричн.	34	зелен.-красн.	46	коричн.
3	желт.	19	бел.-розов.	35	желт.-черн.	47	желт.
4	зелен.	20	розов.-коричн.	36	зелен.-черн.	48	зелен.
5	сер.	21	бел.-син.	37	сер.-син.	49	сер.
6	розов.	22	коричн.-син.	38	розов.-син.	50	розов.
7	син.	23	бел.-красн.	39	сер.-красн.	51	син.
8	красн.	24	коричн.-красн.	40	розов.-красн.	52	красн.
9	черн.	25	бел.-черн.	41	сер.-черн.	53	черн.
10	фиолет.	26	коричн.-черн.	42	розов.-черн.	54	фиолет.
11	сер.-розов.	27	сер.-желт.	43	син.-черн.	55	сер.-розов.
12	красн.-син.	28	зелен.-сер.	44	красн.-черн.	56	красн.-син.
13	бел.-желт.	29	розов.-желт.			57	бел.-желт.
14	коричн.-желт.	30	зелен.-розов.			58	коричн.-желт.
15	бел.-зелен.	31	желт.-син.			59	бел.-зелен.
16	зелен.-коричн.	32	зелен.-син			60	зелен.-коричн.
						61	бел.-сер.

Маркировка жил на основе* DIN 47100
без повтора цветов

№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца
1	бел.	17	бел.-сер.	33	желт.-красн.	45	бел.-коричн.-черн.
2	коричн.	18	сер.-коричн.	34	зелен.-красн.	46	зелен.-желт.-черн.
3	желт.	19	бел.-розов.	35	желт.-черн.	47	сер.-розов.-черн.
4	зелен.	20	розов.-коричн.	36	зелен.-черн.	48	красн.-син.-черн.
5	сер.	21	бел.-син.	37	сер.-син.	49	бел.-желт.-черн.
6	розов.	22	коричн.-син.	38	розов.-син.	50	коричн.-желт.-черн.
7	син.	23	бел.-красн.	39	сер.-красн.	51	бел.-зелен.-черн.
8	красн.	24	коричн.-красн.	40	розов.-красн.	52	зелен.-коричн.-черн.
9	черн.	25	бел.-черн.	41	сер.-черн.	53	бел.-сер.-черн.
10	фиолет.	26	коричн.-черн.	42	розов.-черн.	54	сер.-коричн.-черн.
11	сер.-розов.	27	сер.-желт.	43	син.-черн.	55	бел.-розов.-черн.
12	красн.-син.	28	зелен.-сер.	44	красн.-черн.	56	розов.-коричн.-черн.
13	бел.-желт.	29	розов.-желт.			57	бел.-син.-черн.
14	коричн.-желт.	30	зелен.-розов.			58	коричн.-син.-черн.
15	бел.-зелен.	31	желт.-син.			59	бел.-красн.-черн.
16	зелен.-коричн.	32	зелен.-син.			60	коричн.-красн.-черн.
						61	черн.-бел.

* отличается от DIN, без повтора цветов с 45-й жилы

Маркировка пар в соответствии с DIN 47100
с повтором цветов

Кабели контрольные и для компьютерных сетей: **парная** скрутка

Первый цвет является основным цветом жилы. В случае многоцветных жил, объединенных в пару, маркировка состоит из основного цвета и цвета кольца. Второй цвет является цветом кольца.

Ширина кольца 2 – 3 мм. Допускается незначительная размытость цветов маркировки по краям и небольшое смещение обоих полуколец.

Нумерация снаружи к центру по всем повивам последовательно в одном направлении..

Парная скрутка				Цвет
Номер пары			Жила	
1	23	45	a	бел.
			b	коричн.
2	24	46	a	желт.
			b	зелен.
3	25	47	a	сер.
			b	розов.
4	26	48	a	син.
			b	красн.
5	27	49	a	черн.
			b	фиолет.
6	28	50	a	сер.-розов.
			b	красн.-син.
7	29	51	a	бел.-желт.
			b	коричн.-желт.
8	30	52	a	бел.-зелен.
			b	зелен.-коричн.
9	31	53	a	бел.-сер.
			b	сер.-коричн.
10	32	54	a	бел.-розов.
			b	розов.-коричн.
11	33	55	a	бел.-син.
			b	коричн.-син.

Парная скрутка				Цвет
Номер пары			Жила	
12	34	56	a	бел.-красн.
			b	коричн.-красн.
13	35	57	a	бел.-черн.
			b	коричн.-черн.
14	36	58	a	сер.-желт.
			b	зелен.-сер.
15	37	59	a	розов.-желт.
			b	зелен.-розов.
16	38	60	a	желт.-син.
			b	зелен.-син.
17	39	61	a	желт.-красн.
			b	зелен.-красн.
18	40	62	a	желт.-черн.
			b	зелен.-черн.
19	41	63	a	сер.-син.
			b	розов.-син.
20	42	64	a	сер.-красн.
			b	розов.-красн.
21	43	65	a	сер.-черн.
			b	розов.-черн.
22	44	66	a	син.-черн.
			b	красн.-черн.

Цветовой код согласно DIN 47002
для монтажных YV-проводов
(в двойных цветах основной цвет выделен подчеркиванием)

ws	бел.	br	коричн.
gn	зелен.	ge	желт.
gr	сер.	rs	розов.
bl	син.	rt	красн.
sw	черн.	vi	фиолет.
wsbr	бел./коричн.	wsgn	бел./зелен.
wsge	бел./желт.	wsbl	бел./син.
wsrt	бел./красн.	wssw	бел./черн.
brgn	коричн./зелен	brge	коричн./желт.
brbl	коричн./син.	brsw	коричн./черн.
gnge	зелен./желт.	gnrt	зелен./красн.
gnsw	зелен./черн.	gebl	желт./син.
gert	желт./красн.	gesw	желт./черн.
grrt	сер./красн.	grsw	сер./черн.
rssw	розов./черн.	rsvi	розов./фиолет.
blrt	син./красн.	rtsw	красн./черн.
virt	фиолет./красн.		

Цветовой код для телефонных YR-кабелей в оболочке

2 x 0,8: sw, bl
3 x 0,8: sw, bl, bn
4 x 0,8: sw, bl, bn, ge
5 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn
6 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio
8 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org
10 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr
12 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl
14 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn
16 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn, hrt, hge

Маркировка жил в соотв. с международным цветовым кодом

Кабели для электроники, кабели управления, версия UL: скрутка **отдельных** жил

Первый цвет является основным цветом жилы. В случае многоцветных жил маркировка состоит из основного цвета и цвета кольца. Второй цвет является цветом кольца.

Ширина кольца 2 – 3 мм. Допускается незначительная размытость цветов маркировки по краям и небольшое смещение обоих полуколец.

Нумерация от центра наружу по всем повивам последовательно в одном направлении..

№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца	№	Осн. цвет/цвет кольца
1	черн.	16	бел.-желт.	31	желт.-красн.	46	сер.-коричн.
2	коричн.	17	бел.-син.	32	желт.-оранж.	47	сер.-красн.
3	красн.	18	бел.-фиолет.	33	желт.-син.	48	сер.-оранж.
4	оранж.	19	бел.-сер.	34	желт.-фиолет.	49	сер.-зелен.
5	зелен.	20	коричн.-черн.	35	желт.-сер.	50	сер.-желт.
6	желт.	21	коричн.-красн.	36	желт.-бел.	51	сер.-син.
7	син.	22	коричн.-оранж.	37	зелен.-черн.	52	сер.-фиолет.
8	фиолет.	23	коричн.-зелен.	38	зелен.-коричн.	53	сер.-бел.
9	сер.	24	коричн.-желт.	39	зелен.-красн.	54	оранж.-черн.
10	бел.	25	коричн.-син.	40	зелен.-оранж.	55	оранж.-коричн.
11	бел.-черн.	26	коричн.-фиолет.	41	зелен.-син.	56	оранж.-красн.
12	бел.-коричн.	27	коричн.-сер.	42	зелен.-фиолет.	57	оранж.-зелен.
13	бел.-красн.	28	коричн.-бел.	43	зелен.-сер.	58	оранж.-желт.
14	бел.-оранж.	29	желт.-черн.	44	зелен.-бел.	59	оранж.-син.
15	бел.-зелен.	30	желт.-коричн.	45	сер.-черн.	60	оранж.-фиолет.

Маркировка пар в соответствии с международной цветовой кодировкой

Кабели для электроники, кабели управления, версия UL: **парная** скрутка

Первый цвет является основным цветом жилы. В случае многоцветных жил, объединенных в пару, маркировка состоит из основного цвета и цвета кольца. Второй цвет является цветом кольца.

Ширина кольца 2 – 3 мм. Допускается незначительная размытость цветов маркировки по краям и небольшое смещение обоих полуколец.

Нумерация от центра наружу по всем повивам последовательно в одном направлении.

Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет
1	a b	черн. коричн.	9	a b	черн. бел.	17	a b	коричн. бел.
2	a b	черн. красн.	10	a b	коричн. красн.	18	a b	красн. оранж.
3	a b	черн. оранж.	11	a b	коричн. оранж.	19	a b	красн. зелен.
4	a b	черн. зелен.	12	a b	коричн. зелен.	20	a b	красн. желт.
5	a b	черн. желт.	13	a b	коричн. желт.	21	a b	красн. син.
6	a b	черн. син.	14	a b	коричн. син.	22	a b	красн. фиолет.
7	a b	черн. фиолет.	15	a b	коричн. фиолет.	23	a b	красн. сер.
8	a b	черн. сер.	16	a b	коричн. сер.	24	a b	красн. бел.

Маркировка жил в соответствии с международным цветовым кодом

TRAYCONTROL 300 / TRAYCONTROL 300-C (AWG 28-22)

№	Основн. цвет / цвет кольца	№	Основн. цвет / цвет кольца	№	Основн. цвет / цвет кольца
1	черн.	18	бел./фиолет.	35	бел./красн./оранж.
2	коричн.	19	бел./сер.	36	бел./красн./зелен.
3	красн.	20	бел./черн./коричн.	37	бел./красн./желт.
4	оранж.	21	бел./черн./красн.	38	бел./красн./син.
5	зелен.	22	бел./черн./оранж.	39	бел./красн./фиолет.
6	желт.	23	бел./черн./зелен.	40	бел./красн./сер.
7	син.	24	бел./черн./желт.	41	бел./оранж./зелен.
8	фиолет.	25	бел./черн./син.	42	бел./оранж./желт.
9	сер.	26	бел./черн./фиолет.	43	бел./оранж./син.
10	бел.	27	бел./черн./сер.	44	бел./оранж./фиолет.
11	бел./черн.	28	бел./коричн./красн.	45	бел./оранж./сер.
12	бел./коричн.	29	бел./коричн./оранж.	46	бел./зелен./желт.
13	бел./красн.	30	бел./коричн./зелен.	47	бел./зелен./син.
14	бел./оранж.	31	бел./коричн./желт.	48	бел./зелен./фиолет.
15	бел./зелен.	32	бел./коричн./син.	49	бел./зелен./сер.
16	бел./желт.	33	бел./коричн./фиолет.	50	бел./желт./син.
17	бел./син.	34	бел./коричн./сер.		

TRAYCONTROL 300 / TRAYCONTROL 300-C (AWG 20-16)

№	Основн. цвет / цвет кольца	№	Основн. цвет / цвет кольца	№	Основн. цвет / цвет кольца
1	черн.	18	бел./желт.	35	бел./красн./красн.
2	красн.	19	бел./зелен.	36	бел./красн./желт.
3	бел.	20	бел./син.	37	бел./красн./син.
4	желт.	21	бел./коричн.	38	бел./красн./коричн.
5	оранж.	22	бел./оранж.	39	бел./красн./фиолет.
6	син.	23	бел./сер.	40	бел./желт./черн.
7	коричн.	24	бел./фиолет.	41	бел./желт./красн.
8	зелен.	25	бел./черн./красн.	42	бел./желт./желт.
9	фиолет.	26	бел./черн./желт.	43	бел./желт./син.
10	сер.	27	бел./черн./зелен.	44	бел./желт./коричн.
11	розов.	28	бел./черн./син.	45	бел./желт./фиолет.
12	светло-коричн.	29	бел./черн./коричн.	46	бел./син./черн.
13	красн./желт.	30	бел./черн./оранж.	47	бел./син./красн.
14	красн./зелен.	31	бел./черн./сер.	48	бел./син./желт.
15	красн./черн.	32	бел./черн./фиолет.	49	бел./син./син.
16	бел./черн.	33	бел./черн./черн.	50	бел./син./коричн.
17	бел./красн.	34	бел./красн./черн.		

Маркировка пар в соответствии с международным цветовым кодом

TRAYCONTROL 300 TP / TRAYCONTROL 300 TP-C (AWG 20-18)

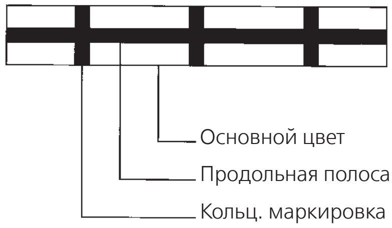
Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет
1	a b	черный красный	10	a b	красный синий	19	a b	белый синий
2	a b	черный белый	11	a b	красный желтый	20	a b	белый коричневый
3	a b	черный зеленый	12	a b	красный коричневый	21	a b	белый орнажевый
4	a b	черный синий	13	a b	красный орнажевый	22	a b	белый желтый
5	a b	черный коричневый	14	a b	зеленый синий	23	a b	синий коричневый
6	a b	черный желтый	15	a b	зеленый белый	24	a b	синий орнажевый
7	a b	черный орнажевый	16	a b	зеленый коричневый	25	a b	синий желтый
8	a b	красный зеленый	17	a b	зеленый орнажевый			
9	a b	красный белый	18	a b	зеленый желтый			

TRAYCONTROL 300 TP / TRAYCONTROL 300 TP-C (AWG 26-22)

Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет	Парная скрутка № пары	Жила	Цвет
1	a b	белый черный	10	a b	черный коричневый	19	a b	коричневый орнажевый
2	a b	белый коричневый	11	a b	черный красный	20	a b	коричневый желтый
3	a b	белый красный	12	a b	черный орнажевый	21	a b	коричневый зеленый
4	a b	белый орнажевый	13	a b	черный желтый	22	a b	коричневый синий
5	a b	белый желтый	14	a b	черный зеленый	23	a b	коричневый violett
6	a b	белый зеленый	15	a b	черный синий	24	a b	коричневый grau
7	a b	белый синий	16	a b	черный violett	25	a b	красный орнажевый
8	a b	белый violett	17	a b	черный grau			
9	a b	белый grau	18	a b	коричневый красный			

Маркировка жил одножильных кабелей для транспортных средств

Одноцветные:
черн., бел., син., оранж., коричн., желт., фиолет., красн., розов., зелен., сер.



Двухцветные

- Основные цвета

Основной цвет	Цвет маркировки, продольная полоса	Основной цвет	Цвет маркировки, продольная полоса
бел.	сер.	красн.	бел.
бел.	красн.	красн.	зелен.
бел.	коричн.	красн.	сер.
бел.	син.	красн.	желт.
бел.	черн.	красн.	син.
		красн.	черн.
зелен.	сер.		
зелен.	красн.	коричн.	бел.
зелен.	коричн.	коричн.	зелен.
зелен.	син.	коричн.	желт.
зелен.	черн.	коричн.	черн.
сер.	желт.	син.	бел.
сер.	красн.	син.	зелен.
сер.	коричн.	син.	желт.
		син.	красн.
желт.	бел.		
желт.	сер.	черн.	бел.
желт.	коричн.	черн.	зелен.
желт.	син.	черн.	желт.
желт.	черн.	черн.	красн.

- Прочие цветовые комбинации

Основной цвет	Цвет маркировки, продольная полоса	Основной цвет	Цвет маркировки, продольная полоса
бел.	зелен.	коричн.	сер.
бел.	желт.	коричн.	фиолет.
бел.	фиолет.	коричн.	син.
зелен.	бел.	син.	сер.
зелен.	желт.	син.	фиолет.
зелен.	фиолет.	син.	коричн.
сер.	бел.	черн.	сер.
сер.	зелен.	черн.	фиолет.
сер.	фиолет.	черн.	коричн.
желт.	зелен.	оранж.	бел.
желт.	красн.	оранж.	зелен.
желт.	фиолет.	оранж.	сер.
		оранж.	желт.
красн.	коричн.	оранж.	фиолет.
		оранж.	син.
фиолет.	бел.	оранж.	черн.
фиолет.	зелен.		
фиолет.	сер.		
фиолет.	желт.		
фиолет.	коричн.		
фиолет.	син.		
фиолет.	черн.		

Трехцветные

- Основные цвета

Основной цвет	1. Цвет маркировки, продольная полоска	2. Цвет маркировки, кольца
сер.	желт.	зелен.
сер.	красн.	зелен.
сер.	коричн.	зелен.
красн.	бел.	зелен.
красн.	зелен.	зелен.
красн.	сер.	зелен.
красн.	желт.	зелен.
красн.	син.	зелен.
красн.	черн.	зелен.
коричн.	бел.	зелен.
коричн.	зелен.	зелен.
коричн.	желт.	зелен.
коричн.	черн.	зелен.
син.	бел.	зелен.
син.	зелен.	зелен.
син.	желт.	зелен.
син.	красн.	зелен.
черн.	бел.	зелен.
черн.	зелен.	зелен.
черн.	желт.	зелен.
черн.	красн.	зелен.

- Прочие цветовые комбинации

Основной цвет	1. Цвет маркировки, продольная полоска	2. Цвет маркировки, кольца
сер.	бел.	зелен.
сер.	зелен.	зелен.
сер.	фиолет.	зелен.
красн.	коричн.	зелен.
фиолет.	бел.	зелен.
фиолет.	зелен.	зелен.
фиолет.	сер.	зелен.
фиолет.	желт.	зелен.
фиолет.	коричн.	зелен.
фиолет.	син.	зелен.
фиолет.	черн.	зелен.
коричн.	сер.	зелен.
коричн.	фиолет.	зелен.
коричн.	син.	зелен.
син.	сер.	зелен.
син.	фиолет.	зелен.
син.	коричн.	зелен.
черн.	сер.	зелен.
черн.	фиолет.	зелен.
черн.	коричн.	зелен.
оранж.	бел.	зелен.
оранж.	зелен.	зелен.
оранж.	сер.	зелен.
оранж.	желт.	зелен.
оранж.	фиолет.	зелен.
оранж.	син.	зелен.
оранж.	черн.	зелен.

Минимальное количество для одно- и двухцветных комбинаций на одно сечение и цветовую комбинацию:
для 0,5 –2,5 мм² = 3 км
для 4,0 –25,0 мм² = 1 км Прочие сечения по запросу.

Трехцветные комбинации мы производим только по заказу. **Минимальное количество** на одно сечение и цветовую комбинацию
для 0,5 –2,5 мм² = 5 км
для 4,0 –25,0 мм² = 3 км. Прочие сечения по запросу.

МАРКИРОВКА ЖИЛ HELUKABEL®-JB

Цветовая маркировка кабелей управления **JB** и **SY**-JB с зелено-желтой жилой заземления

Данная цветовая комбинация предназначена для кабелей, имеющих в своем составе до 102 жил, и включает в себя 11 основных цветов. Начиная с жилы 12, в маркировке начинают дополнительно применяться одно или два цветных кольца или продольные полоски. Ширина кольца составляет прибл. 2 мм.

От 3 до 5 жил

Маркировка согласно VDE 0293-308 для гибких кабелей

3 жилы = желто-зелен./коричн./син.
4 жилы = желто-зелен./коричн./черн./сер.
5 жил = желто-зелен./син./коричн./черн./сер.

6 жил и более

Маркировка в соответствие с таблицей, приведенной ниже. Первый цвет является основным, второй и третий – соответственно цвет кольца или полоски. Нумерация от центра наружу последовательно по всем повивам в одном направлении. Зелено-желтая жила заземления является последней жилой внешнего повива.

№	Осн. цвет / цвет кольца
0	желт.-зелен.
1	бел.
2	черн.
3	син.
4	коричн.
5	сер.
6	красн.
7	фиолет.
8	розов.
9	оранж.
10	прозрачн.
11	бежев.
12	черн.-бел.
13	син.-бел.
14	коричн.-бел.
15	сер.-бел.
16	красн.-бел.
17	фиолет.-бел.
18	розов.-бел.
19	оранж.-бел.
20	прозрачн.-бел.
21	бежев.-бел.
22	син.-черн.
23	коричн.-черн.
24	сер.-черн.
25	красн.-черн.
26	фиолет.-черн.
27	розов.-черн.
28	оранж.-черн.
29	прозрачн.-черн.
30	бежев.-черн.
31	коричн.-син.
32	сер.-син.
33	красн.-син.
34	розов.-син.
35	оранж.-син.
36	прозрачн.-син.
37	бежев.-син.
38	сер.-коричн.
39	красн.-коричн.
40	фиолет.-коричн.
41	розов.-коричн.
42	оранж.-коричн.
43	прозрачн.-коричн.
44	бежев.-коричн.
45	красн.-сер.
46	фиолет.-сер.
47	розов.-сер.
48	оранж.-сер.
49	прозрачн.-сер.
50	бежев.-сер.
51	оранж.-красн.
52	прозрачн.-красн.
53	бежев.-красн.
54	розов.-фиолет.
55	оранж.-фиолет.
56	прозрачн.-фиолет.
57	бежев.-фиолет.
58	прозрачн.-розов.
59	бежев.-розов.
60	прозрачн.-оранж.
61	бежев.-оранж.
62	син.-бел.-черн.
63	коричн.-бел.-черн.
64	сер.-бел.-черн.
65	красн.-бел.-черн.
66	фиолет.-бел.-черн.
67	розов.-бел.-черн.
68	оранж.-бел.-черн.
69	прозрачн.-бел.-черн.
70	бежев.-бел.-черн.
71	коричн.-бел.-син.
72	сер.-бел.-син.
73	красн.-бел.-син.
74	фиолет.-бел.-син.
75	розов.-бел.-син.
76	оранж.-бел.-син.
77	прозрачн.-бел.-син.
78	бежев.-бел.-син.
79	сер.-бел.-коричн.
80	красн.-бел.-коричн.
81	фиолет.-бел.-коричн.
82	розов.-бел.-коричн.
83	оранж.-бел.-коричн.
84	прозрачн.-бел.-коричн.
85	бежев.-бел.-коричн.
86	красн.-бел.-сер.
87	фиолет.-бел.-сер.
88	розов.-бел.-сер.
89	оранж.-бел.-сер.
90	прозрачн.-бел.-сер.
91	бежев.-бел.-сер.
92	син.-бел.-красн.
93	коричн.-бел.-красн.
94	фиолет.-бел.-красн.
95	розов.-бел.-красн.
96	оранж.-бел.-красн.
97	коричн.-бел.-фиолет.
98	оранж.-бел.-фиолет.
99	коричн.-черн.-син.
100	сер.-черн.-син.
101	красн.-черн.-син.

Маркировка жил HELUKABEL® -OB

Цветовая маркировка кабелей управления **-OB** и **SY-OB** без зелено-желтой жилой заземления

Данная цветовая комбинация предназначена для кабелей, имеющих в своем составе до 101 жил, и включает в себя 11 основных цветов. Начиная с жилы 12, в маркировке начинают дополнительно применяться одно или два цветных кольца или продольные полоски. Ширина кольца составляет прибл. 2 мм.

От 2 до 5 жил

Маркировка согласно VDE 0293-308 для гибких кабелей

2 жилы = син. / коричн.
3 жилы = коричн. / черн. / сер.
4 жилы = син. / коричн. / черн. / сер.
5 жил = син. / коричн. / черн. / сер. / черн.

6 жил и более

Маркировка в соответствии с таблицей, приведенной ниже.
Первый цвет – основной. Второй и третий цвета являются цветами колец или полосок.

Нумерация от центра наружу по всем повивам последовательно в одном направлении.

№	Осн. цвет / цвет кольца
1	бел.
2	черн.
3	син.
4	коричн.
5	сер.
6	красн.
7	фиолет.
8	розов.
9	оранж.
10	прозрачн.
11	бежев.
12	черн.-бел.
13	син.-бел.
14	коричн.-бел.
15	сер.-бел.
16	красн.-бел.
17	фиолет.-бел.
18	розов.-бел.
19	оранж.-бел.
20	прозрачн.-бел.
21	бежев.-бел.
22	син.-черн.
23	коричн.-черн.
24	сер.-черн.
25	красн.-черн.
26	фиолет.-черн.
27	розов.-черн.
28	оранж.-черн.
29	прозрачн.-черн.
30	бежев.-черн.
31	коричн.-син.
32	сер.-син.
33	красн.-син.
34	розов.-син.
35	оранж.-син.
36	прозрачн.-син.
37	бежев.-син.
38	сер.-коричн.
39	красн.-коричн.
40	фиолет.-коричн.
41	розов.-коричн.
42	оранж.-коричн.
43	прозрачн.-коричн.
44	бежев.-коричн.
45	красн.-сер.
46	фиолет.-сер.
47	розов.-сер.
48	оранж.-сер.
49	прозрачн.-сер.
50	бежев.-сер.
51	оранж.-красн.
52	tranparent-красн.
53	бежев.-красн.
54	розов.-фиолет.
55	оранж.-фиолет.
56	прозрачн.-фиолет.
57	бежев.-фиолет.
58	прозрачн.-розов.
59	бежев.-розов.
60	прозрачн.-оранж.
61	бежев.-оранж.
62	син.-бел.-черн.
63	коричн.-бел.-черн.
64	сер.-бел.-черн.
65	красн.-бел.-черн.
66	фиолет.-бел.-черн.
67	розов.-бел.-черн.
68	оранж.-бел.-черн.
69	прозрачн.-бел.-черн.
70	бежев.-бел.-черн.
71	коричн.-бел.-син.
72	сер.-бел.-син.
73	красн.-бел.-син.
74	фиолет.-бел.-син.
75	розов.-бел.-син.
76	оранж.-бел.-син.
77	прозрачн.-бел.-син.
78	бежев.-бел.-син.
79	сер.-бел.-коричн.
80	красн.-бел.-коричн.
81	фиолет.-бел.-коричн.
82	розов.-бел.-коричн.
83	оранж.-бел.-коричн.
84	прозрачн.-бел.-коричн.
85	бежев.-бел.-коричн.
86	красн.-бел.-сер.
87	фиолет.-бел.-сер.
88	розов.-бел.-сер.
89	оранж.-бел.-сер.
90	прозрачн.-бел.-сер.
91	бежев.-бел.-сер.
92	син.-бел.-красн.
93	коричн.-бел.-красн.
94	фиолет.-бел.-красн.
95	розов.-бел.-красн.
96	оранж.-бел.-красн.
97	коричн.-бел.-фиолет.
98	оранж.-бел.-фиолет.
99	коричн.-черн.-син.
100	сер.-черн.-син.
101	красн.-черн.-син.

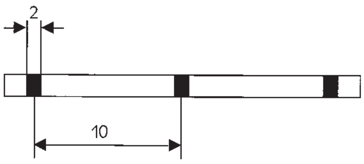
Маркировка жил в соответствии с DIN VDE 0813

Коммутационный кабель **S-YY Lg**

Маркировка жил

Размер в мм

одноцветный, без колец



с кольцом, ширина кольца и расстояние между кольцами

Жилы маркируются цветовыми группами, состоящими из комбинаций 4, 5, 6, 10 различных цветов, повторяющихся последовательно по следующей схеме:

Число жил в одной цветовой группе	Последовательность цветов жил
4	син., красн., сер., зелен.
5	син., красн., сер., зелен., коричн.
6	син., красн., сер., зелен., коричн., черн.
10	син., красн., сер., зелен., коричн., черн., желт., бел., розов., фиолет.

Пример

S-YY 30 (5 x6) x1x 0,6 Lg
= 5x, цветовая группа с 6 жилами разного цвета.

В кабеле разрешается использовать только цветовые группы одного типа.
В каждом повиве синяя жила первой полноценной цветовой группы имеет красные кольца. Остальные жилы предыдущей цветовой группы размещаются перед этой маркированной жилой.

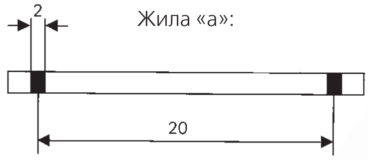
Нумерация: Снаружи к центру.
Жилы коммутационных кабелей скручены концентрическими повивами. Нумерация элементов скрутки начинается от внешнего повива и ведется последовательно по всем повивам. Нумерация во всех повивах ведется в одном направлении.

Коммутационный кабель S-Y(St)Y Bd

Маркировка жил

Размер в мм

Жила «а»:



Жила «b»:

В коммутационных кабелях при маркировке жил а и b применяется основной цвет и цвет кольца.

Цветовая маркировка с помощью цвета колец и основного цвета

№ Осн. цвет пучка	№ элемента скрутки					жилы «а»	Цвет кольц жилы а и жилы «b»
1	1	2	3	4	5	син.	бел.
2	6	7	8	9	10	желт.	бел.
3	11	12	13	14	15	зелен.	бел.
4	16	17	18	19	20	коричн.	бел.
5	21	22	23	24	25	черн.	бел.
6	26	27	28	29	30	син.	сер.
7	31	32	33	34	35	желт.	сер.
8	36	37	38	39	40	зелен.	сер.
9	41	42	43	44	45	коричн.	сер.
10	46	47	48	49	50	черн.	сер.
	син.	желт.	зелен.	коричн.	черн.		
	Цвет кольца жил «b»						

Все жилы «c»: красн.;
Все жилы «d»: розов.;
Все жилы «e»: черн.

В кабелях, содержащих более 50 элементов скрутки, маркировка с 51-го элемента повторяет маркировку с элемента № 1.

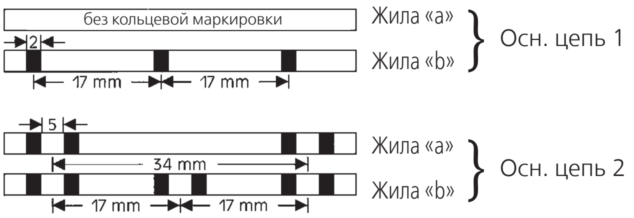
Элементами скрутки являются пары, тройки, пятерки
Пары жил «a» и «b»
Тройки жил «a», «b» и «c»
Пятерки жил «a», «b», «c», «d» и «e»
5 скруток с одним цветом кольца жил «а» образуют пучок.

Нумерация: Снаружи к центру.
Пучки располагаются таким образом, чтобы элементы скруток, начинающиеся в пучках внешнего повива и соответственно все повивы одного направления, можно было отсчитывать по порядку в правильной последовательности цветов.

МАРКИРОВКА ЖИЛ ИНСТАЛЛЯЦИОННОГО КАБЕЛЯ

J-YY . . . Bd, J-HH . . . Bd, J-Y(St)Y . . . Bd, J-H(St)H . . . Bd и J-2Y(St)Y . . . Bd

Маркировка отдельных жил, скрученных в четверки, производится с помощью черных колец:



Жилы, входящие в состав пяти четверок звездной скрутки основного пучка, отмечены следующими основными цветами:
Четверка 1: Основной цвет всех жил - красн.
Четверка 2: Основной цвет всех жил - зелен.
Четверка 3: Основной цвет всех жил - сер.
Четверка 4: Основной цвет всех жил - желт.
Четверка 5: Основной цвет всех жил - бел.

Пучок, с которого ведется отсчет, обозначается синтетической спиральной нитью. Остальные пучки помечаются нитью белого или прозрачного цвета. Четверки основного пучка отсчитываются по порядку основных цветов. В кабелях, имеющих более 5 четверок звездной скрутки, отсчет основного и главного пучка начинается с отсчетного пучка в первом повиве и ведется по всем повивам последовательно в одном направлении в направлении от центра наружу.

J-Y(St)Y . . . Lg

2-парные монтажные кабели скручиваются в звездные четверки.

Осн. цепь 1 Жила «a» красная, жила «b» черная

Осн. цепь 2 Жила «a» белая, жила «b» желтая

Монтажные кабели с 3 и более парами

Жила «a» в первой паре каждого повива красная (опорная пара), во всех остальных парах – белая,

Жила «b» - последовательно повторяющиеся синяя, зеленая, коричневая, черная жилы

Нумерация: Нумерация от внешнего повива по всем повивам последовательно в направлении к центру.

JE-Y(St)Y . . . Bd, JE-LiYCY . . . Bd, JE-H(St) . . . и JE-HCH...Bd

Маркировка пар

Изоляция жил маркируется разнообразными основными цветами, которые повторяются в каждом пучке в одинаковой последовательности.

Основные цвета пар

Пара	1	2	3	4
жила «a» жила «b»	син. красн.	сер. желт.	зелен. коричн.	бел. черн.

Для 2-парных кабелей: Жилы скручены четвертками в звезду:

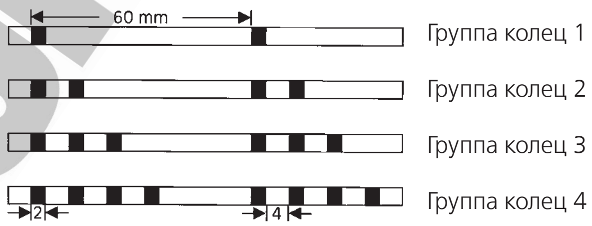
Осн. цепь 1: жила «a» синяя
жила «b» красная

Осн. цепь 2: жила «a» серая
жила «b» желтая

Каждому пучку соответствует группа колец. Жилы одного пучка маркируются с помощью цветных колец, а также путем группирования цветных колец в группы.

Нумерация пучков: от внутреннего повива по всем повивам последовательно в направлении наружу.

Цвет колец и группы колец



Маркировка пучков

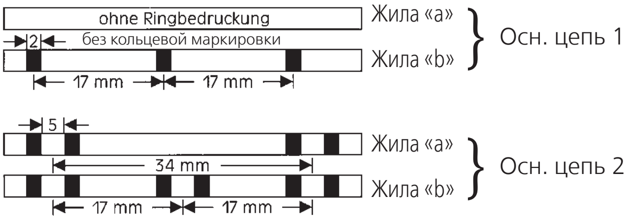
№ пучка	Цвет кольца	Группа колец	Цвет нити
1 2 3 4	розов.	I II III IIII	–
5 6 7 8	оранж.	I II III IIII	–
9 10 11 12	фиолет.	I II III IIII	–
13 14 15 16	розов.	I II III IIII	син.
17 18 19 20	оранж.	I II III IIII	красн.

В кабелях, содержащих более 12 пучков, для маркировки остальных пучков помимо колец используются также синтетические нити.

МАРКИРОВКА ЖИЛ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

A-2Y(L)2Y...Bd und **A-2YF(L)2Y...Bd**

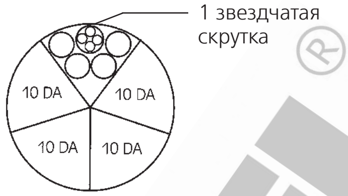
Маркировка отдельных жил, свитых в четверки, производится с помощью черных колец:



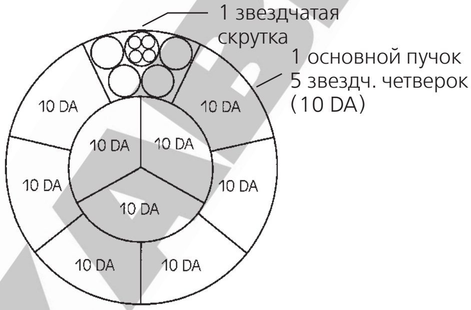
Жилы, входящие в состав пяти четверок звездной скрутки базового пучка, отмечены следующими основными цветами:
Четверка 1: Основной цвет всех жил - красн.
Четверка 2: Основной цвет всех жил - зелен.
Четверка 3: Основной цвет всех жил - сер.
Четверка 4: Основной цвет всех жил - желт.
Четверка 5: Основной цвет всех жил - бел.

Пучок, с которого ведется отсчет, обозначается синтетической спиральной нитью. Остальные пучки помечаются нитью белого или прозрачного цвета. Четверки базового пучка отсчитываются по порядку основных цветов. В кабелях, имеющих более 5 четверок звездной скрутки, отсчет базового и главного пучка начинается с отсчетного пучка в первом повиве и ведется по всем повивам последовательно в одном направлении в направлении от центра наружу.

Структура главного пучка (HB):
Из 5 базовых пучков = 50 двойных жил (DA)



Строение главного пучка(HB):
Из 10 базовых пучков = 100 двойных жил (DA)



ЦВЕТОВОЙ КОД В СООТВЕТСТВИИ С VDE ИЛИ IEC

В будущем применение интернациональных цветовых кодов IEC 60757 (аналогичен CENELEC-гармонизированному документу HD 457)
Таблица соответствия кодов Германии и IEC

Цвет	Германия, обозначение нов.	уст.	Обозначение в соотв. с IEC 60757
Черный	SW	sw	BK
Коричневый	BR	br	BN
Красный	RT	rt	RD
Оранжевый	OR	or	OG
Желтый	GE	ge	YE
Зеленый	GN	gn	GN
Голубой	BL	bl	BU
Фиолетовый	VI	vi	VT
Серый	GR	gr	GY
Белый	WS	ws	WH
Розовый	RS	rs	PK
Бирюзовый	TK	tk	TQ

IEC = International Electrotechnical Commission

Химическая стойкость

			PVC									PE	PUR	H	Силикон	Неопрен, резина	HELU-FLON®
	Концентрация (%)	Температура до··· °C	JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, JZ-HF PVC, плоский, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	JZ-603, JZ 603-CY, Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, N05W5-F, CEI 20-22	H05W5-F, H 05WC4V5-K	Lify, Trago, Lift-2S, BAUFLEX BUS-КАБЕЛЬ-PVC, КАБЕЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ-PVC	JZ-602, JZ-602-CY, TGRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LiFY, Отдельные жилы PVC, EDV-PIMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX/-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H 05 W-F	THERM 120, THERM 105, H05V2-K, H07V2-K	Коаксиальный кабель (PE), L2-BUS-кабель (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELU-COM® ... 2Y	PUR-JZ, PUR-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(St)H, кабель повышенной безопасности ..E 30/E 90, HELUCOM-H JZ-500-HMH/MXMHX, N2XH, H072-K, RG-H	SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LS, FZ-LSi, N2GMH2G	Неопрен-круглый/плоский, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ-FEP
Вещество **Неорганические соединения**																	
Квасцы	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑	○	●	●
Соли алюминия	любая	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑			●
Аммиак, водный р-р	10	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○	●	●	●
Ацетат аммония	любая	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Карбонат аммония, водный р-р	любая	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○			●	●
Хлорид аммония, водный р-р	любая	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●
Соли бария	любая	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Борная кислота	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑	●	●	●
Хлорид кальция, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑		●	●
Хлорид кальция, водный р-р	10 – 40	20											●				
Нитрат кальция, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●
Соли хрома, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Карбонат калия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Хлорат калия, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		●	●
Хлорид калия, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●		●
Дихромат калия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
Йодид калия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑	●	●	●
Нитрат калия, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Перманганат калия, водный р-р		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	○			●	●
Сульфат калия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли меди	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли магния	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑			●
Двууглекислый натрий, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Бисульфат натрия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●
Хлорид аммония, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Тиосульфат натрия, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		●	●	●
Натровый щелок	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Соли никеля, водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Нитробензол	100	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				
Фосфорная кислота	50	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑		●
Ртуть	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Соли ртути	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Азотная кислота	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Соляная кислота	конц.	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
Диоксид серы		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	○		○	○	●
Сероуглерод		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Серная кислота	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Сероводород		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●
Морская вода		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Соли серебра, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Щелочи моющих средств	2	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Вода (дестил.)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Пероксид водорода, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Соли цинка, водный р-р		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑		●	●
Хлорид олова (II)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●

● Абсолютная стойкость
◑ ограниченная стойкость
○ отсутствие стойкости
* **проверять в каждом отдельном случае**

любая = любая концентрация
Хол. насыщ. р-р = холодный насыщенный раствор
водный р-р = водный раствор

Данная таблица составлена на основании знаний и длительного практического опыта. Приведенные данные носят лишь справочный характер. Окончательное решение принимается в большинстве случаев на основании практических условий.

Химическая стойкость

Вещество	Концентрация (%)	Температура до--- °C	PVC									PE	PUR	H	Силикон	Неопрен, резина	HELU-FLON®
			JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, JZ-HF PVC, плоский, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	JZ-603, JZ 603-CY, Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, N05W5-F, CEI 20-22	H05W5-F, H05WC4V5-K	Lify, Trago, Lift-2S, BAUFLEX BUS-КАБЕЛЬ-PVC, КАБЕЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ-PVC	JZ-602, JZ-602-CY, TGRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LiFY, Отдельные жилы PVC, EDV-PiMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX/-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H 05 W-F	THERM 120, THERM 105, H05V2-K, H07V2-K	Коаксиальный кабель (PE), L2-BUS-кабель (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELU-COM® ... 2Y	PUR-JZ, PUR-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(St)H, кабель повышенной безопасности ..E 30/E 90, HELUCOM-H JZ-500-HMH/MXMHX, N2XH, H072-K, RG-H	SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LS, FZ-LSi, N2GMH2G	Неопрен-круглый/плоский, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ-FEP
Органические соединения																	
Ацетон		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		●
Муравьиная кислота	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○			●	●
Анилин		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				●
Бензин		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◑ 1)	○	◑	○	●
Бензол		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Янтарная кислота. водный р-р	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Тормозная жидкость		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○				
Бутан		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				◑		
Масло (жир)		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●		●
Хлорбензол		30	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Хлоропрен		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Диэтиловый эфир		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●		○		
Диэтиленгликоль		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Дизельное топливо			○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑	○	◑		●
Ледяная уксусная кислота	20	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		●
Уксусная кислота	20		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○			●
Этиловый спирт	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑	○	●	●	●
Этиленхлорид		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		
Этиленгликоль		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○		●		●
Фриген		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑		○		
Трансмиссионное масло		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		◑		
Глицерин	любая	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Гидравлическое масло		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑*	○	○		●
Изопропиловый спирт	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑*		◑	◑	●
Керосин		20											●				
Машинное масло		20	◑	●	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		◑	○	●	◑	●
Метанол		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		
Метиловый спирт	100		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	◑	◑		◑	●
Метиленхлорид		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Молочная кислота	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Минеральное масло													◑*				
Моторное масло		120	○	●	○	○	○	○	○	○	○		○		●		
Оливковое масло		50	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●
Щавелевая кислота	Хол. насыщ. р-р	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		◑	●
Парафиновое масло													●				
Растительные масла			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Растительные жиры			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Масло для смазки и охлаждения режущего инструмента			◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●*	○	●	◑	●
Кислая фракция дегтя		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○				
Тетрахлоруглерод	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○		○		
Толуол															○		
Трихлорэтилен	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Винная кислота, водный р-р			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●
Лимонная кислота			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●

● Абсолютная стойкость
◑ ограниченная стойкость
○ отсутствие стойкости
* проверять в каждом отдельном случае
1) Материал PUR обладает стойкостью

любая = любая концентрация
Хол. насыщ. р-р = холодный насыщенный раствор
водный р-р = водный раствор

Данная таблица составлена на основании знаний и длительного практического опыта. Приведенные данные носят лишь справочный характер. Окончательное решение принимается в большинстве случаев на основании практических условий.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ PUR (ПОЛИУРЕТАН)

Вещество	Концент-рация (%)	Класс требований
Ацетон		○
Квасцы		○
Хлорид алюминия	10	◕
Муравьиная кислота	30	○
Аммиак	10	●
Углекислый аммоний		○
Хлорид аммония		◕
Анилин		○
Масло ASTM I		●
Масло ASTM II		●
Масло ASTM III		●
Топливо ASTM № I		●
Топливо ASTM № II		◑
Топливо ASTM № III		◑
Бензол		○
Тормозная жидкость ATE		○
Бутанол		○
Бутилацетат		○
Хлорид кальция	40	◕
Хлорбензол		○
Хлороформ		○
Хлоропрен		○
Хромовая кислота		○
Циклогексан		◑
Циклогексанон		○
Диэтиловый эфир		●
Диэтиленгликоль		●
Дизельное топливо		◕
Диметилформамид		○
Хлорид железа (III)	10	◕
Уксусная кислота 20–80	10	◑
Этанол	100	◑
Этиловый эфир		◑
Этилацетат		○
Этиленхлорид		◕
Фриген 12		◑
Фриген 22		◑
Трансмиссионное масло SAE 90		◑*
Глицерин		●
Гликоль		●
Изопропанол		○
Раствор едкого калия	10	●
Дихромат калия		◕
Нитрат калия		◕
Перманганат калия		○
Керосин		●

Вещество	Концент-рация (%)	Класс требований
Хлорид магния	30	◕
Метанол	< 5	◑
Метилацетат		○
Метиленхлорид		○
Метилэтилкетон		◑
Метилгликоль		○
Метилгликольацетат		○
Молочная кислота	10	○
Минеральное масло		◑*
Моторное масло		○
Хлорид натрия	10	◕
Раствор гипохлорида натрия		●
Натровый щелок	10	●
Оливковое масло		●
Озон		●
Парафиновое масло		●
Перхлорэтилен		○
Петролейный эфир		●
Нефть		◕
Растительные масла		●
Растительные жиры		●
Фосфорная кислота	50	○
Азотная кислота	30	○
Соляная кислота, конц.		○
Минеральное масло		◑*
Сероуглерод		○
Серная кислота	30	●
Морская вода		●
Соли серебра	20	●
Тетрахлорэтилен		○
Тетрахлоруглерод	100	○
Тетрагидрофуран		○
Толуол		○
Трихлорэтилен		○
Пероксид водорода	< 10	●
Ксилол		○

Абсолютная стойкость ●
Высокая стойкость ◕
Ограниченная стойкость ◑
Отсутствие стойкости ○
*проверять в каждом отдельном случае

Данная таблица составлена на основании знаний и длительного практического опыта. Приведенные данные носят лишь справочный характер. Окончательное решение принимается в большинстве случаев на основании практических условий.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ HELUFLON®-ФТОРПОЛИМЕРОВ

● **Фторполимеры HELUFLON®** устойчивы к воздействию следующих веществ

Ацетон
Абиетиновая кислота
Азотная кислота
Азотноватый ангидрид
Акрилангидрид
Аллилацетат
Аллилметакрилат
Аммиак, жидкий
Ангидрид уксусной кислоты
Анилин
Ацетат калия
Ацетофенон

Бензиловый спирт
Бензин
Бензонитрил
Бисульфит углерода
Бром
Бура
n-бутиламин
Бутилацетат
Бутилметакрилат
Винилметакрилат

Вода

Гексан Гидразин
Гексахлоэтан
Гидроксид калия
Гидроксид натрия
Гипохлорит натрия

Дибутилсебакат
Дибутилфталат
Диизобутиладипат
Диметилгидразин
Диметилформамид
Диметилэфир
Диоксан
Диэтилкарбонат

Калий
Ксилол

Масла животного происхождения
Масла растительного происхождения
Метакриловая кислота
Метанол
Метилметакрилат
Метилэтилкетон
Муравьиная кислота
Мыло

Нафталин
Нафтол
Не синтетический нитробензол
Нитрометан
2-нитробутанол
2-нитро-метилпропанол

Озон
n-октадециловый спирт

Пентахлорбензамид
Пентахлорид фосфора
Перманганат
Пероксид водорода
Пероксид натрия
Перхлорэтилен
Пинен
Пиперидин
Пиридин
Полиакрилнитрил

Растворитель
Ртуть

Свинец
Сера
Серная кислота
Соляная кислота

Тетрабромэтан
Тетрахлорэтилен

Трикрезилфосфат
Трихлоруксусная кислота
Трихлорэтилен
Триэтаноламин

Уксусная кислота

Фенол
Формальдегид
Фосфат железа
Фосфорная кислота
Фталевая кислота
Фторнафталин
Фторнитробензен
Фуран

Хлор
Хлорид алюминия
Хлорид аммония
Хлорид бензоила
Хлорид железа
Хлорид кальция
Хлорид магния
Хлорид олова
Хлорид цинка
Хлороформ
Хлорсульфоновая кислота
Хромовая кислота

Цетан
Циклогексан
Циклогексанон

Чистящее средство

Этил внеатмосферный
Этилацетат
Этиленбромид
Этиленгликоль
Этиловый спирт
Этиловый эфир

● Следующие химические вещества не агрессивны в отношении **фторполимеров HELUFLON®**

Авиацилонный бензин
Азотная кислота, концентр.
Гидравлическая жидкость – скайдрол
Изопропиловый спирт
Пар
Плавиковая кислота
Реактивное топливо JP 4
Серная кислота (30%)
Соленая вода
Трансформаторное масло
Этаноловый спирт

Данная таблица составлена на основании знаний и длительного практического опыта. Приведенные данные носят лишь справочный характер. Окончательное решение принимается в большинстве случаев на основании практических условий.

ФТОРПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: PTFE, FEP, PFA, ETFE

Полимеры с высоким содержанием фтора обладают высокой химической стойкостью, а также очень хорошими электроизоляционными диэлектрическими свойствами.

Фторполимерные материалы: HELUFLON®-PTFE, HELUFLON®-FEP, HELUFLON®-PFA, HELUFLON®-ETFE

- HELUFLON®-PTFE – политетрафторэтилен (5Y)
- HELUFLON®-FEP – тетрафторэтилен-перфторпропилен-сополимер (6Y)
- HELUFLON®-PFA– тетрафторэтилен-перфторалкокси-сополимер (51Y)
- HELUFLON®-ETFE– этилен-перфторэтилен-сополимер (7Y)

Фторполимеры обладают стойкостью к воздействию всех известных химических соединений.
Фторполимеры имеют гладкую поверхность с крайне низким поверхностным натяжением, поэтому химические вещества почти не прилипают к их поверхности.
Фторполимеры обладают водоотталкивающими свойствами, не разбухают, а также не повреждаются при сварке.
Фторполимеры применяются в тех случаях, когда традиционные материалы не выдерживают суровых условий окружающей среды.
Возможно использование как в промышленных, так и военных областях, а также в авиации и космонавтике.
Фторуглеродные смолы обладают следующими свойствами:

- повышенная термостойкость при продолжительном использовании
  – для HELUFLON®-FEP до 205 °C
  – для HELUFLON®-PTFE до 260 °C
- превосходная пробивная диэлектрическая прочность
- постоянные диэлектрические характеристики
- не впитывают влагу
- устойчивы почти ко всех химическим веществам
- невосприимчивы к атмосферным воздействиям, погодостойкие, стойкие к воздействию солнечными лучами или к колебаниям температуры
- хорошие механические качества, отсутствие растрескивания, не подвержены износу
- низкий коэффициент трения
- светостойкие (также УФ)

Свойства

Материал	Обозначение	Рабочая температура длительно (°C) прибл. 25 000 ч	Рабочая температура кратковременно (°C) (часы)	Температура разрушения или расплавления (°C)	Диэлектрич. коэффициент при 60 Гц (20°C)	Плотность 10^3 кг/м³ (20°C)	Специфич. сопротивление пробоя Ом • см (20°C)	Диэлектрическая прочность кВ/мм (20°C)	Прочность на разрыв МПа (20°C)	Удлинение на разрыв % (20°C)	Гигроскопичность % (20°C)	Усточнивость к атмосф. влияниям	Горючесть	Общая химическая устойчивость	Устойчивость к радиации[1] x 10^4 Грей
ETFE	7Y	−100 +150	+180	+270	2,6	1,70	10^{16}	36	45	150 – 300	0,02	очень хорошо	n.e.f.	очень хорошо	200
FEP	6Y	−100 +205	+230	+290	2,1	2,15	10^{18}	25	20 – 25	250 – 300	0,01	очень хорошо	n.e.f.	очень хорошо	0,02
PTFE	5Y	−190 +260	+300	+327	2,0	2,18	10^{18}	20	35 – 45	350 – 400	0,01	очень хорошо	n.e.f.	очень хорошо	0,02
PFA	51Y	−190 +260	+280	+310	2,1	2,20	10^{16}	25	30	300	0,01	очень хорошо	n.e.f.	очень хорошо	0,02

[1] значения подразумевают большие дозы облучения и прибл. 50% для остаточного удлинения при разрыве

n.e.f. = не воспламеняется

Краткие обозначения для изолирующих материалов, а также материалов оболочки

DIN/VDE	**Материал**
7Y	ETFE
6Y	FEP
5Y	PTFE
51Y	PFA

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ СИЛИКОНА

Вещество	Длительность испытания 7 дней, температура °C	Класс требований
Ацетамид	150	●
Ацетон	20	◑
Анилин	100	●
Бензин	20	◑
Тормозная жидкость AT	100	●
Бутанол	117	◑
Бутилацетат	20	◑
Гидроксид кальция, (насыщенный)	20	●
Хлорбензол	20	◑
Хлороформ	20	○
Клофен	150	●
Пар, до 2,5 атм.	138	●
Дифенил	150	◑
Дизельное топливо	20	◑
Масло для электродвигателей	150	◑
Нефть	20	◑
Уксусная кислота, (конц.)	20	●
Серная кислота (5%)	20	○
Трансмиссионное масло DTE BB	150	●
Трансмиссионное масло DTE HH	150	●
Трансмиссионное масло DTE, экстра тяжелое	150	●
Трансмиссионное масло SEA 90	150	●
Гликоль	20	●
Глицерин	100	●
Гексаэтоксидисилоксан	20	◑
Компрессорное масло, высок. давление	150	●
Изопропиловый спирт	82	◑
Дихромат калия 20%	20	●
Гидроксид калия 50%	20	●
Раствор перманганата калия	20	●
Карболинеум	20	●
Раствор поваренной соли 10%	20	●
Тетрахлорид углерода	20	◑
Компрессорное масло, легкое	150	●
Смазка подшипниковая	150	●
Льняное масло	100	●

● Абсолютная стойкость
◑ Ограниченная стойкость
○ Отсутствие стойкости

Вещество	Длительность испытания 7 дней, температура °C	Класс требований
Метанол	65	◑
Метиленхлорид	20	○
Минеральное масло ASTM № 1	150	●
Минеральное масло ASTM № 3	150	◑
Минеральное масло SEA 10	150	●
Минеральное масло SEA 20	150	●
Минеральное масло SEA 30	150	●
Минеральное масло с адаптирующейся вязкостью	150	●
Перхлорат натрия 20%	20	●
Двууглекислый натрий 50%	20	●
Нитробензол	20	●
Олеиновая кислота	150	○
Оливковое масло	150	●
Перхлорэтилен	20	○
Петролейный эфир	20	s
Нефть	20	◑
Фенол	60	●
Фосфорная кислота 30%	20	●
Пиридин	20	◑
Рабочая жидкость	150	○
Касторовое масло	150	●
Соляная кислота 10%	20	●
Азотная кислота, (конц.)	20	○
Азотная кислота, 10%	20	◑
Азотная кислота, (конц.)	20	○
Серная кислота, 10%	20	●
Амортизаторное масло	20	●
Стирол	20	◑
Скипидар	20	◑
Толуол	20	◑
Трансформаторное масло	150	◑
Тринитротолуол	20	○
Тригликоль	20	●
Вазелин	150	●
Вода	100	●

Данная таблица составлена на основании знаний и длительного практического опыта. Приведенные данные носят лишь справочный характер. Окончательное решение принимается в большинстве случаев на основании практических условий.

Стойкость пластмасс к воздействию растворителей, масел и смазок

Вещество	PVC Y	PA 4 Y	PTFE 5 Y	FEP 6 Y	ETFE 7 Y
Спирт, денатурированный	○	◑	●	●	●
Тормозная жидкость для транспортных средств	○	◑	●	●	●
Бромхлоридфторметан	○	○	●	●	●
Реактивное топливо IP4	○	◑	●	●	●
Антиобледенительное средство	○	◑	●	●	●
Авиационная смазка	◑	◑	●	●	◑
Гидравлическое масло на минеральной основе	◑	●	●	●	◑
Гидравлическая жидкость (жидкий силико, не содержащий хром)	○	○	●	●	●
Гидравлическая жидкость (синтетическая)	○	◑	●	●	●
Метилэтилкетон	○	○	●	●	●
Карбюраторное топливо, дизельное топливо	○	◑	●	●	●
Масло для смазки поршневых двигателей SAE 10 W	◑	◑	●	●	◑
Масло для реактивных двигателей (синтетическое)	◑	◑	●	●	◑
Толуол-изооктан (толуол 30%, изооктан 70%)	○	◑	●	●	●
Трихлорэтан	○	○	●	●	●
Моча	●	●	●	●	●

● Абсолютная стойкость
◑ Ограниченная стойкость
○ Отсутствие стойкости

PVC = поливинилхлорид
PA = полиамид 4 Y
PTFE = политетрафторэтилен 5 Y
FEP = фторэтиленпропилен 6 Y
ETFE = тетрафторэтилен 7 Y

Безгалогеновые кабели и провода повышенной безопасности

Что такое галогены?
Галогены – это солеобразующие химические элементы, такие как фтор, хлор, бром, йод.

Для кабелей и проводов фтор и хлор имеют существенное значение в качестве атомов в молекулах пластполимеров, например, фторсодержащих полимеров или PVC (поливинилхлорида), а бром – как компонент огнезащитных добавок.

Какой кабель является безгалогеновым?
Кабели и провода считаются безгалогеновыми, если применяемые в них материалы не содержат хлора, фтора, брома и иода.

Поведение кабелей при горении
Поведение кабелей и проводов, используемых в зданиях и системах управления, при горении имеет большое значение.
При этом особенно важны следующие факторы:
- поведение при воздействии огня, т.е. воспламеняемость и распространение горения
- косвенный ущерб из-за образования коррозионных и токсичных газов
- образование дыма (затемнение путей эвакуации, затруднение работ по тушению огня)

Кабели могут производиться из галогеносодержащих материалов, это, прежде всего, материалы с содержанием хлора в молекулярной цепи: поливинилхлорид (PVC), хлоропреновый каучук (CR), хлорированный полиэтилен (CM), хлорсульфированный полиэтилен (CSM) и фторуглеводороды:
Политетрафторэтилен (PTFE)
Перфторированный этилен – пропилен (FEP)
Перфторалкокси (PFA)

Этилентетрафторэтиленовый сополимер (ETFE). Эти пластполимеры хорошо проявляют себя при воздействии огня.

Они являются трудновоспламеняемыми или не распространяющими горения веществами и обладают способностью к самозатуханию. Это обусловлено выделяющимися из молекул хлором и фтором, которые препятствуют попаданию кислорода в зону возгорания и тем самым гасят огонь.

Существенным недостатком этих материалов является то, что высвобождающиеся атомы хлора и фтора соединяются с водородом из распадающегося полимера или из окружающего воздуха, образуя хлороводород и фтороводород.

Эти соединения обладают высокой коррозионностью и токсичностью. В результате часто ущерб от коррозии превышает ущерб, вызванный самим возгоранием.

Безгалогеновые кабели не содержат галогенов, т.е. материалы изоляции и внешней оболочки этих кабелей состоят из полимеров на базе чистых углеводородов. При горении таких материалов коррозионные или токсичные газы не образуются; вместо них образуются водяной пар и двуокись углерода.

К безгалогеновым относятся такие полимеры, как, например, полиэтилен (PE) или полипропилен (PP). Но эти материалы являются легковозгораемыми и не способны к самогашению. Безгалогеновые кабели в исполнении для повышенной безопасности должны быть трудновоспламеняемыми и самозатухающими. Это обеспечивается за счет специальных полимерных смесей с высокой процентной долей огнезащитных компонентов.

Такие огнезащитные материалы имеют в своем составе, например, гидроксид алюминия, который при нагреве из-за отделения кристаллизационной воды, во-первых, охлаждает зону возгорания и, во-вторых, за счет образования водяного пара препятствует попаданию кислорода и тем самым гасит пламя. Благодаря дополнительному использованию изоляционных лент и волокон из стеклоткани, слюды и аналогичных материалов, обеспечивается сохранение работоспособности кабельной арматуры согласно требованиям огнестойкости, например, E 90.

Применение
Все чаще нормативные предписания требуют использования безгалогеновых кабелей и проводов повышенной безопасности для зданий с массовым скоплением людей или там, где необходима защита ценного имущества, например:

- в медицинских учреждениях, аэропортах, в высотных зданиях и универмагах, в гостиницах, театрах, кинотеатрах, школах и т.п.
- в системах пожарной и аварийной сигнализации, вентиляционных установках, эскалаторах, лифтах, устройствах аварийного освещения, в операционных и палатах интенсивной терапии
- в метрополитене и другом рельсовом транспорте
- в системах обработки данных
- на электростанциях и промышленных установках в случае высокого риска ущерба для имущества и людей
- в горнодобывающей промышленности
- в судостроении, в морских буровых установках
- в установках аварийного энергоснабжения

Кабели и провода HELUKABEL® с высокой надёжностью и их преимущества
- Не поддерживают горение и трудновоспламеняемы, поэтому не распространяют пламя в случае возгорания
- Не содержат галогенов; коррозионные газы не образуются
- Во время горения безгалогеновых кабелей выделяется мало дыма
- Значительно меньше опасность токсичных газов, образующихся при горении
- Низкая пожарная нагрузка

- В условиях воздействия огня эксплуатационная пригодность электрического проводника обеспечивается в течение длительного времени
- Изоляция сохраняется в течение минимум 30 или 180 минут под воздействием открытого огня с температурой 800°C
- Подходит для использования в аварийных ситуациях в течение макс.180 минут
- Стойкость к ионизирующему излучению до 200 x 106 сДж/кг (200 Мрад)

Подобные характеристики достигаются благодаря эластичному безгалогеновому основному материалу – гидроксиду алюминия $Al(OH)_3$.

Значения пожарной нагрузки (теплота сгорания)

При проектировании здания следует учитывать критерии пожарной нагрузки. Благодаря использованию добавок в современных безгалогеновых кабелях и проводах значения пожарной нагрузки минимальны.

Удельные значения теплоты сгорания неметаллических материалов для кабелей и проводов определяются в соответствии со стандартом DIN 51900. Значения пожарной нагрузки рассчитываются на погонный метр.

Безопасными считаются горючая изоляция кабеля или открыто лежащие строительные материалы класса B1, если возникающая пожарная нагрузка распределяется равномерно и не превышает 7 кВтч/м².

Перевод значений:

1 МДж/м²	≙ 0,278 кВтч/м²
1 кВтч/м²	≙ 3,6 МДж/м²

Указания

Согласно DIN VDE 0108, приложение 1:

- общая пожарная нагрузка проводов может составлять до 14 кВтч на м² площади пола при условии использования только безгалогеновых проводов с улучшенными характеристиками на случай пожара.

Если же используются исключительно кабеля и провода с изоляцией из PVC, то общая пожарная нагрузка может составлять только 7 кВтч на м²

Испытания

Характеристики кабелей повышенной безопасности устанавливаются в ходе нормативных испытаний DIN VDE.

Поведение при горении

в соответствии с DIN VDE 0472 часть 804, тест A, тест B и тест C.

- **Тест A – испытание отдельных кабелей ^ = IEC 60332-2**

- Образец кабеля длиной 600 мм, подвешенный вертикально. Газовая горелка (Ø 8 мм) направлена на образец под углом 45° на расстоянии прибл. 100 мм от нижнего края. Воздействие пламенем в течение макс. 20 с.
- Испытание считается пройденым, если образец не загорелся или разгоревшееся пламя потухло самостоятельно, а следы повреждения от огня не доходят до верхнего конца образца.

Самозатухающий, не распространяющий горения PVC-материал в соответствии с VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 7/ IEC 60332-1 (соответствует DIN VDE 0472 часть 804 тест B)

- Образец кабеля длиной 600 мм, подвешенный вертикально, газовая горелка (Ø 8 мм) направлена на образец под углом 45° на расстоянии прибл. 100 мм от нижнего края. Воздействие пламени в зависимости от сечения проводника, 1 – 2 минуты
- Испытание считается пройденым, если образец не загорелся или разгоревшееся пламя потухло самостоятельно, а следы повреждения от огня не доходят до верхнего конца образца.

- **Тест C – Испытание кабелей в пучке согласно IEC 60332-3, или DIN EN 60332-3, VDE 0482-332-3**

- Образцы кабелей длиной 360 см укладываются на решетчатую опору, вертикально установленную в печи для обжига на расстоянии 150 мм. Пламя на уровне 60 см с температурой 800°C направлено на образец кабеля с помощью горелки шириной прибл. 250 мм. Время воздействия – 20 минут.
- Испытание считается пройденым, если разгоревшееся пламя потухло самостоятельно, а следы повреждения от огня не доходят до верхнего конца образца.

Коррозийность газов, образующихся при горении

VDE 0482 часть 267/DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 813)

Материалы следует жечь в печи для сжигания при температуре 750-800°C. Газы, образующиеся при горении, следует отводить через склянки для промывания газов.

- Испытание считается пройденным, если замеренное значение pH ≧ 4,3, а электрическая проводимость составляет ≦ 100 мкСм.см-1.
- В этом испытании все нежелательные компоненты, содержащиеся в материалах, например, галогены, сера и азот, выпадают в осадок.

БЕЗГАЛОГЕНОВЫЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА ПОВЫШЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Сохранение изоляции FE в условии непосредственного воздействия пламенем

В соответствии с DIN VDE 0472 часть 814 IEC 60331 Образец кабеля длиной 1200 мм, следует разместить горизонтально на высоте 75 мм над горелкой. Через предохранитель 3 А подается напряжение между группами жил. Пламя горелки следует отрегулировать таким образом, чтобы температура кабеля составляла 800 ± 50°C. Замерить время до срабатывания предохранителя.

Испытательное напряжения 400 В для силовых кабелей и проводов.
Испытательное напряжения 110 В для кабелей и проводов связи.

- Испытание считается пройденным, если в течение 20 или 180 минут не выйдет из строя ни один из предохранителей 3 А.

Безгалогеновый кабель

В соответствии с VDE 0482 часть 267/DIN EN 50267-2-1/IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 часть 815)

Испытание газов, образующихся при горении, на коррозийность производится с использованием образцов материалов, а не полноценных образцов кабеля. Наличие галогенов доказывается результатами химических анализов.

Материалы с содержанием:
≦ 0,2% хлора и
≦ 0,1% фтора
считаются безгалогеновыми.

Плотность дыма

В соответствии с VDE 0482 часть 1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622 часть 1+2 (соответствует DIN VDE 0472 часть 816)

Тест на плотность дыма проводится с использованием отдельного, вертикально установленного куска кабеля в помещении, представляющем собой куб с длиной грани 3 м. Замеренное фотометрическим способом поглощение света является мерой плотности дыма. Испытание считается пройденным, если в течение 40 минут не происходит ослабление светового потока и достигаются следующие результаты для пропускания света.

Ø кабеля	Пропускание света
> 3 – 5 мм	40%
> 5 – 10 мм	50%
> 10 – 20 мм	60%
> 20 – 40 мм	60%
> 40	70%

Сохранение работоспособности кабельного электрооборудования

в соответствии с DIN 4102 часть 12 (испытание системы) В DIN 4102 часть 12 описывается сохранение работоспособности кабельного электрооборудования в случае пожара.

Кабельное оборудование
К кабельному оборудованию относятся силовые кабели, изолированные силовые провода, монтажные кабели и провода для коммуникационных нужд, устройств обработки информации и шинных сборок, а также кабель-каналы, покрытия и облицовка, соединительные элементы, несущие конструкции и крепеж.

Сохранение работоспособности
в соответствии с DIN VDE 4102 часть 12
Испытание на сохранение работоспособности считается пройденными, если при воздействии огня на кабельном оборудовании не происходит короткого замыкания, а также прерывания подачи тока через испытываемое электрооборудование.
Согласно данному стандарту кабели и провода повышенной безопасности всегда испытываются вместе несущими конструкциями, держателями и крепежом.
Примечания: Определяемое в данном случае сохранение работоспособности никоим образом не связано с сохранением изолирующей способности под воздействием пламени согласно DIN VDE 0472 часть 814.

Испытание
В данном испытании на огнестойкость в большом помещении испытывается вся кабельная конструкция, т.е. кабели, провода вместе с хомутами, несущими элементами, креплениями, дюбелями и т. п.

Тестовое напряжение для силовых кабелей:	380 В
Тестовое напряжение для кабелей связи:	110 В
Токовая нагрузка:	3 А

Помещение, где имитируется пожар, нагревается в соответствии со стандартной температурной кривой. Время испытания различается по 3 классам:

- E 30 для сохранения работоспособности в течение ≧ 30 минут
- E 60 для сохранения работоспособности в течение ≧ 60 минут
- E 90 для сохранения работоспособности в течение ≧ 90 минут

Температура в помещении возрастает:
- при E 30 до прибл. 820 °C
- при E 60 до прибл. 870 ºC
- при E 90 до прибл. 980 ºC

Если испытание пройдено, то данной системе присваивается класс сохранения работоспособности E 30, E 60 или E 90.

Примечания: Определенный в стандартах DIN VDE класс E60 в настоящее время не используется на практике из экономических и технических соображений.

КЛАССЫ ИЗОЛЯЦИИ

Класс	Изоляционный материал	Пропиточный состав	Макс. допустимая длительно неизменяющаяся температура	Тип кабеля
Y	Хлопок, искусственный и натуральный шелк, полиамидное волокно, бумага, поливинилхлорид (PVC), вулк. полиэтилен (PE) Натуральная резина	–	90°C	HELUKABEL® PVC + неопрен
A	Хлопок, искусственный и натуральный шелк, полиамидное волокно, бумага, обработанные лаком текстильные материалы, полиэфирные смолы	Битумные лаки, лаки на основе синтетических смол, изоляционные материалы и синтетические диэлектрические жидкости	105°C	HELUTHERM® Отдельные жилы, кабели управления, одобр. UL + CSA
(E)	Спец. лаки для проволоки, спец. синтетические пленки, прессмассы с целлюлозным заполняющим материалом, бумажные Ри хлопковые слоистые материалы	Лаки на основе синтетических смол, полиэфирные смолы при длительно неизменяющейся темп-ре > 120°C	105°C (в течение краткого времени 120°C)	HELUTHERM® 120
B	Стекловолокно, слюда, спец. полимерные пленки, прессованные детали из минеральных заполнителей	Аналогично пункту E, однако > 130°C эпоксидные смолы		145°C HELUTHERM® 145
F	Стекловолокно, слюда, ароматические полиамиды, текстильный материал из стекловолокна с лаковым покрытием	Смолы с макс. допустимой длительно неизм. температурой > 155°C	155°C	HELUTHERM® 145
H	Стекловолокно, слюда, ароматические полиамиды, силикон-каучуковая полиамидная пленка, PTFE	Силиконовые смолы с макс. допустимой длительно неизм. температурой > 180°C	180°C	Силиконовое покрытие HELUFLON®
C	Слюда, фарфор, стекло, кварц и прочие огнестойкие материалы	Аналогично пункту H, однако > 225°C	> 180°C	HELUFLON® PTFE+FEP луженые и никелированные HELUTHERM® 400/600/800/1200

Значения пожарной нагрузки для безгалогеновых и галогенсодержащих кабелей и проводов

При проектировании здания следует учитывать критерии пожарной нагрузки. Благодаря использованию добавок в современных безгалогеновых кабелях и проводах значения пожарной нагрузки минимальны. Удельные значения теплоты сгорания неметаллических материалов для кабелей и проводов определяются в соответствии со стандартом DIN 51 900.
Значения пожарной нагрузки или теплоты согорания приведены ниже в таблицах электрических кабелей и проводов из расчета на один погонный метр.
В зависимости от типа конструкции, использования галогенсодержащих или безгалогеновых изоляционных материалом, количества жил с различным сечением проводника кабели распределены по нескольким таблицам.
Таблицы пожарной нагрузки для наших кабелей и проводов позволяют при использовании кабелей и проводов производить более точные расчеты.

Указания:
общая пожарная нагрузка проводов может составлять до 14 кВтч на м² площади пола при условии использования только безгалогеновых проводов с улучшенными характеристиками на случай пожара. Если же используются исключительно кабеля и провода с изоляцией из PVC, то общая пожарная нагрузка может составлять только 7 кВтч на м²

– значения теплоты – Hu (расчетное значение) для:

Изоляция жилы из PVC	Hu	6,3 кВтч/кг
Материал оболочки из PVC	Hu	5,7 кВтч/кг
PVC (нижний предел)	Hu	5,6 кВтч/кг
Изоляция жилы H	Hu	4,8 кВтч/кг
Материал оболочки H	Hu	4,2 кВтч/кг
Обычный PE	Hu	12,2 кВтч/кг
Обычный PP	Hu	12,8 кВтч/кг

Перевод значений:
1 МДж/м² = 0,278 кВтч/м², 1 кВтч/м² = 3,6 МДж/м²

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NHXAF	1 x 0,75	0,031
	1 x 1,0 0,033	
	1 x 1,5 0,049	
	1 x 2,5 0,059	
	1 x 4	0,074
	1 x 6	0,090
	1 x 10	0,112
	1 x 16	0,137
	1 x 25	0,204
	1 x 35	0,235
	1 x 50	0,323
	1 x 70	0,381
	1 x 95	0,504
NHXMH	2 x 1,5 re	0,30
	2 x 2,5 re	0,35
	3 x 1,5 re	0,33
	3 x 2,5 re	0,38
	3 x 4 re	0,49
	3 x 6 re	0,60
	3 x 10 re	0,78
	4 x 1,5 re	0,37
	4 x 2,5 re	0,42
	4 x 4 re	0,49
	4 x 6 re	0,68
	4 x 10 re	0,90
	5 x 1,5 re	0,42
	5 x 2,5 re	0,49
	5 x 4 re	0,70
	5 x 6 re	0,79
	5 x 10 re	1,04
	7 x 1,5 re	0,48
	7 x 2,5 re	0,64
	10 x 1,5 re	0,61
	12 x 1,5 re	0,69
	24 x 1,5 re	1,14
N2XH	1 x 2,5 re	0,14
	1x 4 re	0,17
	1x 6 re	0,18
	1 x 10 re	0,21
	1 x 16 rm	0,29
	1 x 25 rm	0,39
	2 x 35 rm	0,46
	1 x 50 rm	0,53
	1 x 70 rm	0,55
	1 x 95 rm	0,63
	1 x 120 rm	0,72
	1 x 150 rm	0,90
	1 x 185 rm	1,08
	1 x 240 rm	1,22
	1 x 300 rm	1,32
	2 x 1,5 re	0,45
	2 x 2,5 re	0,50
	2 x 4 re	0,59
	2 x 6 re	0,67
	2 x 10 re	0,81
	2 x 16 rm	1,19
	2 x 25 rm	1,53
	2 x 35 rm	1,79
	2 x 50 rm	2,13

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
N2XH	3 x 1,5 re	0,48
	3 x 2,5 re	0,56
	3 x 4 re	0,65
	3 x 6 re	0,73
	3 x 10 re	0,86
	3 x 16 rm	1,19
	3 x 25 rm	1,65
	3 x 35 rm	1,95
	3 x 50 rm	2,31
	4 x 1,5 re	0,54
	4 x 2,5 re	0,63
	4 x 4 re	0,73
	4 x 6 re	0,82
	4 x 10 re	0,99
	4 x 16 rm	1,43
	4 x 25 rm	1,97
	4 x 35 rm	2,31
	4 x 50 rm	2,89
	4 x 70 rm	3,00
	4 x 95 rm	3,90
	4 x 120 rm	4,77
	4 x 150 rm	6,81
	5 x 1,5 re	0,62
	5 x 2,5 re	0,70
	5 x 4 re	0,82
	5 x 6 re	0,91
	5 x 10 re	1,11
	5 x 16 rm	1,68
	5 x 25 rm	2,35
	5 x 35 rm	2,81
	5 x 50 rm	3,42
	7 x 1,5 re	0,51
	7 x 2,5 re	0,58
	10 x 1,5 re	0,68
	10 x 2,5 re	0,78
	12 x 1,5 re	0,76
	12 x 2,5 re	0,88
	14 x 1,5 re	0,84
	14 x 2,5 re	0,97
	19 x 1,5 re	1,05
	19 x 2,5 re	1,21
	24 x 1,5 re	1,31
	24 x 2,5 re	1,53
	30 x 1,5 re	1,54
	30 x 2,5 re	1,80
N2XCH	2 x 1,5/re 1,5	0,44
	2 x 2,5/re 2,5	0,49
	2 x 4/re 4	0,59
	2 x 6/re 6	0,66
	2 x 10/re 10	0,80
	3 x 1,5/re 1,5	0,48
	3 x 2,5/re 2,5	0,55
	3 x 4/re 4	0,64
	3 x 6/re 6	0,72
	3 x 10/re 10	0,85
	3 x 16/rm 16	1,18
	3 x 25/rm 16	1,59
	3 x 35/rm 16	1,91
	3 x 50/rm 25	2,27
	4 x 1,5/re 1,5	0,54
	4 x 2,5/re 2,5	0,62
	4 x 4/re 4	0,72
	4 x 6/re 6	0,82
	4 x 10/re 10	1,00
	4 x 16/rm 16	1,37

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
N2XCH	4 x 25/rm 16	1,94
	4 x 35/rm 16	2,27
	4 x 50/rm 25	2,77
	7 x 1,5/re 1,5	0,50
	7 x 2,5/re 2,5	0,57
	10 x 1,5/re 2,5	0,66
	10 x 2,5/re 4	0,77
	12 x 1,5/re 2,5	0,74
	12 x 2,5/re 4	0,86
	14 x 1,5/re 2,5	0,81
	14 x 2,5/re 4	0,95
	19 x 1,5/re 4	1,02
	19 x 2,5/re 6	1,19
	24 x 1,5/re 6	1,25
	24 x 2,5/re 10	1,47
	30 x 1,5/re 6	1,47
	30 x 2,5/re 10	1,77
	40 x 1,5/re 10	1,90
	40 x 2,5/re 10	2,23
(N)HXH-E30 orange	1 x 2,5 re	0,22
	1 x 4 re	0,35
	1 x 6 re	0,38
	1 x 10 re	0,43
	1 x 16 rm	0,50
	1 x 25 rm	0,68
	1 x 35 rm	0,76
	1 x 50 rm	0,90
	1 x 70 rm	1,09
	1 x 95 rm	1,29
	1 x 120 rm	1,49
	1 x 150 rm	1,84
	1 x 185 rm	2,24
	1 x 240 rm	2,67
	1 x 300 rm	3,67
	2 x 1,5 re	0,68
	2 x 2,5 re	0,74
	2 x 4 re	0,84
	2 x 6 re	0,95
	2 x 10 re	1,13
	2 x 16 rm	1,34
	2 x 25 rm	1,94
	2 x 35 rm	2,16
	3 x 1,5 re	0,72
	3 x 2,5 re	0,79
	3 x 4 re	0,90
	3 x 6 re	1,03
	3 x 10 re	1,23
	3 x 16 rm	1,47
	3 x 25 rm	1,92
	3 x 35 rm	2,47
	3 x 50 rm	3,03
	3 x 70 rm	3,90
	3 x 95 rm	4,76
	3 x 120 rm	4,63
	3 x 150 rm	5,67
	3 x 185 rm	6,94
	3 x 240 rm	8,84
	4 x 1,5 re	0,85
	4 x 2,5 re	0,94
	4 x 4 re	1,07
	4 x 6 re	1,22
	4 x 10 re	1,46
	4 x 16 rm	1,74
	4 x 25 rm	2,57
	4 x 35 rm	2,96
	4 x 50 rm	3,72
	4 x 70 rm	4,85
	4 x 95 rm	5,83

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
(N)HXH-E 30 orange	4 x 120 rm	7,26
	4 x 150 rm	8,92
	4 x 185 rm	10,38
	4 x 240 rm	11,76
	5 x 1,5 re	0,99
	5 x 2,5 re	1,09
	5 x 4 re	1,25
	5 x 6 re	1,43
	5 x 10 re	1,72
	5 x 16 rm	2,05
	5 x 25 rm	3,05
	7 x 1,5 re	1,16
	7 x 2,5 re	1,29
	10 x 1,5 re	1,47
	10 x 2,5 re	1,63
	12 x 1,5 re	1,84
	12 x 2,5 re	2,05
	14 x 1,5 re	2,09
	14 x 2,5 re	2,42
	19 x 1,5 re	2,52
	19 x 2,5 re	2,79
	24 x 1,5 re	3,30
	24 x 2,5 re	3,66
	30 x 1,5 re	3,77
	30 x 2,5 re	4,19
(N)HXCH-E 30 orange	2 x 1,5/ 1,5 re	0,58
	2 x 2,5/ 2,5 re	0,64
	2 x 4 / 4 re	0,75
	2 x 6 / 6 re	0,85
	2 x 10 /10 re	1,00
	3 x 1,5/ 1,5 re	0,63
	3 x 2,5/ 2,5 re	0,71
	3 x 4 / 4 re	0,84
	3 x 6 / 6 re	0,95
	3 x 10 / 10 re	1,12
	3 x 16 / 16 re	1,35
	3 x 25 / 16 rm	2,09
	3 x 35 / 16 rm	2,74
	3 x 50 / 25 rm	3,04
	3 x 70 / 35 rm	3,90
	3 x 95 / 50 rm	4,62
	3 x 120 / 70 rm	5,66
	3 x 150 / 70 rm	7,19
	3 x 185 / 95 rm	8,71
	3 x 240 /120 rm	10,57
	4 x 1,5/ 1,5 re	0,78
	4 x 2,5/ 2,5 re	0,82
	4 x 4 / 4 re	0,96
	4 x 6 / 6 re	1,09
	4 x 10 / 10 re	1,30
	4 x 16 / 16 rm	1,56
	4 x 25 / 16 rm	2,40
	4 x 35 / 16 rm	2,74
	4 x 50 / 25 rm	3,50
	4 x 70 / 35 rm	4,49
	4 x 95 / 50 rm	5,35
	4 x 120 / 70 rm	6,51
	4 x 150 / 70 rm	8,35
	4 x 185 / 95 rm	10,13
	4 X 240 /120 rm	12,32

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
(N)HXCH-E 30 orange	7 x 1,5/ 2,5 re	1,04
	7 x 2,5/ 2,5 re	1,33
	7 x 4 / 4 re	1,49
	10 x 1,5/ 2,5 re	1,55
	10 x 2,5/ 4 re	1,71
	10 x 4 / 6 re	1,92
	12 x 1,5/ 2,5 re	1,72
	12 x 2,5/ 4 re	1,90
	12 x 4 / 6 re	2,14
	16 x 1,5/ 4 re	2,22
	16 x 2,5/ 6 re	2,41
	21 x 1,5/ 6 re	2,58
	21 x 2,5/ 6 re	2,74
	24 x 1,5/ 6 re	2,80
	24 x 2,5/10 re	3,19
	30 x 1,5/ 6 re	3,26
	30 x 2,5/10 re	3,69
	40 x 1,5/10 re	4,17
	40 x 2,5/10 re	4,68
(N)HXH-E 90 orange	3 x 1,5 re	0,55
	3 x 2,5 re	0,61
	3 x 4 re	0,67
	3 x 6 re	0,85
	3 x 10 re	0,99
	3 x 16 rm	1,23
	3 x 25 rm	1,60
	3 x 35 rm	1,83
	3 x 50 rm	2,30
	3 x 70 rm	3,03
	3 x 95 rm	3,98
	3 x 120 rm	4,70
	3 x 150 rm	5,63
	3 x 185 rm	6,95
	3 x 240 rm	8,44
	4 x 1,5 re	0,67
	4 x 2,5 re	0,73
	4 x 4 re	0,82
	4 x 6 re	0,91
	4 x 10 re	1,06
	4 x 16 rm	1,49
	4 x 25 rm	1,95
	4 x 35 rm	2,30
	4 x 50 rm	2,88
	4 x 70 rm	3,80
	4 x 95 rm	4,96
	4 x 120 rm	5,74
	4 x 150 rm	6,97
	4 x 185 rm	8,58
	5 x 1,5 re	0,79
	5 x 2,5 re	0,88
	5 x 4 re	0,99
	5 x 6 re	1,10
	5 x 10 re	1,29
	5 x 16 rm	1,59
	5 x 25 rm	2,42
	5 x 35 rm	2,84
	7 x 1,5 re	0,92
	10 x 1,5 re	1,25
	12 x 1,5 re	1,40
	19 x 1,5 re	1,96
	24 x 1,5 re	2,47
	27 x 1,5 re	2,69

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
(N)HXCH-E 90 orange	3 x 1,5/re 1,5	0,86
	3 x 2,5/re	0,95
	3 x 4 /re 4	1,06
	3 x 6 /re	1,17
	3 x 10 /re 10	1,36
	3 x 16 /rm 16	1,68
	3 x 25 /rm 16	2,18
	3 x 35 /rm 16	2,53
	3 x 50 /rm 25	3,19
	3 x 70 /rm 35	4,04
	3 x 95 /rm 50	4,73
	3 x 120 /rm 70	5,69
	3 x 150 /rm 70	6,80
	3 x 185 /rm 95	8,44
	3 x 240 /rm 120	10,04
	4 x 1,5/ 1,5 re	0,99
	4 x 2,5/ 2,5 re	1,08
	4 x 4 / 4 re	1,22
	4 x 6 / 6 re	1,36
	4 x 10 / 10 re	1,58
	4 x 16 / 16 rm	1,96
	4 x 25 / 16 rm	2,60
	4 x 35 / 16 rm	3,11
	4 x 50 / 25 rm	3,81
	4 x 70 / 35 rm	4,92
	4 x 95 / 50 rm	6,02
	4 x 120 / 70 rm	6,90
	4 x 150 / 70 rm	8,39
	4 x 185 / 95 rm	10,20
	4 x 240 /120 rm	13,00
	7 x 1,5/1,5	1,29
	10 x 1,5/2,5	1,71
	12 x 1,5/2,5	1,86
	16 x 1,5/4	2,26
	21 x 1,5/6	2,74
	24 x 1,5/6	3,42
NYSEY 6/10 kV	3 x 35/16	10,56
	3 x 50/16	11,67
	3 x 70/16	12,78
	3 x 95/16	14,72
	3 x 120/16	16,12
NA2XSEY 6/10 kV	3 x 35/16	10,28
	3 x 50/16	11,67
	3 x 70/16	13,06
	3 x 95/16	14,72
	3 x 120/16	16,68

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NHXHX schwarz	1 x 2,5	0,22
	1 x 4	0,28
	1x 6	0,28
	1 x 10	0,28
	1 x 16	0,39
	1 x 25	0,53
	1 x 35	0,58
	1 x 50	0,69
	1 x 70	0,81
	1 x 95	1,03
	1 x 120	1,14
	1 x 150	1,39
	2 x 1,5	0,69
	2 x 2,5	0,78
	2 x 4	0,89
	2 x 6	1,00
	2 x 10	1,19
	3 x 1,5	0,78
	3 x 2,5	0,86
	3 x 4	1,00
	3 x 6	1,08
	3 x 10	1,28
	3 x 16	1,53
	3 x 25	2,25
	3 x 35	2,56
	3 x 50	3,19
	3 x 70	3,94
	3 x 95	5,14
	3 x 120	5,89
	3 x 150	7,25
	4 x 1,5	0,89
	4 x 2,5	1,00
	4 x 4	1,14
	4 x 6	1,28
	4 x 10	1,50
	4 x 16	1,86
	4 x 25	2,64
	4 x 35	3,00
	4 x 50	3,92
	4 x 70	4,81
	4 x 95	6,25
	4 x 120	7,14
	4 x 150	7,14
	5 x 1,5	1,03
	5 x 2,5	1,14
	5 x 4	1,31
	5 x 6	1,47
	5 x 10	1,83
	5 x 16	2,17
	5 x 25	3,14
	7 x 1,5	1,17
	7 x 2,5	1,31
	7 x 4	1,50
	12 x 1,5	1,69
	12 x 2,5	2,00
	12 x 4	2,31
	19 x 1,5	2,36
	19 x 2,5	2,69
	19 x 4	3,14
	24 x 1,5	2,86
	24 x 2,5	3,28
	24 x 4	3,97

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NHXHX schwarz	37 x 1,5	3,92
	37 x 2,5	4,69
	37 x 4	5,53
NHXCHX schwarz	3 x 1,5/ 1,5	0,78
	3 x 4 / 4	1,00
	3 x 6 / 6	1,11
	3 x 10 / 10	1,33
	3 x 16 / 10	1,58
	3 x 16 / 16	1,58
	3 x 25 / 16	2,31
	3 x 25 / 25	2,31
	3 x 35 / 16	2,61
	3 x 35 / 35	2,61
	3 x 50 / 25	3,33
	3 x 50 / 50	3,33
	3 x 70 / 35	4,11
	3 x 70 / 70	4,11
	3 x 95 / 50	5,33
	3 x 95 / 95	5,33
	3 x 120 / 70	6,11
	3 x 120 /120	6,11
	3 x 150 / 70	7,50
	3 x 150 /150	7,50
	4 x 1,5/ 1,5	0,89
	4 x 2,5/ 2,5	1,03
	4 x 4 / 4	1,17
	4 x 6 / 6	1,31
	4 x 10 /10	1,53
	4 x 16 /16	1,89
	4 x 25 /16	2,69
	4 x 35 /16	3,06
	4 x 50 /25	4,00
	4 x 70 /35	4,89
	4 x 95 /50	6,44
	4 x 120 /70	7,36
	4 x 150 /70	8,97
NHMH	1 x 1,5	0,16
	1 x 2,5	0,19
	1 x 4	0,23
	1 x 6	0,26
	1 x 10	0,33
	1 x 16	0,41
	2 x 1,5	0,30
	2 x 2,5	0,34
	2 x 4	0,43
	2 x 6	0,51
	2 x 10	0,74
	3 x 1,5	0,33
	3 x 2,5	0,40
	3 x 4	0,52
	3 x 6	0,64
	3 x 10	0,87
	4 x 1,5	0,41
	4 x 2,5	0,48
	4 x 4	0,67
	4 x 6	0,77
	4 x 10	1,02
	4 x 16	1,37
	4 x 25	1,98
	4 x 35	2,35

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NHMH	5 x 1,5	0,45
	5 x 2,5	0,52
	5 x 4	0,77
	5 x 6	0,89
	5 x 10	1,15
	5 x 16	1,67
	5 x 25	2,40
	7 x 1,5	0,55
	7 x 2,5	0,68

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NYY	1 x 2,5	0,22
	1 x 4	0,33
	1x 6	0,33
	1 x 10	0,33
	1 x 16	0,42
	1 x 25	0,58
	1 x 35	0,67
	1 x 50	0,81
	1 x 70	0,92
	1 x 95	1,17
	1 x 120	1,31
	1 x 150	1,58
	2 x 1,5	0,69
	2 x 2,5	0,78
	2 x 4	1,00
	2 x 6	1,11
	2 x 10	1,31
	3 x 1,5	0,75
	3 x 2,5	0,83
	3 x 4	1,08
	3 x 6	1,22
	3 x 10	1,42
	3 x 16	1,69
	3 x 25	2,14
	3 x 35	2,47
	3 x 50	2,60
	3 x 70	3,08
	3 x 95	4,06
	3 x 120	4,47
	3 x 150	5,42
	4 x 1,5	0,83
	4 x 2,5	0,94
	4 x 4	1,25
	4 x 6	1,42
	4 x 10	1,67
	4 x 16	2,03
	4 x 25	2,89
	4 x 35	2,61
	4 x 50	3,31
	4 x 70	4,08
	4 x 95	5,11
	4 x 120	5,69
	4 x 150	6,97
	5 x 1,5	0,94
	5 x 2,5	1,08
	5 x 4	1,44
	5 x 6	1,64
	5 x 10	2,00
	5 x 16	2,39
	5 x 25	3,42
	7x 1,5	1,08
	7x 2,5	1,22
	7x 4	1,67
	12 x 1,5	1,56
	12 x 2,5	1,78
	12 x 4	2,53
	19 x 1,5	2,06
	19 x 2,5	2,44
	19 x 4	3,42
	24 x 1,5	2,56
	24 x 2,5	2,94
	24 x 4	4,33
	37 x 1,5	3,39
	37 x 2,5	4,00
	37 x 4	6,03

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NYCY, NYCWY	3 x 1,5/ 1,5	0,78
	3 x 2,5/ 2,5	0,86
	3 x 4 / 4	1,11
	3 x 6 / 6	1,25
	3 x 10 / 10	1,47
	3 x 16 / 10	1,75
	3 x 16 / 16	1,75
	3 x 25 / 16	2,53
	3 x 25 / 25	2,53
	3 x 35 / 16	2,22
	3 x 35 / 35	2,22
	3 x 50 / 25	2,78
	3 x 50 / 50	2,78
	3 x 70 / 35	3,28
	3 x 70 / 70	3,28
	3 x 95 / 50	4,28
	3 x 95 / 95	4,28
	3 x 120 / 70	4,72
	3 x 120 /120	4,72
	3 x 150 / 70	5,72
	3 x 150 /150	5,72
	4 x 1,5/ 1,5	0,86
	4 x 2,5/ 2,5	0,97
	4 x 4 / 4	1,28
	4 x 6 / 6	1,44
	4 x 10 / 10	1,69
	4 x 16 / 16	2,08
	4 x 25 / 16	2,92
	4 x 35 / 16	2,67
	4 x 50 / 25	3,44
	4 x 70 / 35	4,17
	4 x 95 / 50	5,33
	4 x 120 / 70	5,94
	4 x 150 / 70	7,22
A-2Y(L)2Y Bd	2 x 2 x 0,6	0,84
	4 x 2 x 0,6	1,17
	6 x 2 x 0,6	1,25
	10 x 2 x 0,6	1,38
	20 x 2 x 0,6	1,92
	30 x 2 x 0,6	2,32
	40 x 2 x 0,6	2,62
	50 x 2 x 0,6	3,02
	100 x 2 x 0,6	4,71
	150 x 2 x 0,6	6,17
	200 x 2 x 0,6	7,69
	250 x 2 x 0,6	8,88
	300 x 2 x 0,6	10,20
	350 x 2 x 0,6	11,88
	400 x 2 x 0,6	13,19
	500 x 2 x 0,6	15,45
	600 x 2 x 0,6	18,57
	700 x 2 x 0,6	20,82
	800 x 2 x 0,6	24,18
	1000 x 2 x 0,6	28,33

Тип	К-во жил х Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
NYM	1 x 1,5	0,17
	1 x 2,5	0,22
	1 x 4	0,25
	1 x 6	0,28
	1 x 10	0,36
	1 x 16	0,42
	1 x 25	0,58
	2 x 1,5	0,42
	2 x 2,5	0,53
	2 x 4	0,67
	2 x 6	0,75
	2 x 10	1,17
	3 x 1,5	0,44
	3 x 2,5	0,58
	3 x 4	0,72
	3 x 6	0,92
	3 x 10	1,28
	3 x 16	1,53
	3 x 25	2,39
	3 x 35	2,78
	4 x 1,5	0,53
	4 x 2,5	0,67
	4 x 4	0,92
	4 x 6	1,08
	4 x 10	1,50
	4 x 16	1,86
	4 x 25	2,89
	4 x 35	3,28
	5 x 1,5	0,58
	5 x 2,5	0,75
	5 x 4	1,11
	5 x 6	1,28
	5 x 10	1,83
	5 x 16	2,31
	5 x 25	3,42
	6 x 1,5	0,67
	7x 1,5	0,67

BRANDLASTНАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ И ОБЫЧНЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
JE-H (St) H Bd	2 x 2 x 0,6	0,12
	4 x 2 x 0,6	0,18
	6 x 2 x 0,6	0,23
	10 x 2 x 0,6	0,33
	20 x 2 x 0,6	0,64
	30 x 2 x 0,6	0,81
	40 x 2 x 0,6	1,05
	50 x 2 x 0,6	1,34
	60 x 2 x 0,6	1,50
	80 x 2 x 0,6	2,01
	100 x 2 x 0,6	2,53
JE-H (St) H Bd	2 x 2 x 0,8	0,28
	4 x 2 x 0,8	0,39
	8 x 2 x 0,8	0,58
	12 x 2 x 0,8	0,86
	20 x 2 x 0,8	1,17
	32 x 2 x 0,8	1,78
	40 x 2 x 0,8	2,08
J-H(St)H Bd	2 x 2 x 0,6	0,12
	4 x 2 x 0,6	0,18
	6 x 2 x 0,6	0,23
	10 x 2 x 0,6	0,33
	20 x 2 x 0,6	0,72
	30 x 2 x 0,6	0,81
	40 x 2 x 0,6	1,05
	50 x 2 x 0,6	1,34
	60 x 2 x 0,6	1,50
	80 x 2 x 0,6	2,01
	100 x 2 x 0,6	2,53
J-H (St) H Bd	2 x 2 x 0,8	0,16
	4 x 2 x 0,8	0,29
	6 x 2 x 0,8	0,35
	10 x 2 x 0,8	0,55
	20 x 2 x 0,8	1,21
	30 x 2 x 0,8	1,36
	40 x 2 x 0,8	1,67
	50 x 2 x 0,8	2,19
	60 x 2 x 0,8	2,44
	80 x 2 x 0,8	3,18
	100 x 2 x 0,8	4,07
J-HLiHCH Bd	2 x 2 x 0,5 мм^2	1,0
	4 x 2 x 0,5 мм^2	1,4
	8 x 2 x 0,5 мм^2	2,1
	12 x 2 x 0,5 мм^2	3,1
	20 x 2 x 0,5 мм^2	4,2
	32 x 2 x 0,5 мм^2	6,4
	40 x 2 x 0,5 мм^2	7,5
J-H (St) H Bd E 30 bis E 90 rot Brandmelde-kabel	2 x 2 x 0,8	0,20
	4 x 2 x 0,8	0,34
	8 x 2 x 0,8	0,72
	12 x 2 x 0,8	0,89
	16 x 2 x 0,8	1,08
	20 x 2 x 0,8	1,36
	32 x 2 x 0,8	2,03
	40 x 2 x 0,8	2,59
	52 x 2 x 0,8	3,06
J-H (St) HRH Bd E 30 bis E 90 rot Brandmelde-kabel	2 x 2 x 0,8	0,39
	4 x 2 x 0,8	0,66
	8 x 2 x 0,8	1,27
	12 x 2 x 0,8	1,56
	16 x 2 x 0,8	1,81
	20 x 2 x 0,8	2,26
	32 x 2 x 0,8	3,23
	40 x 2 x 0,8	4,15
	52 x 2 x 0,8	4,68

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
J-HH Bd	2 x 2 x 0,6	0,22
	4 x 2 x 0,6	0,33
	6 x 2 x 0,6	0,39
	10 x 2 x 0,6	0,53
	16 x 2 x 0,6	0,81
	20 x 2 x 0,6	0,97
	24 x 2 x 0,6	1,11
	30 x 2 x 0,6	1,36
	40 x 2 x 0,6	1,72
	50 x 2 x 0,6	2,00
	60 x 2 x 0,6	2,39
	80 x 2 x 0,6	3,06
	100 x 2 x 0,6	3,72
JE-LiHH Bd	4 x 1 x 0,5 мм^2	0,28
	8 x 1 x 0,5 мм^2	0,45
	16 x 1 x 0,5 мм^2	0,78
	24 x 1 x 0,5 мм^2	1,08
	32 x 1 x 0,5 мм^2	1,36
	40 x 1 x 0,5 мм^2	1,64
I-YY Bd	2 x 2 x 0,6	0,11
	4 x 2 x 0,6	0,17
	6 x 2 x 0,6	0,22
	10 x 2 x 0,6	0,28
	16 x 2 x 0,6	0,39
	20 x 2 x 0,6	0,44
	24 x 2 x 0,6	0,50
	30 x 2 x 0,6	0,67
	40 x 2 x 0,6	0,81
	50 x 2 x 0,6	0,94
	60 x 2 x 0,6	1,17
	80 x 2 x 0,6	1,42
	100 x 2 x 0,6	1,69
JE-Y (St) Y Bd	2 x 2 x 0,8	0,19
	4 x 2 x 0,8	0,28
	8 x 2 x 0,8	0,42
	12 x 2 x 0,8	0,58
	16 x 2 x 0,8	0,72
	20 x 2 x 0,8	0,83
	24 x 2 x 0,8	0,94
	28 x 2 x 0,8	1,17
	32 x 2 x 0,8	1,28
	36 x 2 x 0,8	1,39
	40 x 2 x 0,8	1,50
	44 x 2 x 0,8	1,61
	48 x 2 x 0,8	1,83
	52 x 2 x 0,8	1,94
	56 x 2 x 0,8	2,06
	60 x 2 x 0,8	2,14
	64 x 2 x 0,8	2,25
	68 x 2 x 0,8	2,36
	72 x 2 x 0,8	2,47
	76 x 2 x 0,8	2,72
	80 x 2 x 0,8	2,83

Тип	К-во жил x Сечение n x мм^2	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
J-YY Bd	2 x 2 x 0,6	0,11
	4 x 2 x 0,6	0,17
	6 x 2 x 0,6	0,22
	10 x 2 x 0,6	0,28
	16 x 2 x 0,6	0,39
	20 x 2 x 0,6	0,44
	24 x 2 x 0,6	0,50
	30 x 2 x 0,6	0,67
	40 x 2 x 0,6	0,81
	50 x 2 x 0,6	0,94
	60 x 2 x 0,6	1,17
	80 x 2 x 0,6	1,42
	100 x 2 x 0,6	1,69
J-Y(St)Y, JE-Y(St)Y	1 x 2 x 0,6	0,15
	2 x 2 x 0,6	0,17
	3 x 2 x 0,6	0,20
	4 x 2 x 0,6	0,23
	5 x 2 x 0,6	0,26
	6 x 2 x 0,6	0,28
	8 x 2 x 0,6	0,29
	10 x 2 x 0,6	0,33
	12 x 2 x 0,6	0,38
	14 x 2 x 0,6	0,40
	16 x 2 x 0,6	0,43
	20 x 2 x 0,6	0,47
	24 x 2 x 0,6	0,52
	30 x 2 x 0,6	0,69
	40 x 2 x 0,6	0,77
	50 x 2 x 0,6	0,92
	60 x 2 x 0,6	1,20
	80 x 2 x 0,6	1,41
	100 x 2 x 0,6	1,83
J-Y(St)Y, JE-Y(St)Y	1 x 2 x 0,8	0,19
	2 x 2 x 0,8	0,25
	3 x 2 x 0,8	0,31
	4 x 2 x 0,8	0,38
	5 x 2 x 0,8	0,43
	6 x 2 x 0,8	0,50
	8 x 2 x 0,8	0,56
	10 x 2 x 0,8	0,75
	12 x 2 x 0,8	0,81
	14 x 2 x 0,8	0,87
	16 x 2 x 0,8	1,00
	20 x 2 x 0,8	1,13
	24 x 2 x 0,8	1,45
	30 x 2 x 0,8	1,70
	40 x 2 x 0,8	2,08
	50 x 2 x 0,8	2,65
	60 x 2 x 0,8	2,84
	80 x 2 x 0,8	3,92
	100 x 2 x 0,8	4,94

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
HELUTHERM® 145	1 x 0,25	0,00884
	1 x 0,33	0,00973
	1 x 0,50	0,01231
	1 x 0,75	0,01600
	1 x 1,0	0,01958
	1 x 1,5	0,02931
	1 x 2,5	0,04157
	1 x 4	0,05014
	1 x 6	0,05952
	1 x 10	0,10655
	1 x 16	0,13120
	1 x 25	0,21506
	1 x 35	0,25086
	1 x 50	0,33443
	1 x 70	0,40502
	1 x 95	0,53553
	1 x 120	0,61629
	1 x 150	0,77025
	1 x 185	0,94133
	1 x 240	1,18313
HELUTHERM® MULTI 145	1 x 0,50	0,04
	2 x 0,50	0,08
	3 x 0,50	0,09
	4 x 0,50	0,11
	5 x 0,50	0,14
	6 x 0,50	0,16
	7 x 0,50	0,19
	8 x 0,50	0,24
	10 x 0,50	0,27
	12 x 0,50	0,25
	14 x 0,50	0,28
	16 x 0,50	0,32
	19 x 0,50	0,41
	21 x 0,50	0,45
	24 x 0,50	0,48
	25 x 0,50	0,48
	27 x 0,50	0,46
	30 x 0,50	0,51
	33 x 0,50	0,57
	37 x 0,50	0,68
	1 x 0,75	0,05
	2 x 0,75	0,09
	3 x 0,75	0,11
	4 x 0,75	0,13
	5 x 0,75	0,17
	6 x 0,75	0,20
	7 x 0,75	0,22
	8 x 0,75	0,29
	10 x 0,75	0,32
	12 x 0,75	0,30
	14 x 0,75	0,34
	16 x 0,75	0,38
	19 x 0,75	0,48
	21 x 0,75	0,54
	24 x 0,75	0,59
	25 x 0,75	0,58
	27 x 0,75	0,55
	30 x 0,75	0,61
	33 x 0,75	0,66
	37 x 0,75	0,85

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
HELUTHERM® MULTI 145	1 x 1	0,05
	2 x 1	0,11
	3 x 1	0,13
	4 x 1	0,16
	5 x 1	0,19
	6 x 1	0,23
	7 x 1	0,29
	8 x 1	0,34
	10 x 1	0,38
	12 x 1	0,35
	14 x 1	0,40
	16 x 1	0,44
	19 x 1	0,59
	21 x 1	0,66
	24 x 1	0,70
	25 x 1	0,69
	27 x 1	0,66
	30 x 1	0,70
	33 x 1	0,83
	37 x 1	1,03
	1 x 1,5	0,06
	2 x 1,5	0,14
	3 x 1,5	0,16
	4 x 1,5	0,20
	5 x 1,5	0,25
	6 x 1,5	0,32
	7 x 1,5	0,38
	8 x 1,5	0,47
	10 x 1,5	0,51
	12 x 1,5	0,46
	14 x 1,5	0,52
	16 x 1,5	0,60
	19 x 1,5	0,83
	21 x 1,5	0,92
	24 x 1,5	1,01
	25 x 1,5	0,98
	27 x 1,5	0,93
	30 x 1,5	1,00
	33 x 1,5	1,12
	37 x 1,5	1,37
	1 x 2,5	0,07
	2 x 2,5	0,17
	3 x 2,5	0,21
	4 x 2,5	0,27
	5 x 2,5	0,34
	6 x 2,5	0,41
	7 x 2,5	0,51
	8 x 2,5	0,63
	10 x 2,5	0,65
	12 x 2,5	0,59
	14 x 2,5	0,72
	16 x 2,5	0,80
	19 x 2,5	1,04
	21 x 2,5	1,24
	24 x 2,5	1,32
	25 x 2,5	1,29
	27 x 2,5	1,22
	30 x 2,5	1,31
	33 x 2,5	1,47
	37 x 2,5	1,88

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
HELUTHERM® MULTI 145	1 x 4	0,10
	2 x 4	0,29
	3 x 4	0,27
	4 x 4	0,35
	5 x 4	0,45
	6 x 4	0,54
	7 x 4	0,68
	8 x 4	0,80
	10 x 4	0,90
	12 x 4	0,81
	14 x 4	0,94
	1 x 6	0,16
	2 x 6	0,46
	3 x 6	0,52
	4 x 6	0,57
	5 x 6	0,71
	6 x 6	0,88
	7 x 6	1,02
	1 x 10	0,15
	2 x 10	0,53
	3 x 10	0,58
	4 x 10	0,74
	5 x 10	0,87
	6 x 10	1,00
	7 x 10	1,25
	1 x 16	0,17
	2 x 16	0,64
	3 x 16	0,73
	4 x 16	0,89
	5 x 16	1,07
	6 x 16	1,23
	7 x 16	1,58
	1 x 25	0,24
	2 x 25	1,01
	3 x 25	1,08
	4 x 25	1,30
	5 x 25	1,64
	6 x 25	2,04
	7 x 25	2,46
	1 x 35	0,29
	2 x 35	1,28
	3 x 35	1,32
	4 x 35	1,64
	5 x 35	2,04
	1 x 50	0,36
	2 x 50	1,76
	3 x 50	1,81
	4 x 50	2,15
	5 x 50	2,53
	1 x 70	0,42
	2 x 70	2,28
	3 x 70	2,25
	4 x 70	2,77
	5 x 70	3,36
	1 x 95	0,55
	2 x 95	2,72
	3 x 95	2,81
	4 x 95	3,42
	5 x 95	4,11

ПОЖАРНАЯ НАГРУЗКА БЕЗГАЛОГЕНОВЫХ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
HELUTHERM® MULTI-C 145	1 x 0,50	0,05
	2 x 0,50	0,12
	3 x 0,50	0,12
	4 x 0,50	0,15
	5 x 0,50	0,18
	6 x 0,50	0,21
	7 x 0,50	0,24
	8 x 0,50	0,27
	10 x 0,50	0,31
	12 x 0,50	0,30
	14 x 0,50	0,35
	16 x 0,50	0,39
	19 x 0,50	0,48
	21 x 0,50	0,54
	1 x 0,75	0,05
	2 x 0,75	0,14
	3 x 0,75	0,15
	4 x 0,75	0,18
	5 x 0,75	0,21
	6 x 0,75	0,25
	7 x 0,75	0,31
	8 x 0,75	0,35
	10 x 0,75	0,39
	12 x 0,75	0,38
	14 x 0,75	0,43
	16 x 0,75	0,49
	19 x 0,75	0,62
	21 x 0,75	0,69
	1 x 1	0,07
	2 x 1	0,16
	3 x 1	0,17
	4 x 1	0,20
	5 x 1	0,24
	6 x 1	0,30
	7 x 1	0,36
	8 x 1	0,41
	10 x 1	0,46
	12 x 1	0,44
	14 x 1	0,50
	16 x 1	0,57
	19 x 1	0,74
	21 x 1	0,82
	1 x 1,5	0,08
	2 x 1,5	0,22
	3 x 1,5	0,21
	4 x 1,5	0,28
	5 x 1,5	0,33
	6 x 1,5	0,41
	7 x 1,5	0,48
	8 x 1,5	0,58
	10 x 1,5	0,66
	12 x 1,5	0,63
	14 x 1,5	0,72
	16 x 1,5	0,80
	19 x 1,5	1,08
	21 x 1,5	1,19
	24 x 1,5	1,32
	25 x 1,5	1,30
	27 x 1,5	1,27
	30 x 1,5	1,37
	33 x 1,5	1,53
	36 x 1,5	1,71
	37 x 1,5	1,85

Тип	К-во жил x Сечение n x мм²	Пожарн. Нагрузка кВтч/м
HELUTHERM® MULTI-C 145	1 x 2,5	0,11
	2 x 2,5	0,29
	3 x 2,5	0,32
	4 x 2,5	0,36
	5 x 2,5	0,45
	6 x 2,5	0,55
	7 x 2,5	0,69
	8 x 2,5	0,82
	10 x 2,5	0,87
	12 x 2,5	0,83
	14 x 2,5	1,01
	16 x 2,5	1,17
	19 x 2,5	1,47
	21 x 2,5	1,61
	1 x 4	0,13
	2 x 4	0,36
	3 x 4	0,39
	4 x 4	0,49
	5 x 4	0,56
	6 x 4	0,66
	7 x 4	0,84
	8 x 4	1,04
	10 x 4	1,16
	12 x 4	1,10
	14 x 4	1,23
	16 x 4	1,42
	1 x 6	0,15
	2 x 6	0,43
	3 x 6	0,48
	4 x 6	0,60
	5 x 6	0,71
	6 x 6	0,82
	7 x 6	1,06
	1 x 10	0,22
	2 x 10	0,67
	3 x 10	0,77
	4 x 10	0,99
	5 x 10	1,21
	6 x 10	1,41
	7 x 10	1,68
	1 x 16	0,28
	1 x 25	0,35

Информация и указания по прокладке

Для проводов UL и CSA

При прокладке провода UL/CSA следует защищать от механических, термических и химических повреждений.

Прокладка в переключателях и щитах управления

- В распределительном шкафу отдельные гибкие жилы должны прокладываться в пластиковых кабель-каналах.
- Поскольку американские провода не такие гибкие, то при гибкой прокладке обязательно следует соблюдать минимальный радиус изгиба.

Для подключения станков и установок

- Допустимый ø каналов и труб:
  Мин. ø = 1/2" (дюйма),
  Макс. ø = 4" (дюйма),
  Мин. толщина стенки трубы = 1,9 мм
- Применяется стандартная стальная трубка с переходными штуцерами Pg-NPT. Помимо этого необходимо также использовать металлические кабель-каналы
- Провода могут заполнять макс. 50% сечения кабель-канала.
- Отдельные гибкие жилы должны прокладываться в трубках, заключенных в пластиковый кабель-канал.
- При использовании штекеров провода главной цепи и цепи управления следует укладывать раздельно.

При необходимости в комплект поставки могут быть включены:

- пластиковые трубки
- металлические трубки и резьбовые соединения
- крепеж
- стальные трубы и пр.

Кабель-каналы

- кабель-каналы шкафов управления должны быть выполнены из трудно воспламеняющейся пластмассы и иметь достаточное резервное пространство.
- кабель-каналы, прокладываемые на станках и установках, должны быть закрытого типа, из металла, иметь защиту от попадания масла.

Маркировка проводов

- Провода маркируются с помощью чисел, букв в порядке возрастания или числовых/буквенных комбинаций. Начало и конец провода имеют одинаковую маркировку.

Подключение проводов к устройствам

- **Провода цепи главного тока и цепи управления**

  От типа подключения к устройству зависит то, какие клеммы следует использовать: винтовые или зажимные.
- В США провода обычно монтируются без использования кабельных наконечников или гильз. Соединение возможно только с проволоками размера UL. Данный размер исключает структуру с тонкопроволочными проводниками.

Сечения проводов

Общие правила	Мин. Сечение для
• Кабели для двигателя	AWG 14
• Контрольные кабели	
– в шкафу	AWG 18
– внутри оборудования	AWG 16

Исключением из этого правила являются электронные устройства и оборудование.

При совместной прокладке проводов электронного оборудования и других токовых цепей все провода должны выдерживать максимальное напряжение.

Цветовая маркировка провода

- **черн.**
  Провода, подключенные напрямую в сеть, а также цепи нагрузки и дополнительного тока.
- **син.**
  Для цепей постоянного напряжения, контрольных и участков цепи, которые соединены с основной цепью.
- **красн.**
  Для цепей переменного напряжения и контрольных цепей
- **желт. или коричн.**
  Для цепей блокировки внешнего источника питания
- **бел. или сер.**
  Проводники заземления в главных, контрольных цепях , а также цепях дополнительного тока или для заземленных фаз управления.
- **зелен. или зелено-желт.**
  В качестве изолированного защитного или заземляющего проводника

Номинальные напряжения двигателя

200 / 230 / 460 / 575 В, 60 Гц

Напряжение в системе управления

Как правило, в системах управления, используется напряжение:
120 В, 60 Гц или менее. Трансформаторы должны иметь раздельные обмотки.

Однопроволочные и многопроволочные проводники AWG
СТРУКТУРА, СЕЧЕНИЕ, СОПРОТИВЛЕНИЕ И ВЕС

AWG №	AWG-структура n x AWG	Структура проводн. nx проволок Ø мм	Сечение мм²	Диаметр проводн. Ø мм	Сопротивл. проводника Ом/км	Вес Проводника кг/км
36	сплошной	сплошной	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	7/44	7 x 0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	сплошной	сплошной	0,020	0,160	918,0	0,178
34	7/42	7 x 0,064	0,022	0,192	777,0	0,196
32	сплошной	сплошной	0,032	0,203	571,0	0,284
32	7/40	7 x 0,078	0,034	0,203	538,0	0,302
32	19/44	19 x 0,05	0,037	0,229	448,0	0,329
30	сплошной	сплошной	0,051	0,254	365,0	0,45
30	7/38	7 x 0,102	0,057	0,305	339,0	0,507
30	19/42	19 x 0,064	0,061	0,305	286,7	0,543
28	сплошной	сплошной	0,080	0,330	232,0	0,71
28	7/36	7 x 0,127	0,087	0,381	213,0	0,774
28	19/40	19 x 0,078	0,091	0,406	186,0	0,81
27	7/35	7 x 0,142	0,111	0,457	179,0	0,988
26	сплошной	сплошной	0,128	0,409	143,0	1,14
26	10/36	10 x 0,127	0,127	0,533	137,0	1,13
26	19/38	19 x 0,102	0,155	0,508	113,0	1,38
26	7/34	7 x 0,160	0,141	0,483	122,0	1,25
24	сплошной	сплошной	0,205	0,511	89,4	1,82
24	7/32	7 x 0,203	0,227	0,610	76,4	2,02
24	10/34	10 x 0,160	0,201	0,582	85,6	1,79
24	19/36	19 x 0,127	0,241	0,610	69,2	2,14
24	41/40	41 x 0,078	0,196	0,582	84,0	1,74
22	сплошной	сплошной	0,324	0,643	55,3	2,88
22	7/30	7 x 0,254	0,355	0,762	48,4	3,16
22	19/34	19 x 0,160	0,382	0,787	45,1	3,4
22	26/36	26 x 0,127	0,330	0,762	52,3	2,94
20	сплошной	сплошной	0,519	0,813	34,6	4,61
20	7/28	7 x 0,320	0,562	0,965	33,8	5,0
20	10/30	10 x 0,254	0,507	0,889	33,9	4,51
20	19/32	19 x 0,203	0,615	0,940	28,3	5,47
20	26/34	26 x 0,160	0,523	0,914	33,0	4,65
20	41/36	41 x 0,127	0,520	0,914	32,9	4,63
18	сплошной	сплошной	0,823	1,020	21,8	7,32
18	7/26	7 x 0,404	0,897	1,219	19,2	7,98
18	16/30	16 x 0,254	0,811	1,194	21,3	7,22
18	19/30	19 x 0,254	0,963	1,245	17,9	8,57
18	41/34	41 x 0,160	0,824	1,194	20,9	7,33
18	65/36	65 x 0,127	0,823	1,194	21,0	7,32
16	сплошной	сплошной	1,310	1,290	13,7	11,66
16	7/24	7 x 0,511	1,440	1,524	12,0	12,81
16	65/34	65 x 0,160	1,310	1,499	13,2	11,65
16	26/30	26 x 0,254	1,317	1,499	13,1	11,72
16	19/29	19 x 0,287	1,229	1,473	14,0	10,94
16	105/36	105 x 0,127	1,330	1,499	13,1	11,84
14	сплошной	сплошной	2,080	1,630	8,6	18,51
14	7/22	7 x 0,643	2,238	1,854	7,6	19,92
14	19/27	19 x 0,361	1,945	1,854	8,9	17,31
14	41/30	41 x 0,254	2,078	1,854	8,3	18,49
14	105/34	105 x 0,160	2,111	1,854	8,2	18,79

Продолжение ▶

Однопроволочные и многопроволочные проводники AWG
СТРУКТУРА, СЕЧЕНИЕ, СОПРОТИВЛЕНИЕ И ВЕС

AWG №	AWG-структура n x AWG	Структура проводн. nx проволокØ мм	Сечение проводника $мм^2$	Диаметр проводникаØ мм	Сопротивл. проводника Ом/км	Вес проводника кг/км
12	сплошной	сплошной	3,31	2,05	5,4	29,46
12	7/20	7 x 0,813	3,63	2,438	4,8	32,30
12	19/25	19 x 0,455	3,09	2,369	5,6	27,50
12	65/30	65 x 0,254	3,292	2,413	5,7	29,29
12	165/34	165 x 0,160	3,316	2,413	5,2	29,51
10	сплошной	сплошной	5,26	2,59	3,4	46,81
10	37/26	37 x 0,404	4,74	2,921	3,6	42,18
10	49/27	49 x 0,363	5,068	2,946	3,6	45,10
10	105/30	105 x 0,254	5,317	2,946	3,2	47,32
8	49/25	49 x 0,455	7,963	3,734	2,2	70,87
8	133/29	133 x 0,287	8,604	3,734	2,0	76,57
8	655/36	655 x 0,127	8,297	3,734	2,0	73,84
6	133/27	133 x 0,363	13,764	4,676	1,5	122,49
6	259/30	259 x 0,254	13,123	4,674	1,3	116,79
6	1050/36	1050 x 0,127	13,316	4,674	1,3	118,51
4	133/25	133 x 0,455	21,625	5,898	0,80	192,46
4	259/27	259 x 0,363	26,804	5,898	0,66	238,55
4	1666/36	1666 x 0,127	21,104	5,898	0,82	187,82
2	133/23	133 x 0,574	34,416	7,417	0,50	306,30
2	259/26	259 x 0,404	33,201	7,417	0,52	295,49
2	665/30	665 x 0,254	33,696	7,417	0,52	299,89
2	2646/36	2646 x 0,127	33,518	7,417	0,52	298,31
1	133/22	133 x 0,643	43,187	8,331	0,40	384,37
1	259/25	259 x 0,455	42,112	8,331	0,41	374,80
1	817/30	817 x 0,254	41,397	8,331	0,42	368,43
1	2109/34	2109 x 0,160	42,403	8,331	0,41	377,39
1/0	133/21	133 x 0,724	54,75	9,347	0,31	487,28
1/0	259/24	259 x 0,511	53,116	9,347	0,32	472,73
2/0	133/20	133 x 0,813	69,043	10,516	0,25	614,48
2/0	259/23	259 x 0,574	67,021	10,516	0,25	596,49
3/0	259/22	259 x 0,643	84,102	11,786	0,20	748,51
3/0	427/24	427 x 0,511	87,570	11,786	0,19	779,37
4/0	259/21	259 x 0,724	106,626	13,259	0,16	948,97
4/0	427/23	427 x 0,574	110,494	13,259	0,15	983,39

AWG-ПРОВОЛОКА (СПЛОШНОЙ ПРОВОДНИК)

AWG №	Ø проволоки мм
44	0,050
41	0,070
40	0,079
39	0,089
38	0,102
37	0,114
36	0,127
35	0,142
34	0,160
33	0,180
32	0,203
31	0,226
30	0,254
29	0,287

AWG №	Ø проволоки мм
28	0,320
27	0,363
26	0,404
25	0,455
24	0,511
23	0,574
22	0,643
21	0,724
20	0,813
19	0,912
18	1,024
17	1,151
16	1,290
15	1,450

AWG №	Ø проволоки мм
14	1,628
13	1,829
12	2,052
11	2,304
10	2,588
9	2,906
8	3,268
7	3,665
6	4,115
5	4,620
4	5,189
3	5,827
2	6,543
1	7,348

AWG №	Ø проволоки мм
1/0	8,252
2/0	9,266
3/0	10,404
4/0	11,684

РАЗМЕРЫ ПО АМЕРИКАНСКИМ И БРИТАНСКИМ НОРМАМ ПЕРЕВОД РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Размеры кабеля и проводов

В США размеры указываются преимущественно в номерах AWG (AWG = American Wire Gauge). Эти номера AWG соответствуют британским номерам B&S (BS = Brown & Sharp).

AWG №	Сечение мм^2	Диаметр мм^2	Сопротивл. проводника Ом/км
1000 MCM*	507	25,4	0,035
750	380	22,0	0,047
600	304	19,7	0,059
500	254	20,7	0,07
400	203	18,9	0,09
350	178	17,3	0,10
300	152	16,0	0,12
250	127	14,6	0,14
4/0	107,20	11,68	0,18
3/0	85,00	10,40	0,23
2/0	67,50	9,27	0,29
0	53,40	8,25	0,37
1	42,40	7,35	0,47
2	33,60	6,54	0,57
3	26,70	5,83	0,71
4	21,20	5,19	0,91
5	16,80	4,62	1,12
6	13,30	4,11	1,44
7	10,60	3,67	1,78
8	8,366	3,26	2,36
9	6,63	2,91	2,77
10	5,26	2,59	3,64
11	4,15	2,30	4,44
12	3,30	2,05	5,41
13	2,62	1,83	7,02

4/0 также обозначается, как: 0000; 1 мил = 0,001 дюйма = 0,0254 мм
* в случае больших сечений размер указывается в MCM (круговых милах)

AWG №	Сечение мм^2	Диаметр мм^2	Сопротивл. проводника Ом/км
14	2,08	1,63	8,79
15	1,65	1,45	11,20
16	1,31	1,29	14,70
17	1,04	1,15	17,80
18	0,8230	1,0240	23,0
19	0,6530	0,9120	28,3
20	0,5190	0,8120	34,5
21	0,4120	0,7230	44,0
22	0,3250	0,6440	54,8
23	0,2590	0,5730	70,1
24	0,2050	0,5110	89,2
25	0,1630	0,4550	111,0
26	0,1280	0,4050	146,0
27	0,1020	0,3610	176,0
28	0,0804	0,3210	232,0
29	0,0646	0,2860	282,0
30	0,0503	0,2550	350,0
31	0,0400	0,2270	446,0
32	0,0320	0,2020	578,0
33	0,0252	0,1800	710,0
34	0,0200	0,1600	899,0
35	0,0161	0,1430	1125,0
36	0,0123	0,1270	1426,0
37	0,0100	0,1130	1800,0
38	0,00795	0,1010	2255,0
39	0,00632	0,0897	2860,0

1 CM = 1 круг. мил. = 0,0005067 мм^2
1 MCM = 1000 круг. милов = 0,5067 мм^2

Общие единицы измерения

Длина

1 мил = 0,0254 мм
1 дюйм = 25,4 мм
1 фут = 0,3048 м
1 ярд = 0,9144 м
1 чейн = 20,1 м
1 миля (сухопутная миля) = 1,609 км
= 1760 ярдов
1 миля (морская миля) = 1,852 км
1 мм = 0,039370 дюйма
1 м = 39,370079 дюйма

Площадь

1 CM (круг. мил) = 0,507 • 10^{-3} мм^2
1 MCM = 0,5067 мм^2
1 кв. дюйм = 645,16 мм^2
1 кв. фут = 0,0929 м^2
1 кв. ярд = 0,836 м^2
1 акр = 4047 м^2
1 кв. миля = 2,59 км^2

Объем

1 куб. дюйм = 16,39 см^3
1 куб. фут = 0,0283 м^3
1 куб. ярд = 0,7646 м^3
1 галлон (галлон США) = 3,785 л
1 галлон (брит. галлон) = 4,546 л
1 пинта США = 0,473 л
1 кварта США = 0,946 л
1 баррель США = 158,8 л

Температура

F (Фаренгейт) = (1,8 • C) + 3°
C (Цельсий) = 0,5556 • (F–32°)

Вес

1 гран = 64,8 мг
1 драхма = 1,77 г
1 oz (унция) = 28,35 г
1 lb (фунт) = 0,4536 килофунта
1 стоун = 6,35 килофунта
1 qu (квартер) = 12,7 килофунта 1
US-cwt (центнер США) = 45,36 килофунта
1 US ton (короткая тонна США) = 0,907 т
1 brit. ton (брит. длинная тонна) = 1,016 т

Сила

1 фунт = 4,448 Н
1 длинная тонна = 9954 Н
1 pdl (паундаль) = 0,1383 Н
1 килофунт = 9,81 Н
1 Н = 1,02 килофунта

Скорость

1 миля/ч = 1,609 км/ч
1 узел = 1,852 км/ч
1 фут/с = 0,305 м/с
1 фут/мин = 5,08 • 10^{-3} м/с

Погонный вес

1 фунт/миля = 0,282 кг/м
1 фунт/ярд = 0,496 кг/м
1 фунт/фут = 0,282 кг/м

Поглощенная доза излучения

1 грей = 1 Дж/кг
1 рад = 10^{-2} Дж/кг = 1 сантигрей
= 0,01 грей
1 санти = 100 Дж
1 рад = сДж/кг
= 0,01 Гр
1 Мрад = 1 • 106 сДж/кг

Давление

1 psi (фунт/кв. дюйм = 68,95 мбар
= 6,895 • 10^{-3} Нмм^2
1 фунт/кв. фут = 0,478 мбар
1 паундаль/кв. фут = 1,489 Н/м^2
1 дюйм рт. столба = 33,86 мбар
1 фут H_2O = 29,89 мбар
1 дюйм H_2O = 2,491 мбар
1 Н/мм^2 = 145 psi
= 10 бар
1 килопонд/мм^2 = 1422 psi
1 атмосфера = 736 торр
= 1 килофунт/см^2
1 торр = 1 мм рт. столба
1 бар = 0,1 ГПа
1 Па = 1 Н/м^2

Плотность

1 фунт/куб. фут = 16,02 кг/м^3
1 фунт/куб. дюйм = 27,68 т/м^3

Работа

1 hp • h = 1,0139 л.с. • ч
= 2,684 • 106 Дж
= 746 Вт • ч
1 BTU (брит. тепловая единица) = 1055 Дж

Электрические единицы

1 Ом/1000 ярд = 1,0936 Ом/км
1 Ом/1000 футов = 3,28 Ом/км
1 мкФ/миля = 0,62 мкФ/км
1 МОм/миля = 1,61 МОм/км
1 кмкФ/фут = 3,28 пФ/м
1 децибел/миля = 0,282 мН/м

Мощность

1 PS. = 0,736 кВт
1 кВт = 1,36 PS
1 л.с. = 0,7457 кВт
1 кВт = 1,31 л.с.

Допустимая токовая нагрузка для проводов UL и CSA
Температура окружающей среды 30 ºC

(Прокладка непосредственн в грунте)

Выдержка из таблицы NEC 310-17
Допустимая токовая нагрузка **одножильного** провода с медным проводником
С номинальным напряжением 0 – 2000 В, в воздухе

Номин. сечение	Токовая нагрузка в А в условиях длительного воздействия на проводник допустимой температуры		
AWG или kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)
18	–	–	18
16	–	–	24
14*	25	30	35
12*	30	35	40
10*	40	50	55
8	60	70	80
6	80	95	105
4	105	125	140
3	120	145	165
2	140	170	190
1	165	195	220
1/0	195	230	260
2/0	225	265	300
3/0	260	310	350
4/0	300	360	405
250	340	405	455
300	375	445	500
350	420	505	570
400	455	545	615
500	515	620	700
600	575	690	780

Выдержка из таблицы NEC 310-16
Допустим. токов. нагрузка изолированного медного проводника с номинальным напряжением 0 – 2000 В. Не более **трех нагруженных** жил в одном кабель-канале, трубе, шланге или **одном (многожильном) кабеле**, при прокладке в грунте.

Nennquer-schnitt	Токовая нагрузка в А в условиях длительного воздействия на проводник допустимой температуры		
AWG или kcmil (MCM)	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)
18	–	–	14
16	–	–	18
14*	15	20	25
12*	20	25	30
10*	30	35	40
8	40	50	55
6	55	65	75
4	70	85	95
3	85	100	115
2	95	115	130
1	110	130	145
1/0	125	150	170
2/0	145	175	195
3/0	165	200	225
4/0	195	230	260
250	215	255	290
300	240	285	320
350	260	310	350
400	280	355	380
500	320	380	430
600	350	420	475

***Примечание:** Если в NEC явным образом не указано иное, то защита от перегрузки для типов проводников, обозначенных *, не должна превышать 15 ампер для AWG 14, 20 ампер для AWG 12 и 30 ампер для AWG 10, с учетом коэффициентов пересчета для прочих значений температуры, а также другого количества жил под нагрузкой.

Коэффициенты пересчета для прочих температур окружающей среды				Коэффициенты пересчета для более 3 жил под нагрузкой в одном кабель-канале, трубе или многожильном проводе	
Температура окр. среды°C	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)	Кол-во жил под нагрузкой	Коэф. пересчета
21 – 25	1,08	1,05	1,04	4 до 6	0,80
26 – 30	1,00	1,00	1,00	7 до 9	0,70
31 – 35	0,91	0,94	0,96	10 до 20	0,50
36 – 40	0,82	0,88	0,91	21 до 30	0,45
41 – 45	0,71	0,82	0,87	31 до 40	0,40
46 – 50	0,58	0,75	0,82	41 и более	0,35
51 – 55	0,41	0,67	0,76		
56 – 60	–	0,58	0,71		
61 – 70	–	0,33	0,58		
71 – 80	–	–	0,41		

Сводная таблица, UL-Styles (одножильные кабели)

№ UL-Style	Изоляц. материал	Напряжение, В	Темп. °C	Толщина изоляции, мм	Размер AWG
1001	PVC/Nylon	300	80	0,23	30 – 16
1002	PVC	600	60	0,76	26 – 16
1003	PE, FRPE	300	60	0,76	26 – 16
1004	PVC/Nylon	–	80	0,20	30 – 16
1005	PVC/Nylon	–	90	0,20	26 – 16
1006	PVC/Nylon	–	105	0,20	26 – 16
1007	PVC	300	80	0,38	32 – 16
1011	PVC	600	80	0,76	28 – 9
1013	PVC	600	90	0,76	28 – 9
1015	PVC	600	105	0,76	28 – 9
1017	PVC	600	80	1,14	22 – 8
1019	PVC	600	80	1,52	8 – 2
1020	PVC	600	80	2,05	1 – 4/0
1022	PVC	600	80	2,78	–
1023	PVC	600	80	3,17	–
1024	PVC	600	90	1,14	18 – 8
1025	PVC/Nylon	600	90	1,14	8 – 6
1026	PVC	600	90	1,52	8 – 6
1027	PVC	600	90	1,91	1 – 4/0
1028	PVC	600	105	1,14	22 – 8
1029	PVC/Nylon	600	105	1,14	8 – 6
1030	PVC	1000	80	0,76	26 – 10
1031	PVC/Nylon	1000	80	0,76	26 – 10
1032	PVC	1000	90	0,76	26 – 10
1033	PVC/Nylon	1000	90	0,76	26 – 10
1037	PVC	300	60	0,30	24 – 20
1039	PVC	300	80	0,38	22 – 16
1040	P/B	300	80	–	22 – 16
1041	PVC	300	60	0,76	20 – 16
1043	PVC	300	80	0,76	20 – 16
1045	PVC	300	90	0,76	20 – 16
1049	PVC	300	80	1,14	20 – 16
1053	PVC	600	60	1,52	18 – 10
1054	PVC	600	80	1,52	18 – 10
1055	PVC	600	90	1,52	20 – 10
1056	PVC	600	105	1,52	20 – 10
1060	PVC	600	105	1,91	10 – 10
1061	SR PVC	300	80	0,23	30 – 16
1063	PVC	300	60	–	20 – 18
1095	PVC	300	80	0,30	30 – 16
1096	PVC/Nylon	300	80	–	26 – 10
1098	PE	2000	60	0,86	18
1099	PVC	300	80	0,38	28
1107	PE, FRPE	300	60	0,38	30 – 16
1108	PVC	300	80	–	26 – 16
1109	PVC, XPVC	300	90	0,38	26 – 16
1110	PVC; XPVC	300	105	0,38	26 – 16
1113	PE	600	60	–	26 – 16
1115	PVC	300/600	80	0,38	30 – 16
1116	PVC/Nylon	600	80	–	22 – 8
1118	PVC	300	90	0,38	26 – 16
1119	PVC	600	90	0,76	26 – 16
1120	PVC	600	105	0,76	30 – 4/0
1122	SR PVC	300	80	0,23	30
1123	PVC	300	80	0,76	22 – 20
1124	PVC	300	80	0,76	22 – 20
1158	PVC	300	60	0,76	22 – 9
1159	PVC	300	60	1,14	8
1160	PVC	300	60	0,38	22 – 16
1161	PVC	600	60	0,76	22 – 9
1162	PVC	600	60	1,14	22 – 9
1164	PTFE	300	150	0,33	32 – 10
1180	PTFE	300	200	0,38	28 – 10
1181	PVC/Nylon	600	60	0,76	18 – 16
1185	PVC	300	80	0,38	30 – 4/0
1195	PVC	300	80	0,38	26 – 14
1198	PTFE	600	150	0,51	26 – 10
1199	PTFE	600	200	0,51	26 – 10
1206	PVC	300	80	0,33	30 – 16
1208	PVC	300	80	0,33	26 – 16
1227	FEP	n. spezifiziert	105	0,20	32 – 14
1228	PVC	600	90	1,14	18 – 8
1229	PVC	600	90	1,52	8 – 2
1230	PVC	600	105	0,76	26 – 8
1231	PVC	600	105	1,14	18 – 8
1232	PVC	600	105	1,52/2,03	8 – 4/0
1233	PVC	600	80	1,52	18 – 8
1235	PVC	600	105	1,52	18 – 8
1237	PVC	600	80	1,14	22 – 19
1239	PVC	600	105	1,14	22 – 19
1270	PVC	600	90	1,14	18 – 9
1271	PVC	600	90	1,52	8 – 2
1272	PVC	600	90	1,91	1 – 4/0
1279	PVC	600	80	1,52	7 – 2
1280	PVC	600	80	1,14	18 – 8
1283	PVC	600	105	1,52	8 – 2
1284	PVC	600	105	1,91	1 – 4/0
1287	PVC	600	105	1,91	18 – 12
1306	PVC	600	80	2,29	8
1308	PVC	600	105	2,29	8

* не определено

№ UL-Style	Изоляц. материал	Напряжение, В	Темп. °C	Толщина изоляции, мм	Размер AWG
1316	PVC/Nylon	600	105	0,38	26 – 12
1317	PVC/Nylon	600	105	0,51	10
1318	PVC/Nylon	600	105	0,76	8 – 6
1319	PVC/Nylon	600	105	1,02	4 – 2
1320	PVC/Nylon	600	105	1,27	1 – 4/10
1321	PVC/Nylon	600	105	1,78	250 – 1000
1322	PVC	600	90	1,91	14 – 10
1327	PVDF	–	105	0,25	30 – 16
1329	PVC	600	105	1,91	14 – 10
1330	FEP	600	200	variabel	30 – 4/0
1331	FEP	600	105	variabel	30 – 4/0
1332	FEP	300	200	0,38	30 – 10
1333	FEP	300	150	0,38	30 – 10
1335	PVC	600	90	0,76	22 – 10
1336	PVC	600	90	1,14	8
1337	PVC	600	90	1,52	6 – 2
1338	PVC	600	90	1,98	8 – 4/0
1366	PVC/PVC	600	90	variabel	26 – 9
1394	PTFE	–	200	0,15	32 – 20
1400	PVC	600	90	1,14	14 – 10
1401	PVC	600	90	1,52	8
1402	PVC/Nylon	600	90	0,76	22 – 10
1405	PVC/Nylon	600	90	1,98	1 – 4/10
1408	PVC/Nylon	600	90	0,38	22 – 12
1409	PVC/Nylon	600	90	0,51	10
1410	PVC/Nylon	600	90	0,76	8 – 6
1411	PVC/Nylon	600	90	1,02	4 – 2
1412	PVC/Nylon	600	90	1,27	1 – 4/10
1413	PVC/Nylon	600	90	1,52	250 – 500
1414	PVC/Nylon	600	90	1,78	600 – 1000
1429	XPVC	150	80	0,25	32 – 16
1430	XPVC	300	105	0,38	30 – 16
1435	PE	300	80	0,41	26 – 16
1436	PE	300	80	0,79	26 – 16
1437	PE	300	80	1,63	26 – 16
1438	PE	300	80	1,14	26 – 16
1439	PE	300	80	0,81	26 – 16
1444	PVC	1000	90	1,14	18 – 10
1452	PVC/Nylon	1000	90	0,38	18 – 12
1453	PVC/Nylon	1000	90	0,51	10
1498	PCV	600	80	0,76	22 – 9
1499	PVC	600	90	0,76	22 – 9
1500	PVC	600	105	0,76	22 – 9
1508	ETFE	30	105	0,15	32 – 20
1517	ETFE	–	105	0,15	32 – 20
1523	ETFE	–	105	0,13	32 – 20
1533	PVC	–	80	0,23	30 – 10
1536	XPVC	–	80	0,25	30 – 10
1538	FEP	125	105	0,15	32 – 20
1542	PE-PVC	10000	80	–	24 – 10
1546	PE-PVC	600	–	–	20
1558	ETFE	–	125	0,10	32 – 20
1568	PVC	150	80	0,23	30 – 16
1569	PVC	300	105	0,38	28 – 10
1570	ETFE	600	250	–	24 – 8
1575	PVC	48	60	0,76	18 – 8
1581	PVC	300	80	0,38	14
1586	ETFE	–	105	0,20	32 – 6
1591	FEP	300	150	0,41	26 – 16
1592	FEP	300	200	0,41	26 – 16
1605	PVC	30	60	0,10	min. 46
1609	ETFE	125	105	0,13	32 – 6
1610	ETFE	n. spezifiziert*	105	0,25	32 – 10
1612	PVDF	125	150	–	–
1618	PVC	300	80	0,38	–
1624	PVC	160	80	0,25	30 – 16
1662	PVC	300	80	variabel	18 – 1/10
1680	PVC	–	105	–	18 – 1/10
1683	PVC	–	80	–	3/0
1692	PVC	30	80	2,54	min. 42
17107	PFA	30	200	0,127	32 – 20
1708	PFA	n. spezifiziert*	200	0,127	32 – 20
1722	TPR	600	125	VAR	22 – 4/0
1729	PVC	300	80	0,22	32 – 16
1792	PE, PVC	30	80	0,05	min. 40
1847	FEP	30	105	0,08	min. 40
1848	FEP	300	150 o. 200	0,38	min. 24
1860	PFA	150	200	0,25	32 – 16
1888	TPR	300	125	0,41	–
1908	PVC	300	80	0,38	26 – 4/0
1909	PVC	600	80	0,76	26 – 4/0
1926	PE o. FRPE	300	60+80	0,17	30 – 16
1948	PVC	60	60	0,10	min. 46
1967	PVC	30	60+80	0,38	20 – 4/0
1968	PVC	–	60+80	0,38	20 – 4/0
1986	FEP	30	80	0,05	min. 50
1990	ETFE	600	105	0,50	30 – 4/0
1999	Zell. FEP	300	150	0,45	min. 36
10009	Zell. FEP	300	150	0,45	min. 36
10011	PFA	30	80	0,0254	min. 40
10030	PFA	300	250	0,025	30 – 10
10032	PFA	600	250	0,38	30 – 10
10050	FEP	600	150	0,457	30 – 4/0

Сводная таблица, UL-Styles (многожильные кабели)

№ UL-Style	Изоляц. материал	Напряжение, В	Темп. °C	Толщина изоляции, мм	Размер AWG
2006	PVC	300	80	1,14	20 – 16
2007	PVC	300	90	1,14	20 – 16
2012	PVC	300	80	1,52	18 – 16
2015	PVC	300	80	1,52	18 – 16
2030	PVC	600	80	1,91	14 – 10
2031	PVC	600	90	1,91	14 – 10
2032	PVC	600	105	1,91	14 – 10
2089	PVC	300	60	–	20 – 18
2090	PVC	300	60	–	20 – 18
2091	PVC	300	60	–	20 – 18
2092	PE	300	60	–	26 – 16
2093	PE	300	60	–	26 – 16
2094	PE	300	60	–	26 – 16
2095	PVC	300	90	–	32 – 16
2096	PVC	300	80	–	30 – 16
2097	PVC	300	80	–	30 – 18
2098	PVC	300	90	–	26 – 16
2099	PVC	300	90	–	26 – 16
2100	PVC	300	90	–	26 – 16
2101	PVC	300	105	0,38	30 – 16
2102	PVC	300	105	–	30 – 16
2103	PVC	300	105	0,38	30 – 16
2106	PE	600	60	–	26 – 12
2107	PE	600	60	–	26 – 12
2108	PE	600	60	–	26 – 12
2112	PVC	300	80	0,38	26 – 16
2113	PVC	300	80	0,38	26 – 16
2114	PVC	300	80	0,38	26 – 16
2115	PVC	600	80	–	26 – 16
2116	PVC	600	80	–	26 – 16
2117	PVC	600	80	–	26 – 16
2121	PVC	300/600	90	0,38	26 – 16
2122	PVC	300/600	90	0,38	26 – 16
2123	PVC	300/600	90	0,38	26 – 16
2124	PVC	600	90	0,76	28 – 9
2125	PVC	600	90	0,76	28 – 9
2126	PVC	600	90	0,76	28 – 9
2127	PVC	600	105	0,76	28 – 9
2128	PVC	600	105	0,76	29 – 9
2129	PVC	600	105	0,76	28 – 9
2243	PVC	300	105	1,14	20 – 16
2261	PVC	300	105	0,76	18
2262	PE	600 (isol.) 300 (Mantel)	60	0,76	26 – 16
2263	PE	600 (isol.) 300 (Mantel)	60	0,76	26 – 16
2264	PE	600 (isol.) 300 (Mantel)	60	0,76	26 – 16
2265	PVC	300	80	0,38	26 – 16
2266	PVC	300	80	–	26 – 16
2267	PVC	300	80	–	36 – 30
2268	PVC	300	80	–	26 – 16
2269	PVC	300	80	–	26 – 16
2270	PVC	300	80	–	26 – 16
2271	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2272	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2273	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2274	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2275	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2276	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2277	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2278	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2279	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2280	wie für SVT	300	60	wie für SVT	26 – 16
2317	PE	600	60	–	26 – 16
2351	PE	600	80	–	26 – 16
2352	PE	300	80	–	26 – 16
2353	PE	300	80	–	26 – 16
2354	PE	600	80	–	26 – 16
2355	PE	600	80	–	26 – 16
2376	PVC	300	105	–	–
2384	variabel	30	60	–	30
2385	VAR	30	60	–	30
2386	VAR	30	60	–	30
2387	VAR	30	60	–	30
2388	PVC	30	60	–	–
2405	PVC	300	80	–	30 – 16
2439	PE	600	80	–	26 – 16
2448	variabel	30	60	–	30
2461	PVC	30	60	–	26 – 16
2462	PVC	300	60	–	–
2463	PVC	600	80	–	26 – 10
2464	variabel	300	80	–	–
2468	PVC	300	80	0,38	32 – 16
2474	PVC	600	105	–	26 – 16
2477	PVC		60	–	33 – 16
2483	PVC	600	105	–	26 – 16
2489	PVC	600	60	–	18
2490	AWM	n. spezifiziert*	60	AWM	min. 36
2493	PP		60	–	30 – 16
2498	PE	300	80	–	28 – 16
2501	PVC	600	105	–	30
2502	variabel	30	80	–	–
2504	PVC	600	105	–	20 – 14
2507	PVC	600	60	–	26 – 16
2516	PVC	600	105	–	30 – 9
2517	PVC	300	105	–	32 – 16
2532	PVC	30	60	–	30 – 16
2535	PVC	30	80	–	30 – 16
2548	PE	300	80	–	–
2549	PVC	300	90	–	30 – 16
2550	AWM	600	90	AWM	min. 40
2551	AWM	30	105	AWM	min. 40
2560	PVC	30	60	–	30
2564	PVC	125	75	–	22
2567	PVC	600	60	–	–
2570	PVC	600	80	–	30 – 9
2571	PVC	–	80	–	30 – 16
2574	AWM	30	105	AWM	min. 40
2576	PVC	150	80	–	30 – 9
2582	PE	150	60	–	30 – 16
2584	PVC	125	80	–	30 – 9
2586	PVC	600	105	–	30 – 9
2587	PVC	600	90	–	30 – 9
2589	AWM	30	105	AWM	siehe AWM Anforderungen
2598	VAR	300	60	–	30 – 16
2606	PE	300	60	–	30
2610	labeled Style 1007	300	80	labeled Style 1007	siehe 1007 Anforderungen
2614	AWM	30	105	AWM	min. 40
2623	PE	30	80	–	30 – 20
2626	AWM	30	80	AWM	n. spezifiziert*
2629	PE	300	80	–	30 – 16
2630	AWM	125	90	AWM	30 – 9
2631	AWM	n. spezifiziert*	90	AWM	min. 40
2637	AWM	30	90	AWM	min. 40
2653	AWM	600	90	AWM	36 – 6
2654	AWM	300	90	AWM	36 – 6
2655	PVC	300	80	–	33 – 10
2656	AWM	600	80	AWM	36 – 6
2660	AWM	n. spezifiziert*	60	AWM	–
2661	AWM	300	105	AWM	36 – 6
2662	PVC	600	105	–	33 – 10
2668	AWM	30	60	AWM	min. 40
2678	PVC	30	105	–	–
2704	PVC	30	60	–	30
2778	AWM	150	60	AWM	30 – 16
2789	AWM	30	60	AWM	siehe AWM
2833	AWM	30	60	AWM	–
2835	PP	30	80	–	22
2919	PP	30	80	–	28 – 18
2920	AWM	30	60	AWM	min. 40
2921	AWM	30	60	AWM	min. 40
2930	AWM	n. spezifiziert*	105	AWM	min. 40
2931	AWM	125	105	AWM	min. 40
2937	AWM	300	80	AWM	AWM
3071	S/GB	600	200	0,76	18 – 14
3075	S/GB	600	200	0,76	10 – 2
3173	XLPE	600	125	0,76	26 – 9
3199	XLPE	300	105	0,38	22 – 16
3212	SiR	600	150	1,14	26 – 10
3213	SiR	600	150	1,52	8 – 2
3214	SiR	600	150	1,91	1 – 4/0
3239	SiR	VAR	150	VAR	24 – 10
3265	XLPE	150	125	0,25	28 – 20
3266	XLPE	300	125	0,38	26 – 16
3271	XLPE	600	125	VAR	24 – 12
3272	XLPE	600	125	VAR	22 – 4
3291	XPVC	300	105	–	26 – 16
20063	PE	300	80	0,5	28 – 16
20083	PE	300	80	AWM	diverse AWG
20601	AWM	300	80	AWM	AWM

* не определено

БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ, ОБЗОР

91	Электрические кабели
125	Электрические проводники медные и медь+кадмий, для линий электропередач
215	Электрические проводники, алюминевые или алюминевые со стальной сердцевиной
801	Защитные свинцовые оболочки или из сплава свинца
1441	Оцинкованные стальные провода для судовых кабелей
1442	Оцинкованные стальные провода для земляных кабелей
1791	Электрические проводники, медные, с бумажной изоляцией
1843	Изолированный кабель, двойной компенсационный кабель, термопары, цветовая кодировка
1990	Линии электропередач, деревянные опоры
2316	Коаксиальные кабели, радиочастотные
2848	Оболочки кабелей, гибкие
3242	Электрические проводники, алюминиевые сплавы, витые, для силовых установок
3573	Кабели связи, с полиолефиновой изоляцией и оболочкой с медными проводниками
3858	Электрические кабели, посеребреные, с оплёткой
3988	Электрический проводник, алюминиевый сплошной проводник, для изолированных кабелей
4066	Альтернатива BSEN 50266-1:2001
4553	Изолированные кабели, с PVC-изоляцией, расщеплённый концентрический проводник из меди
4565	Электрические проводники, стальные проволоки для армирования алюминиевых проводников
4579	Электрические кабели, механические и компенсационные соединители
4653	Электрические проводники, медные с бумажной изоляцией
4799	Электрические проводники, медные с обёрткой из стекловолокна
4801	Электрические проводники, медные с оплёткой из й из стекловолокна
4808	Кабели связи, LE, PVC-изоляция
4927	Электрический проводник, медный, с текстильной обёрткой
50266	Испытания кабелей при воздействии огня
5055	Изолированные кабели, с изоляцией из PVC и эластомеров для установки в разрядных трубках
5099	Кабельные оболочки, метод искрового разряда
5308	Изолированные кабели, инструментальные, взрывобезопасные
5372	Электрические кабели, штекеры для 3 и 4 жил изолированных кабелей, параметры
5425	Кабели связи, коаксиальные
5467	Силовые кабели с термореактивной полимерной изоляцией, для электроснабжения
5593	Кабели с защитной оболочкой из алюминия, CONSAC-кабели
5819	Кабели связи, для видео и телевизионной аппаратуры
6004	Кабели с PVC-изоляцией, не армированные
6007	Кабели с резиновой изоляцией, не армированные
6116	Гибкие кабели, с эластомерной изоляцией, гибкие подвижные кабели, для шахт и карьеров
6141	Гибкие проводники, с высокотемпературным диапозоном
6195	Гибкие кабели, изолированные для выводов катушек
6207	Кабели с неорганической изоляцией, защитная оболочка из меди, с медными проводниками
6231	Одножильные кабели, с PVC-изоляцией, для коммутаторов и аппаратуры управления
6234	Изолированные кабели, полиэтилен
6346	Силовые кабели, с PVC-изоляцией, для электроснабжения
6360	Электрические проводники, изолированные кабели
6387	Электрические кабели, огнестойкие, испытания
6425	Электрические кабели, продукты горения, методы испытаний
6469	Изолированные кабели, изоляция и оболочка, методы испытаний
6480	Силовые кабели, содержащие бумажную изоляцию, защитная оболочка из свинца и свинц. сплава
6485	Электрические проводники, вернее PVC-покрытие проводников силовых линий
6500	Гибкие кабели, изолированные провода и кабели
6622	Силовые кабели, термореактивная полимерная изоляция, высокое напряжение
6708	Гибкие кабели, подвижные кабели, для горного оборудования
6724	Термореактивная полимерная изоляция, для электроснабжения, с низким дымовыделением
6726	Гибкие проводники, для ламп накаливания и осветительной аппаратуры
6746	Оболочки кабелей, PVC

БРИТАНСКИЙ СТАНДАРТ, ОБЗОР

6862	Электрические кабели для дорожных транспортных средств
6883	Изолированные кабели, кабели с эластомерной изоляцией, для морского транспорта
6899	Кабельные защитные оболочки из резины
6946	Электрические кабели, металлические устройства для поддержки системы
6977	Многожильные кабели, изолированные гибкие кабели, для грузоподъемного оборудования
7211	Силовые кабели, с термореактивной полимерной изоляцией, не армированные, с низким дымовыделением
7365	Электрические проводники, алюминиевые провода холодновтянутые, для воздушных линий
7919	Электрические кабели, гибкие кабели сноминальным напряжением 450/750 В для применения в бытовой технике. Промышленных устройствах и прочее.
9530	Электрические кабели, кабельные аксессуары для монтажа, оцененное качество, для электрического присоединение
4737	Изолированные кабели, с PVC-изоляцией, для систем сигнализации и безопасности
5425	Коаксиальные кабели, для широкополосных распределительных систем
638	Гибкие кабели, электродуговая сварка
6746C	Изолированные кабели, PVC – изоляция, цветовой текс
Aero 2E21	Кабели с хлорпреновой изоляцией, для авиа-промышленности
Aero G177	Изолированные кабели, типа UNINYVIN для авиапромышленности
Aero G189	Кабели электрические типа UNITERSIL, для авиа-промышленности, единицы британской системы мер и весов
Aero G192	Спецификация для электрическихз кабелей типа Efglas с медными проводниками, для авиапромышленности
Aero G195	Изолированные кабели типа Minyvin для авиа-промышленности, единицы британской системы мер и весов
Aero G206	Кабели типа FREpsil, для авиапромышленности
Aero G210	Спецификация для проводов с PTFE- изоляцией (для медных посеребренных проводников)
Aero G212	Электрические кабели для авиапромышленности
Aero G215	Изолированные кабели, соединительтные, провода термопары, для авиапромышленности
Aero G221	Изолированные кабели, Minyvin – типа, для авиапромышленности, метрические единицы измерения
Aero G222	Изолированные кабели, типа Efglas, для авиапромышленности, метрические единицы измерения
Aero G227	Электрические кабели для аэропромышленности, метрические единицы
Aero G230	Спецификация в основной потребности кабельной продукции
Aero G231	Электрические проводники, медные или из медных сплавов, кабели для авиапромышленности
Aero G232	Изолированные кабели, тонкие провода, с обмоткой для авиапромышленности
Aero G233	Изолированные кабели, тонкие провода,экструдированные для аэропромышленности
Aero G235	Изолированные кабели, тонкие провода, с обмоткой, медные посеребренные проводники, для авиапромышленности
Aero G236	Изолированные кабели, тонкие провода, с обмоткой, медные никелерованные проводники, для авиапромышленности
Aero G237	Изолированные кабели, тонкие провода, экструдированные, медные никелерованные проводники, для авиапромышленности
Aero G238	Изолированные кабели, тонкие провода, с обмоткой, медные никелерованные проводники, для авиапромышленности
Aero G241	Электрические кабели, огнестойкие, для авиапромышленности
Aero G242	Кабели связи, передача данных и BUS технологии в авиапромышленности
Aero G243	Электрические кабели, взрывоопасные, для авиапромышленности
Aero G291	Изолированные кабели, Efglas - тип, имперические единицы измерения
AU231	Спецификация для семижильных кабелей соединения для дорожной техники
AU237	Гибкие проводники, для соединения, для автоматического пуска
AU7	Электрические кабели, автоматизация, с цветовой мкировкойкодировкой
AU88	Электрические кабели, автомобилестроение, маломощные, рабочие параметры
AU88a	Указания для рабочих параметров для маломощных кабелей для применения в автомобилестроении
PD2379	Electric cables, manufacturers' identification threads, Содружество наций, Южная Африка, colour register

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

AFNOR	**A**ssociation **F**rançaise de **NOR**malisation (Frankreich)
ANSI	**A**merican **N**ational **S**tandards **I**nstitute (USA)
AS	**A**ustralian **S**tandard (Australien)
ASTM	**A**merican **S**tandard of **T**esting **M**aterials (USA)
BS	**B**ritish **S**tandard (UK)
BSI	**B**ritish **S**tandard **I**nstitution (UK)
BV	**B**ureau **V**eritas (Frankreich)
CATV	**C**ommunity **A**ntenna **T**elevision (International)
CEBEC	**C**omité **E**lectrotechnique **B**elge (Belgien)
CEE	International **C**ommission on Rules for the Approval of **E**lectrical **E**quipment (Internationale Kommission)
CEI	**C**ommission **E**lectrotechnique **I**nternationale (International)
CEMP	**C**entre d'**E**tude des **M**atières **P**lastiques (Frankreich)
CEN	**C**omité **E**uropéen de **N**ormalisation **E**lectrotechniques
CENELEC	**C**omité **E**uropéen de **N**ormalisation **E**lectrotechniques
CNET	**C**entre **N**ational d'**E**tude de **T**élécommunication (Frankreich)
CNOMO	**C**omité de **N**ormalisation des **M**oyens de **P**roduction Kommission zur Normung von Werkzeugen und Werkzeugmaschinen in der französischen Automobilindustrie (Frankreich)
CSA	**C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Kanada)
DEMKO	**D**anmarks **E**lektriske **M**aterielkontrol (Dänemark)
DIN	**D**eutsches **I**nstitut für **N**ormung (Deutschland)
DKE	**D**eutsche **E**lektrotechnische **K**ommission im DIN und VDE (Deutschland)
EAC	**E**ur**A**sian **C**onformity (GOST)
EN	**E**uropean **S**tandards (Europäische Normen)
FAR	**F**ederal **A**ir **R**egulation (USA)
FTZ	**F**ernmeldetechnisches **Z**entralamt (Deutschland)
GOST	**USSR**-Standards
HD	**H**armonisierungs-**D**okumente (International)
HN	**H**armonisation des **N**ormes (Frankreich)
IEC	**I**nternational **E**lectrotechnical **C**ommission (International)
IEE	**I**nstitution of **E**lectrical **E**ngineers (Großbritannien)
IEEE	**I**nstitute of **E**lectrical and **E**lectronics **E**ngineers US Vereinigung der Elektro- + Elektronikingenieure
ISDN	**I**ntegrated **S**ervices **D**igital **N**etwork (International)
ISO	**I**nternational **O**rganization for **S**tandardization (International)
KEMA	**K**euring van **E**lektrotechnische **M**aterialien (Niederlande)
LCIE	**L**aboratoire **C**entral des **I**ndustries **E**lectriques (Frankreich)
MIL	**Mil**itary **S**pecification (USA)
NEC	**N**ational **E**lectrical **C**ode (USA)
NEMA	**N**ational **E**lectrical **M**anufacturers **A**ssociation (USA)
NEMKO	**N**orges **E**lektriske **M**ateriellkontroll (Norwegen)
NEN	**N**ederlands **N**ormalisatie-Instituut (Niederlande)
NF	**N**ormes **F**rançaises (Frankreich)
NFC	**N**ormes **F**rançaises **C**lass C (Frankreich)
ÖVE	**Ö**sterreichischer **V**erband für **E**lektrotechnik (Österreich)
SAE	**S**ociety of **A**utomotive **E**ngineers
SEK	**S**venska **E**lektriska **K**ommissionen (Schweden)
SEMKO	**S**venska **E**lektriska **M**aterielkontrollanstalten (Schweden)
SETI	Sähkötarkastuslatios (Finnland)
SEV	**S**chweizerischer **E**lektrotechnischer **V**erein (Schweiz)
SNV	**S**chweizerischer **N**ormenverband (Schweiz)
TGL	**DDR**-Standards: Technische Normen, Güte-vorschriften und Lieferbedingungen (ehemalige DDR)
UL	**U**nderwriters **L**aboratories Inc. (USA)
UNI	**U**nificazione **N**ationale **I**taliana (Italien)
UTE	**U**nion **T**echnique de l'**E**lectricité (Frankreich)
VDE	**V**erein **D**eutscher **E**lektroingenieure (Deutschland)
VDEW	**V**ereinigung **D**eutscher **E**lektrizitätswerke e. V. (Deutschland)
ZVEH	**Z**entralverband der **D**eutschen **E**lektro-handwerke e. V. (Deutschland)
ZVEI	**Z**entralverband der **E**lektrotechnik- und Elektronik **I**ndustrie e. V. (Deutschland)

Определение понятий: классификация нагрузок на гибкие кабели и провода

Под термином «нагрузка» понимается использование провода/кабеля в определенных зонах, на поверхности или внутри производственного оборудования, а также определенные комбинации внешних воздействий, которые происходят в данных зонах. В текущих стандартах на оборудование для конкретных устройств определены подходящие гибкие провода/кабели. В отношении воздействия механического характера, а также в общей терминологии термин «нагрузка» подразделяется на следующие категории.

Нормальная нагрузка

– Если провода/кабеля подвергаются минимальным механическим нагрузкам и опасность механического повреждения минимальна при использовании устройств средней тяжести в быту и профессиональной деятельности, а также в легкой промышленности. К таким устройствам относятся, например, пылесосы, тостеры, стиральные машины, холодильники.

Легкая нагрузка

– Если опасность механического повреждения и механической нагрузки незначительна при нормальном использовании в легких переносных устройствах и бытовой техники в домашнем хозяйстве. К таким устройствам относятся также радиоаппаратура, торшеры, фены, настольная офисная техника.

Очень легкая нагрузка

– Если риск механического повреждения, а также механическая нагрузка весьма незначительны, и ими можно пренебречь, т. е. под влиянием внешних факторов, которые привычны для нормального использования легких устройств дома и в офисе; случаи, при которых провода/кабели с повышенной механической защитой могут ограничить свободу перемещения устройства. К таким устройствам относятся также электрические часы, электробритвы.

Тяжелая нагрузка

– При средней степени риска повреждения или механической нагрузки, например, при нормальном использовании устройств в средней и тяжелой промышленности, в сельском хозяйстве или временно на строительных площадках. К таким устройствам относятся подвижная техника или приводы на строительных площадках или в сельском хозяйстве, крупные установки по подготовке горячей воды, фонари, грузоподъемные устройства и неподвижное оборудование во временных постройках.

Тяжелая нагрузка в случае многожильных проводов/кабелей

– Применение аналогично случаю для тяжелой нагрузки; в первую очередь применяется в деталях производственного оборудования, металлообрабатывающих станках или средствах производства с ручным приводом. Провода/кабели разрешается использовать как внутри, так и вне помещений, при температуре откружающей среды от –25 до + 50° C, а также в тех случаях, когда установившаяся температура проводника не превышает +60° C. Примеры: соединение пульта управления со станком, соединение блока управления и станка, например, лебедки или крана, если длина провода/кабеля не превышает 10 м. Для стационарного соединения допускается использовать более длинные кабели.

Применение: внутри и вне помещений

Данные термины учитывают предельные условия, не выходящие за пределы сферы применения, например, минимальную и максимальную рабочую температуру или влияние температуры окружающей среды. Такая взаимосвязь определяется как «предусмотренная среда применения».

Применение внутри помещений

– Провода/кабели проложены или подключены к устройствам, установленными в здании на постоянной основе т. е. в условиях «предусмотренной среды применения». Здание может использоваться для коммерческих, промышленных или жилых целей.

Ограниченное по времени использование вне помещений

– провода/кабели разрешается использовать в течение непродолжительного времени под открытым небом «в предусмотренной среде применения», например, с электрическими газонокосилками или дрелями.

Длительное использование вне помещений

– провода/кабели сконструированы для самых различных нагрузок, которые возможны под открытым небом «в предусмотренной среде применения» (в т. ч. атмосферные явления).

ХАРАКТЕРИСТИКИ* МАТЕРИАЛОВ ИЗОЛЯЦИИ И ОБОЛОЧКИ

Описание				Элекрич. характ-ки					Термич. характ-ки					
	VDE обо знач	Сокра щение	Материал	Плотность g/m^3	Электрич. прочность KV/mm (20°C)	Удельн. объемн. сопротивл. Ohm•cm 20°C	Диэлектр. проница емость 50 Hz/20°C	Тангенс угла диэл. потерь δ	Рабочая температура длит-но °C	Рабочая температура кратковр. °C	Температ. плавления +°C	Повед. при горении	Кисл. индекс LOI (% O_2)	Теплота сгорания H_0 MJ•kg^{-1}
Термопластмасса	Y	PVC	Поливинилхлорид-компаунды	1,35–1,5	25	10^{13}–10^{15}	3,6–6	4 x 10^{-2} bis 1 x 10^{-1}	– 30 + 70	+100	>140	само-затухающий	23–42	17–25
	Yw	PVC	Термостойкий 90°C	1,3–1,5	25	10^{12}–10^{15}	4–6,5		– 20 + 90	+120	>140			16–22
	Yw	PVC	Термостойкий 105°C	1,3–1,5	25	10^{12}–10^{15}	4,5–6,5		– 20 +105	+120	>140		24–42	16–20
	Yk	PVC	Хладостойкий	1,2–1,4	25	10^{12}–10^{15}	4,5 –6,5		– 40 + 70	+100	>140			17–24
	2Y	LDPE	PE низкой плотности (low density)	0,92–0,94	70	10^{17}	2,3	2 x 10^{-4}	– 50 + 70	+100	105–110	возгораемый	≦22	42-44
	2Y	HDPE	PE высокой плотности (high density)	0,94–0,98	85	10^{17}	2,3	3 x 10^{-4}	– 50 +100	+120	130			
	2X	VPE	Сшитый полиэтилен	0,92	50	10^{12}–10^{16}	4–6	2 x 10^{-3}	– 35 + 90	+100	–			
	O2Y		Вспененный полиэтилен	~0,65	30	10^{17}	~1,55	5 x 10^{-4}	– 40 + 70	+100	105		18–30	
	3Y	PS	Полистирол	1,05	30	10^{16}	2,5	1 x 10^{-4}	– 50 + 80	+100	>120		≦22	40–43
	4Y	PA	Полиамид	1,02 –1,1	30	10^{15}	4	2 x 10^{-2} до 1 x 10^{-3}	– 60 +105	+125	210		≦22	27–31
	9Y	PP	Полипропилен	0,91	75	10^{16}	2,3 –2,4	4 x 10^{-4}	– 10 + 90	+140	160			42–44
	11Y	PUR	Полиуретан	1,15 –1,2	20	10^{10} –10^{12}	4–7	2,3 x 10^{-2}	– 55 + 80	+100	150		20–26	20–26
	TPE-E (12Y)		Полиэстер Эластомер	1,2 –1,4	40	>10^{10}	3,7 –5,1	1,8 x 10^{-2}	– 50 +100	+140	190		≦29	20–25
	TPE-O		Полиолефин Эластомер	0,89–1,0	30	>10^{14}	2,7–3,6			+130	150		≦25	23–28
Эластомеры	G	NR SBR	Натур. каучук Стиролбутадиен-каучук-компаунды	1,5–1,7	20	10^{12}–10^{15}	3–5	1,9 x 10^{-2}	– 65 + 60	+120	–	возгораемый	≦22	21–25
	2G	SiR	Силикон. каучук	1,2 –1,3	20	10^{15}	3–4	6 x 10^{-3}	– 60 +180	+260	–	трудно воспламен.	25–35	17–19
	3G	EPR	Этиленпропилен пропилен. компаунды	1,3–1,55	20	10^{14}	3–3,8	3,4 x 10^{-3}	– 30 + 90	+160	–	возгораемый	≦22	21–25
	4G	EVA	Этиленвинилацетат сополимер компаунды	1,3–1,5	30	10^{12}	5–6,5	2 x 10^{-2}	– 30 +125	+200	–			19–23
	5G	CR	Полихлолопрен. компаунды	1,4–1,65	20	10^{10}	6–8,5	5 x 10^{-2}	– 40 +100	+140	–	само-затухающий	30–35	14–19
	6G	CSM	Хлорсульфат. компаунды	1,3–1,6	25	10^{12}	6–9	2,8 x 10^{-2}	– 30 + 80	+140	+160			19–23
Высокотемп. матер.	10Y	PVDF	Поливинлдентфторид Kynar/Dyflor	1,7–1,9	25	10^{14}	9–7	1,4 x 10^{-2}	– 40 +135	+160	>170	само-затухающий	40–45	15
	7Y	ETFE	Этилентетрафторэтилен	1,6–1,8	36	10^{16}	2,6	8 x 10^{-4}	–100 +150	+180	>265	само-затухающий	30–35	14
	6Y	FEP	Перфторэтиленпропилен	2,0–2,3	25	10^{18}	2,1	3 x 10^{-4}	–100 +205	+230	>225	само-затухающий	>95	5
	5YX	PFA	Перфторалкокси	2,0–2,3	25	10^{18}	2,1	3 x 10^{-4}	–190 +260	+280	>290	само-затухаюший	>95	5
	5Y	PTFE	Политетрафторэтилен	2,0–2,3	20	10^{18}	2,1	3 x 10^{-4}	–190 +260	+300	>325	само-затухающий	>95	5
Безгалоген. компаунды	H	Не-сшит.	Безгалогеновый полимерн. компаунд	1,4–1,6	25	10^{12}–10^{14}	3,4–5	~10^{-3}	– 30 + 70	+100	>130	само-затухающий	≦40	17-22
	HX	Сшит.	Безгалогеновый полимерн. компаунд	1,4–1,6	25	10^{13}–10^{14}	3,4–5	10^{-2}–10^{-3}	– 30 + 90	+150	–	само-затухающий	≦40	16–25

* характеристики указаны для необработанного материала

ХАРАКТЕРИСТИКИ* МЕТЕРИАЛОВ ИЗОЛЯЦИИ И ОБОЛОЧКИ

Тепловые			Механические					Отсутств. галогенов	Погодные		Обозначение			
Тепло-провод-ность $Вт \cdot K^{-1} \cdot м^{-1}$	Коррозион-ные газы при горении	Стойкость к иониз. излучению/ макс. Мрад	Предел прочности на растяжение Н/мм^2	Удл. при разрыве %	Твёрдость по Шору	Износо-стойкость	Водо-поглощение	без галогенов	Стойкость к атмосф. воздействиям	Низкотемп. св-ва	Обоз-наче-ние-VDE	Сокра-ще-ние	Материал	
0,17	Хлоро водород	80	10–25	130–350	70–95 (A)	средняя	0,4	нет	средняя для черного	умеренно-хорошая	Y	PVC	Поливинилхлорид-компаунды	Термопластмассы
											Yw	PVC 90°C	Термостойкий	
											Yw	PVC 105°C	Термостойкий	
										оч. хорош.	YK	PVC	Хладостойкий	
0,3	нет	100	10–20	400–600	43–50 (D)	средняя	0,1	да		хорошая	2Y	LDPE	PE низкой плотности (low density)	
0,4			20–30	500–1000	60–63 (D)	хорошая					2Y	HDPE	PE высокой плотности (high density)	
0,3			12,5–20	300–400	40–45 (D)	средняя			хорошая		2X	VPE	Сшитый полиэтилен	
0,25			8–12	350–450	–	–	–	огранич.[1]	–		O2Y		Вспенен. полиэтилен	
0,25	нет	80	55–65	300–400	35–50 (D)	хорошая	0,4		умерен	умеренно-хор.	3Y	PS	Полистирол	
0,23	нет	10	50–60	50–170	–	оч. хорош.	1,0–1,5	да	хорошая	gut	4Y	PA	Полиамид	
0,19			20–35	300	55–60 (D)	средняя	0,1		средняя		9Y	PP	Полипропилен	
0,25		100 (500)	30–45	500–700	70–100 (A)	оч. хорош.	1,5	да[2]	оч. хорош.	оч. хорош.	11Y	PUR	Полиуретан	
0,5		10	30	>300	85 (A) 70 (D)	хорошая	1,5	да			TPE-E (12Y)		Полиэстер Эластомер	
1,5		10	20		55 (A) 70 (D)						TPE-O		Полиолефин Эластомер	
–	нет	100	5–10	300–600	60–70 (A)	средняя	1,0	нет	средняя	очень хорош	G	NR SBR	Натур. каучук Стиробутадин-каучук-компаунды	Эластомеры
0,22		50			40–80 (A)			да	хорошая		2G	SiR	Силиконкаучук	
–		200		200–400	65–85 (A)				оч. хорош.	хорошая	3G	EPR	Этиленпропилен полимерные компаунды	
–		100	8–12	250–350	70–80 (A)				хорошая		4G	EVA	Этиленвинилацетат сополимерн. компаунды	
–	Хлоро водород	50	10–20	400–700	55–70 (A	средняя		нет	оч. хорош.	умеренно-хорошая	5G	CR	Полихлоропрен. компаунды	
–				350–600	60–70 (A)		1,5			средняя	6G	CSM	Хлорсульфатные полиэтилен. компаунды	
0,17	Фторо-водород	10	50–80	150	75–80 (D)	оч. хорош.	0,01	нет	оч. хорош.	оч. хорош.	10Y	PVDF	Поливинилдентфторид Kynar/Dyflor	Высокотемп. матер.
0,24	да	10	40–50	150	70–75 (D)	оч. хорош.	0,02		оч. хорош.	оч. хорош	7Y	ETFE	Этилентетрафторэтилен	
0,26	да	1	15–25	250	55–60 (D)	оч. хорош.	0,01		оч. хорош.	оч. хорош.	6Y	FEP	Перфторэтиленпропилен	
0,21	да	0,1	25–30	250	55–60 (D)	оч. хорош.	0,01		оч. хорош.	оч. хорош.	5YX	PFA	Перфторалоксид	
0,26	да	0,1	80	50	55–60 (D)	оч. хорош.	0,01		оч. хорош.	оч. хорош.	5Y	PTFE	Политетрафторэтилен	
0,17	нет	100	8–13	150–250	65–95 (A)	средняя	0,2–1,5	да	умерен. для черного: хорош.	средняя	H	не сшит.	Безгалогеновые полимерн. компаунды	безгалоген. компаунды
0,20	нет	200	8–13	150–250		средняя					HX	сшит.	Безгалогеновые полимерн. компаунды	

[1] Вспенен. вещество, например, фторир. хлоруглеводород [2] в зависимости от типа компаунда
* Характеристики указаны для необработанного материала

Требования безопасности при использовании кабелей и проводов

Основные требования

При надлежащем использовании кабели и провода не представляют никакой угрозы для жизни людей и материальных ценностей. Мероприятия по предотвращению опасностей для людей и материальных ценностей в процессе использования и хранения производственного оборудования являются гарантией безопасности; сюда относится распознавание степени нагрузки, рисков и возможных неполадок, а также их устранение или сокращение остаточных рисков.
При отсутствии прочих предписаний изолированные провода и кабели разрешается использовать для передачи и распределения электрической энергии.

Общие требования

Кабели и провода следует выбирать таким образом, чтобы они соответствовали требованиям, предъявляемым к напряжениям и токам, возникающим в производственном оборудовании, установках или узлах, во всех режимах работы.
При конструировании, монтаже проводов/кабелей, защите и обслуживании должны максимальным образом соблюдаться меры по предотвращению любых возможных рисков.

Предельные условия

В случае предельных условий необходимо учитывать предписания DIN VDE или HD. При соблюдении предельных условий в зависимости от конструкции кабеля в конкретных условиях применения обеспечивается приемлемый срок службы. Срок службы зависит от особенностей использования, типа агрегата или производственного оборудования, а также всех возможных комбинаций факторов. Срок службы провода/кабеля для распределения электроэнергии, проложенного стационарно, превышает срок службы провода/кабеля, предназначенного для гибкой прокладки. Влияние всех указанных факторов, представленных в последующих разделах, всегда следует рассматривать вместе, а не по отдельности.

Выбор кабелей и изолированных проводов

При выборе кабелей и изолированных проводов следует обращать внимание на то, чтобы условия эксплуатации, а также все внешние факторы соответствовали текущему классу защиты устройства.
a) к условиям эксплуатации относятся, например,
- напряжение
- защитные устройства
- тип прокладки
- сила тока
- способ прокладки кабелей
- доступность

b) к внешним факторам относятся, например,
- температура окружающей среды
- дождь, водяной пар или скопление воды
- наличие коррозионных, загрязняющих или прочих химических веществ
- механические нагрузки (например, вследствие присутствия отверстий, острых краев металлоконструкций)
- животные (например, грызуны)
- растительность (например, плесневые грибы)
- облучение (например, солнечный свет)

Примечание: черн. цвет обеспечивает более высокую степень защиты по сравнению с другими цветами

Требования безопасности при использовании кабелей и проводов

Требования к кабелям

– для стационарной прокладки
– для гибкого применения

Для стационарной прокладки
Кабели для стационарной прокладки обычно имеют сплошные (однопроволочные) или многопроволочные проводники. При определенных условиях, например, для облегчения прокладки проводник должен соответствовать классу 5 согласно HD 383 или DIN VDE 0295.
Кабели не должны контактировать или прокладываться в непосредственной близости к горячим поверхностям, если они не предназначены для подобной прокладки.
Запрещается укладывать кабели непосредственно в грунт. Их следует закрепить надлежащим образом с соблюдением максимального шага между креплениями.
Необходимо следить, чтобы кабель не был поврежден при установке креплений. Кабели, эксплуатирующиеся уже в течение длительного времени, могут получить повреждения, если их сдвинуть с места. Это может быть обусловлено естественным старением, влияющим на физические свойства материалов, используемых в изоляции и оболочке, что может приводить в итоге к их повреждению.

Для подвижного применения
Кабели, предназначенные для подвижной прокладки, имеют проводники, состоящие из множества тонких проволок, скрученных в единое целое. Эти проводники соответствуют классу 5 или классу 6 согласно HD 383 или DIN VDE 0295.
Для подключения мобильного производственного оборудования необходимо использовать гибкие кабели.
Длину соединительного кабеля необходимо подбирать таким образом, чтобы обеспечивалась защита от короткого замыкания.
Во избежание риска механического повреждения длина кабеля не должна превышать длину, используемую на практике. В тех случаях, если допускается применениен кабелей в гибкой трубке из PVC, рекомендуется использование спиральных кабелей для сокращения расстояния.
Не все гибкие PVC- кабели подходят для скручивания в спираль.
Многожильные контрольные кабели при длительной изгибающей нагрузке следует защищать надлежащим образом. Необходимо избегать истирания, порезов и заломов.

За исключением кабелей, предназначенных для подключения неподвижного оборудования, гибкие кабели (кроме особо тяжелых исполнений, применяемых для стационарной прокладки во временных сооружениях) не следует прокладывать стационарно без должной механической защиты. При стационарной прокладке минимум один кабель должен использоваться под «нормальной» нагрузкой.

Гибкие кабели не следует подвергать повышенным нагрузкам, которые могут возникнуть вследствие натяжения, передавливания, истирания, перекручивания и перегиба. Это относится в первую очередь к точкам ввода кабеля в устройство, а также точкам перехода на стационарную линию. Используемые элементы разгрузки от натяжения или соединительные принадлежности не должны их повредить.

Гибкие кабели не следует прокладывать под напольными покрытиями, коврами, поскольку существует риск перегрева вследствие дополнительной теплоизоляции или же повреждения под весом мебели или при наступании.

Кабели не должны контактировать или прокладываться в непосредственной близости к горячим поверхностям, если они не предназначены для подобной прокладки.

Ввиду особых характеристик материала это относится в первую очередь к кабелям и проводам с изоляцией и/или оболочкой из PVC. Сведения о пригодности гибких кабелей для использования под открытым небом в течение короткого или длительного времени приведены в таблицах HD 516 S2 или DIN VDE 0298, часть 300.

Гибкие PVC –кабели подходят для длительного применения под открытым небом.
PVC-кабели, разрешенные к кратковременному использованию под открытым небом, не должны, тем не менее, эксплуатироваться в условиях, отличных от предписанных, например, при температуре ниже определенной в спецификации.

Требования безопасности при использовании кабелей и проводов

Кабели без защитной оболочки запрещается использовать в качестве замены кабелей с защитной оболочкой или в качестве кабелей-удлинителей.
Их запрещается использовать для подключения устройств класса 2, если в стандарте для данной конструкции кабеля не указано, что он способен выдерживать очень легкие нагрузки, а стандарт для устройства разрешает его применение.

В отношении кабелей, применяемых в горнодобывающей промышленности под землей, в каменоломнях, а также для мобильного производственного оборудования, например, кранов с роликовыми транспортерами следует соблюдать предписания VDE или HD.

Напряжение

Номинальное напряжение кабеля – это напряжение, по которому данный кабель был сконструирован, используется для проведения электрических испытаний.
Номинальное напряжение выражается отношением двух значений U0/U в вольтах; в данном случае: U0 эффективное значение напряжения между проводником и землей (металлическая оболочка кабеля или соответствующая окружающая среда).
U – эффективное значение напряжения между двумя фазными жилами многожильного кабеля или системы одножильных кабелей.
В системе переменного тока номинальное напряжение одного кабеля должно как минимум соответствовать значениям для U0 и U данной системы.
В системе постоянного напряжения номинальное напряжение системы не должно превышать более чем в 1,5 раза номинальное напряжение кабеля.
Примечание: Рабочее напряжение системы может превышать номинальное напряжение кабеля на 10% в течение длительного времени.

Токовая нагрузка

Номинальное сечение каждого проводника следует выбирать таким образом, чтобы значение его допустимой токовой нагрузки не было меньше максимального значения тока, протекающего в течение длительного времени в нормальных условиях по данному проводнику. Запрещается превышать предельную температуру изоляции и внешней оболочки конкретного типа кабеля, поскольку это может негативно отразиться на нагрузочной способности кабеля.

К заданным условиям относится также тип прокладки используемого кабеля. На это следует обращать внимание при определении допустимой токовой нагрузки.
В отношении указанных значений нагрузки в условиях, отличающихся от определенных в спецификации, могут применяться корректировочные коэффициенты, например:
1. Укладка кабелей в группы
2. Тип защиты от перегрузок по току
3. Температура окружающей среды
4. Кабель, намотанный на катушку
5. Теплоизоляция
6. Частота тока (при отклонении от 50 Гц)
7. Влияние высших гармоник

Длительная эксплуатация кабелей при температуре, превышающей значения в таблице, может стать причиной серьезных повреждений, преждевременного выхода линии из строя или привести к ухудшению ее характеристик.

Тепловое воздействие

Кабели следует выбирать, прокладывать и монтировать таким образом, чтобы ничто не препятствовало отводу тепла, а риск возгорания соседствующих материалов был исключен.

Предельные температуры для отдельных кабелей в нашем каталоге указываются отдельно. Данные значения ни в коем случае не должны превышаться даже под влиянием таких факторов, как внутреннее тепло, выделяемое при прохождении тока (через материалы проводника, соединительные элементы и коннекторы) и условия окружающей среды.

Требования к безопасности при использовании кабелей и проводов

Механическая нагрузка

При оценке рисков механического повреждения проводов необходимо учитывать все механические нагрузки, которые могут возникнуть в процессе прокладки кабелей.

Растягивающая нагрузка

Максимальное допустимое значение составляет 1000 Н для растягивающей нагрузки, воздействующей на все проводники, если компания HELUKABEL не указывает другие значения.
50 Н/мм² при монтаже кабелей, предназначенных для стационарной прокладки.
15 Н/мм² статической растягивающей нагрузки в случае гибких кабелей и кабелей, предназначенных для стационарной прокладки и используемых в стационарных цепях.
В случае превышения приведенных выше значений рекомендуется использовать отдельный элемент разгрузки кабеля от натяжения или устройство с аналогичной функцией. Установка подобного элемента разгрузки на кабель должна осуществляться таким образом, чтобы кабель не был поврежден. Если гибкие кабеля подвергаются динамическим растягивающим нагрузкам (в т. ч. вследствие инерции массы, например, в намоточных катушках), допустимые значения растягивающего усилия или износа должны быть согласованы между пользователем и HELUKABEL.
Указания в отношении кабелей, установленных вертикально или без промежуточных креплений, содержатся в DIN VDE 0298, часть 300 или HD 516 S2 пункт 5.4.1 + табл. 6.

Изгибающая нагрузка

Внутренний радиус изгиба следует выбирать таким образом, чтобы можно было избежать повреждения кабеля.
Внутренние радиусы изгиба для различных типов кабелей приведены в таблице 6 HD 516 S2 или DIN VDE 0298, часть 300.
Выбор меньших радиусов изгиба следует согласовывать с HELUKABEL.
При снятии изоляции необходимо следить за тем, чтобы жила не была повреждена, поскольку это может негативно отразиться на ее поведении при изгибании.
Указанные радиусы изгиба действительны для температуры окружающей среды от (20 ± 10)° C. Для других температур следует руководствоваться рекомендациями компании HELUKABEL.
При использовании гибких силовых кабелей особенно в разъемах и кабельных вводах мобильного оборудования может возникнуть потребность в приспособлении, препятствующем чрезмерному изгибу кабелей, когда значения радиусов меньше приведенных в таблице 6 HD 516 S2 или DIN VDE 0298, часть 300.

Следует избегать изгибания кабеля в непосредственной близости от внешних или внутренних точек крепления.

Оболочка для защиты от перегибов, а также прочие вспомогательные средства не должны препятствовать подвижности жил внутри кабеля.

Сжимающая нагрузка

Не следует подвергать кабели сжимающей нагрузке, в результате которой они могут быть повреждены.

Скручивающая нагрузка

Как правило, гибкие кабели не предназначены для скручивающих нагрузок. В случаях, когда невозможно избежать скручивающих нагрузок, конструкцию кабеля и вид прокладки следует согласовывать с компанией HELUKABEL.

Требования к безопасности при использовании кабелей и проводов

Совместимость

При выборе и прокладке кабелей необходимо принимать во внимание следующие пункты:
– Следует избегать возможного механического или электрического взаимовлияния соседних токовых цепей.
– Следует обеспечить теплоотвод с кабелей во избежание химического/физического взаимодействия материала кабеля с соседними материалами, например, конструкционными и декоративными материалами, изоляционными трубами, крепежом и т. д.
– Возможно взаимовлияние материалов кабеля и соседствующих материалов. Это выражается, например, во впитывании пластификаторов, используемых в кабелях с оболочкой из PVC, другими материалами, применяемыми в теплоизоляции, в крепеже или в устройствах.

Динамическая нагрузка

Следует также рассматривать возможность повреждения кабелей и крепежа под воздействием динамических нагрузок, источником которых могут стать токи, в т. ч. токи короткого замыкания.

Хранение/использование/транспортировка

Кабели, не предназначенные для использования под открытым небом, должны храниться в сухих закрытых помещениях. Некоторые типы гибких кабелей особенно восприимчивы к наличию влаги, например, экранированные кабели.

Концы кабелей, предназначенных для использования и возможного хранения под открытым небом, должны быть герметизированы во избежание проникновения влаги. При хранении следует руководствоваться значениями температуры, приведенными в таблицах HD 516 S2.

Если температура кабеля опускается ниже рекомендованной, то следует избегать любых механических воздействий, в особенности вибрации, ударов, толчков, изгибов и перекручиваний.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

A

ANSI – сокращение American National Standards Institute.

ASA – сокращение American Standards Association, заменено на ANSI.

ASME – сокращение American Society of Mechanical Engineers.

ASTM – сокращение American Society for Testing and Materials.

ATM – Asynchronous Transfer Mode, режим асинхронной передачи данных. Стандарт передачи данных, находящийся пока в стадии разработки, который должен лечь в основу модернизированной сети ISDN и магистральных сетей. При этом данные разбиваются на мелкие пакеты и посылаются через т. н. свитчи в сеть напрямую к получателю.

AWG – сокращение American Wire Gauge, стандартная единица измерения размеров проводника.

AWM – Обозначение UL для Appliance Wiring Material.

B

BBK (BK) – аббревиатура, обозначающая широкополосный кабель связи. Передача большого количества данных по одной кабельной системе.

British Standard Wire Gauge – разновидность стандарта Birmingham Wire Gauge, действующего стандарта для всех видов проволоки в Великобритании. Также известен как SWG (Standard Wire Gauge), NBS (New British Standard), English Legal Standard и Imperial Wire Gauge.

BUS – топология сети, в которой один единственный кабель соединяет все рабочие станции.

B & S Gauge – единица измерения Brown & Sharpe, соответствует American Wire Gauge (AWG).

C

CATV – Аббревиатура для Community Antenna Televison.

CEBEC – Бельгийская сертифицирующая организация; Comité Electrotechnique Belge Service de la Marque.

CEE – Европейская сертифицирующая организация; International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment.

CENELEC – Европейская сертифицирующая организация; European Committee for Electrotechnical Norms.

CSA – сокращение Canadian Standards Association (Канада).

D

D. C – Direct Current = постоянный ток.
DIN – Германский Институт по Стандартизации (Deutsches Institut für Normung).

E

EIA – сокращение Electronic Industries Association.

EPR – этилен-пропиленовый каучук (см. EPM)

ETFE – этилен-перфторэтилен-сополимер, наилучшим образом подходит для для монтажа с использованием метода накрутки провода.

F

FCKW – фторхлоруглеводород применяется в качестве пропеллента в аэрозольных баллонах, холодильных агентах и двигателях высотных реактивных самолетов, разрушает озоновый слой.

FDDI – сокращение Fiber Distributet Data Interface (интерфейс передачи данных по оптоволоконному кабелю). FDDI представляет собой высокоскоростную сетевую технологию, в основе которой лежит протокол Token-Ring компании IBM. FDDI обеспечивает передачу данных на скорости 100 Мбит/с. FDDI позволяет использовать помимо топологии Token-Ring также шину и звездообразную технологию. → см. Топология «шина», звездообразная топология сети, Token-Ring

FEP – сополимер перфторэтиленпропилен.

FRNC – Flame Retardant Non Corrosive

FR-1 – Метод испытания кабелей и проводов, предложенный Underwriters Laboratories, на воспламенение в вертикальной камере, заменен испытанием VW-1.

H

Hypalon – хлорсульфированный полиэтилен, синтетическая резина, стойкая к воздействию озона, торговая марка Du Pont, сокращение CSM.

I

ICEA – сокращение для Insulated Cable Engineers Association.

IEC – сокращение для International Electrotechnical Commission.

IEEE – сокращение для Institute of Electrical and Electronics Engineers.

ISDN – сокращение для Integrated Services Digital Network. Цифровая сеть для объединения различных служб посредством цифровых устройств коммутации и каналов связи, например, для организации телефонной связи, передачи данных и т. д.

K

KEMA KEUR – Keuring van Elektrotechnischen Materialien (Nederland).

Kynar – поливинилиденфторид (PVDF), макс. допустимая температура 130° C при длительном воздействии, ® Fa. Pennwald Corp. США.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

L

LAN – Local Area Network (локальная сеть).

LED → см. светодиод

LOCA – сокращение для Loss of Coolant Accident. Система, применяемая на атомных электростанциях. Тепловая перегрузка кабеля при одновременной стойкости к воздействию водяного пара в условиях повышенного давления.

M

MCM (тысяча круговых милов) – единица измерения больших сечений в системе AWG.

1 MCM = 1000 круговых милов = 0,5067 мм2.

MTW – Machine Tool Wire.

Mylar – полиэфирная пленка, торговая марка Du Pont.

N

NEC – National Electric Code.

NEC Article 725 – Содержит всю информацию по сигнальным кабелям, кабелям управления и связи.

NEC Article 760 – Содержит информацию по кабелям для систем пожаротушения и сигнализации напряжением до 600 В.

NEMA – National Electrical Manufactures Association.

NEMKO – Norges Elektriske Materiellkontroll (Норвегия).

NFPA – Сокращение для National Fire Protection Association.

O

OSHA – сокращение для Occupational Safety and Health.

OVE – Oesterreichischer Verband für Elektrotechnik.

P

PH (водородный показатель) – Мера активности ионов водорода в кислотах и щелочах. Значения pH выражаются числами от 0 до 14. Число 7 соответствует нейтральному значению. Если показатель менее 7, то раствор кислый, а если более 7, то щелочной.

PiMF – пара в металлической фольге. 2 жилы, скрученные в пару, покрытые металлической фольгой.

R

RG/U – сокращение для Radio Government, Universal. RG – это военное обозначение для коаксиальных кабелей MIL-C-17. R = Radio, G = Guide, U = Utility.

RMS – среднеквадратическое значение. Эффективное значение.

S

S – надежное исполнение, гибкий кабель с резиновой изоляцией. Скрученные медные проводники с сепаратором и резиновой изоляцией. Жилы, отмеченные двумя и более цветами, с заполнителем, обмоткой и внешней оболочкой из резины, 600 В.

SEMKO – Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten (Швеция).

Single mode fiber → см. Одномодовое волокно

SJ – для средних нагрузок, гибкий кабель с резиновой изоляцией для подвесных светильников. Аналогичен типу S, но 300 В, переменная толщина изоляции.

SJO – аналогичен SJ, но оболочка из неопрена. Поставляется по запросу „водостойкость", 300 В, 60° C.

SJT – для средних нагрузок, изоляция из PVC или резины, оболочка PVC, 300 В, 60° C-105° C.

SJTO - Аналогичен SJT, с маслостойкой внешней оболочкой из PVC, 60° C.

SO – Прочное исполнение, гибкий кабель, подобно типу S, кроме неопреновой изоляции, 600 В, 60° C-90° C.

SOOW - аналогичен SO, но масло- и водостойкий

SP-1 – 2 параллельных гибких резиновых кабеля для легких нагрузок, для подвесных светильников, 300 В

SP-2 – Аналогичен SP-1, прочное исполнение, с или без защитного проводника, 300 В

SP-3 – Аналогичен SP-2, прочное исполнение для холодильников или холодильных камер, 300 В

SPT-1 – Аналогичен SP-1, за исключением всех термопластических материалов, 300 В, с или без защитного проводника.

SPT-2 – аналогичен SP-2, за исключением всех термопластических материалов, 300 В, с или без защитного проводника.

SPT-3 – аналогичен SP-3, за исключением всех термопластических материалов, 300 В, с или без защитного проводника.

ST – тяжелое исполнение для средних нагрузок. Аналогичен S, за исключением всех исполнений, использующих пластмассу. 600 В, от 60° C до 105° C.

STO – аналогичен ST, но с маслостойкой внешней оболочкой из термопластичного полимера, 600 В, 60° C.

SV – гибкий провод для вакуумных очистителей, двух- или трехжильный, изоляция и внешняя оболочка из резины, для легких механических нагрузок и прокладки во влажных помещениях, 300 V, 60° C.

SVO – аналогичен SV, за исключением неопреновой оболочки.

SVT – аналогичен SV, однако везде используется пластик. С или без желто-зеленой жилы заземления.

Semi-Rigid PVC – Жесткая, полугибкая смесь PVC с добавлением мягчителя (Shore A ^97) для техники монтажа Termi-Point.

Staku – от нем. «Stahlkupfer», сварное соединение меди и стали.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

T

TEW – Canadian Standard Association type appliance wires. Отдельные жилы с изоляцией из PVC 600 В, 105° C.

TF – Fixture Wire, термопластик, изолированный сплошной или 7-проволочный проводник, 60° C.

TFE – тетрафторэтилен.

TFF – материал аналогичен TF, однако более эластичен, 60° C.

THHN – 90° C, 600 В, внешняя оболочка из нейлона, для прокладки в помещениях.

THW – монтажный одножильный провод в термопластичной виниловой изоляции, не распространяет горение, обладает стойкостью к высыханию, влаго- и термостойкий, 75° C.

THWN – аналогичен THW, но с нейлоновой внешней изоляцией, 75° C.

Tray Cable – кабель, предназначенный для прокладки в кабельных лотках; кабель управления, состоящий из нескольких жил или пар жил, в виде отдельного типа зарегистрирован в National Electrical Coden (NEC).

TW – монтажный провод с термопластичной виниловой изоляцией, влагостойкий, 60° C.

U

UL – сокращение для Underwriters Laboratories.

Unilay Stranding – скрутка концентрическими повивами в одном направлении с равным шагом.

V

VDE – союз немецких электротехников «Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.»

XLPE – сшитый полиэтилен.

VW-1 – метод испытания кабелей и проводов на воспламенение в вертикальном положении, предложенный Underwriters Laboratories, прежнее обозначение FR-1.

W

WAN – сокращение для Wide Area Network, обозначает крупную сеть, в некоторых случаях мирового масштаба. Сети WAN обычно объединяют между собой локальные сети LAN с помощью телефонных проводов. Шлюзы и маршрутизаторы обеспечивают связь сетей LAN с помощью различных технологий.

A

Абонентский кабель – телекоммуникационный кабель, который в зависимости от цели применения может быть как кабелем подключения, так и соединительным кабелем.

Апертурный угол – максимальный угол подачи энергии (-макс.), также угол охвата, в пределах которого может быть подан луч света в сердечник оптического кабеля. Половина угла при вершине конуса, в пределах которого мощность излучения, направленного равномерно в световод, равна определенной доле всей поданной мощности. В основе геометрической оптики лежит максимальный теоретический угол охвата:

$$\Theta = \arcsin \sqrt{n_1^2 - n_2^2}$$

Синус угла охвата называется числовой апертурой – NA.

Армирование – специальная механическая или электромеханическая защита из стальной ленты, плоских или круглых проволок.

Асимметрия относительно земли – емкостная асимметрия между симметричным телефонным каналом и несимметричной цепью заземления соответствующего элемента скрутки.

B

Базовый маркировочный пучок – в кабелях с малым количеством пар состоит из 5 четверок, скрученных в базовый пучок, и нескольких базовых пучков, скрученных слоями. Такой базовый пучок обозначается в каждом повиве красной спиральной лентой в качестве счетного элемента (счетный базовый пучок), прочие базовые пучки используют белую спиральную ленту.

Базовый пучок – в кабелях связи, предназначенных для наружного применения, 5 четверок звездной скрутки объединены в базовый пучок.

Бел → см. децибел.

Бит – базовая единица передаваемой информации в цифровых системах. Группа из 8 битов обычно называется байтом.

Битовая скорость – скорость передачи двоичного сигнала в битах в секунду

Бод – единица измерения скорости передачи данных. Количество изменений информационного параметра несущего периодического сигнала в секунду.

Влияние линии электропередачи – нарушение связи в телекоммуникационных устройствах вследствие влияния высоковольтных ЛЭП.**Внутренний кабель –** кабель, предназначенный для прокладки внутри помещений.

Волна – колебательное движение, распространяемое из одной точки.

Волновой диапазон – распределение частот в зависимости от сферы применения.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Волновое сопротивление – входное сопротивление бесконечно длинного провода или провода, на конце которого подключено характеристическое сопротивление.

Волокно со ступенчатым показателем преломления – оптическое волокно, в котором показатель преломления в сердечнике носит постоянный характер, а на границе между сердечником и оболочкой изменяется ступенчато.

Вольт – напряжение 1 В возникает в проводнике, имеющего сопротивление 1 Ом при прохождении по нему тока силой 1 А.

Время прохождения – временной интервал, в течение которого сигнал проходит по линии передачи.

Высокое напряжение – кабели с рабочим напряжением более 600 В.

Выравнивание потенциалов – Устранение разности потенциалов между телами и прочими проводящими деталями, в т. ч. между собой.

Г

Генри – единица измерения индуктивности (Гн).

Герц (Гц) – единица измерения частоты.

Гибридный кабель – кабель, в состав которого входят жилы из различного типа.

Главный маркировочный пучок – в кабелях с большим количеством пар имеется несколько главных пучков, состоящих из базовых. Такой главный пучок обозначается в каждом повиве красной спиральной лентой в качестве счетного элемента (счетный главный пучок), прочие главные пучки используют белую спиральную ленту.

Градиентное оптическое волокно – оптическое волокно с градиентным профилем, т. е. таким, где показатель преломления плавно меняется от оси к периферии. Профиль показателя преломления сердечника световода обычно имеет форму параболы.

Гц – сокращение Герц.

Д

дБ - децибел

Децибел (дБ) – единица измерения затухания, численно равна десятичному логарифму безразмерного отношения физической величины (тока, напряжения, мощности) к одноимённой физической величине, принимаемой за исходную. 1 дБ = 0,115 Нп (непер) или 1 бел= 10 дБ.

Дисперсия – рассеяние во времени оптического сигнала в световоде. Она складывается из следующих составляющих: например, дисперсии в оболочке, модовой дисперсии, дисперсии в волноводе и дисперсии в материале.

Длина волны – размер волны, т. е. расстояние между двумя ближайшими точками волны, находящимися в одинаковой фазе колебания.

Длина волны отсечки
→ см. предельная длина волны

Дополнительная нагрузка – например, лед на проводах ЛЭП.

И

Изолирующая оболочка – Изоляционная трубка, внутри которой уложен проводник.

Импеданс – см. волновое сопротивление.

Импульс – однократный толчкообразный процесс.

Индукция – Электромагнитная индукция – это процессс, при котором в проводнике возникает ЭДС, т. е. в замкнутой цепи генерируется индукционный ток.

Индуктивная связь – явление взаимоиндукции между двумя цепями.

Испытание напряжением на проход - электроискровое испытание.

Испытательная нагрузка – см. Разрушающая нагрузка.

З

Заземляющее устройство – проводник, погруженный в землю и создающий с ней токопроводящее соединение, или проводник, вмонтированный в бетон, имеющий большую площадь контакта с землей, например, заземлитель фундамента.

Заполнитель – выполняет роль заполняющего и стабилизирующего элемента в повивах кабеля.

Затухание – уменьшение амплитуды сигнала в процессе прохождения через какую-либо среду. Затухание растет при увеличении частоты и длины кабеля, т. е. при этом происходит ухудшение уровня сигнала.

Звездообразная четвертка – четыре скрученные между собой жилы, где каждые две жилы, составляющие пару, расположены одна против другой на диагоналях квадрата, вершины которого образованы центрами токопроводящих жил в поперечном сечении четверки.

Зона нулевого потенциала – часть земления, находящаяся вне зоны влияния какого-либо заземлителя, электрический потенциал которой принимается равным нулю.

К

Кабель – Несколько изолированных проводников в защитной оболочке, предназначенные для передачи электрической энергии. Силовые подземные кабели, кабели связи для наружной и внутренней прокладки, коммутационные кабели и т. д.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кабель для воздушных линий – кабель, вывешиваемый между опорами. Кабель для воздушных линий и стальной проволочный трос покрыты пластиковой оболочкой и соединены между собой.

Кабель с несущим тросом – Сам кабель соединен с несущим тросом, образуя в сечении восьмерку, при этом оба элемента покрыты общей внешней оболочкой.

Кабель с плотным буфером – состоит из волокна, окруженного плотно облегающей оболочкой.

Калибр – физический размер проводника.

кВ – сокращение для киловольт = 1000 вольт.

кВА – сокращение для киловаольт х ампер.

кВт – сокращение для киловатт = 1000 ватт.

Коммутационный кабель – служит для соединения нескольких устройств связи.

Корона – высоковольтный разряд вокруг изолированного проводника. Самостоятельный газовый разряд в условиях крайне неоднородного поля, т. е. обычно на концах и по краям предметов, находящихся под напряжением, при котором в области максимальной напряженности поля возникает свечение вследствие ударной ионизации газа. Коронные разряды на высоковольтных элементах приводят к значительным потерям до 4 кВт/км и проявляются на воздушных линиях электропередач переменного тока.

Коронный разряд – см. корона.

Коррозия – разрушение материалов под влиянием химических воздействий и условий окружающей среды.

Коэффициент потерь – отношение активной мощности к реактивной при синусоидальном напряжении. Коэффициент потерь зависит от температуры, емкости и частоты.

Круговой мил (Circular Mil, CM) – единица измерения сечения проводника, равная 1/1000 дюйма (0,001”) диаметра окружности.

Л

Лазер – сокращение для Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Лазер работает в инфракрасном, видимом и ультрафиолетовом диапазоне. Лазером называется система, в которой происходит генерирование или усиление когерентных электромагнитных волн вследствие индуцированной эмиссии возбужденных электронов в атомы, молекулы, твердые частицы или жидкости.

Ленточный провод – сдвоенный провод, в котором обе жилы расположены параллельно на определенном расстоянии.

М

Максимальная токовая защита – плавкие предохранители, автоматические выключатели максимального тока.

Мега – один миллион = 1000000 = 106.

Мегарад – Единица измерения стойкости к ионизирующему излучению. 1 мегарад= 1 миллион рад = 106 рад или 106 сДж/кг.

Место сращивания – в кабелях для наружной прокладки места сращивания/ соединения размещаются в соединительных, ответвительных муфтах, кроссах.

МГц – один миллион колебаний в секунду.

Модем – название устройства модуляции/ демодуляции. Модем модулирует и демодулирует аналоговые и цифровые электрические сигналы (напряжение). При передаче данных модем преобразует цифровой электрический сигнал (последовательность изменений напряжения) в аналоговый электрический сигнал (последовательность колебаний амплитуды).

Модуляционный кабель – Для передачи телевизионного сигнала от центральной точки или точки ответвления к телевизионным передатчикам.

Монтажный провод – Одножильный кабель для соединения электроустановок.

Монтажный провод – провод, использующийся в монтаже для соединения различных цепей.

Мультимодовое волокно – световод, диаметр сердечника которого значительно превышает длину световой волны и поэтому позволяет передавать большое количество мод.

Н

Напряжение заземлителя – напряжение, возникающее при протекании электрического тока между заземлителем и зоной нулевого потенциала.

Напряжение при растяжении – напряжение при растяжении/фактическое сечение. Растягивающее усилие, зависящее от площади сечения проводника.

Напряжение прикосновения – напряжение между двумя проводящими частями, в том числе при повреждении изоляции, или между проводящей частью и землей при одновременном прикосновении к ним человека.

Напряжение пробоя – напряжение, при котором происходит пробой изоляции. Определяется в лаборатории в ходе сертификационного испытания.

Наружный кабель – кабель для наружной прокладки.

Не распространяющий горение – материал из термопластичного PVC, который при возгорании затухает самостоятельно.

Нейлон (PA) – группа полиамидов, применяется преимущественно для создания защитной оболочки, обладает химической стойкостью к бензину, маслу и смазке.

Непер (Нп) – единица измерения отношения двух величин, например, напряжений, токов или мощности с использованием натурального логарифма. 1 Нп = 8,686 дБ.

Несущая частота – частота колебаний, чья амплитуда или фазы подлежат изменению в процессе модуляции.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Номинальное напряжение – напряжение, которое было взято за основу при конструировании и испытании электрических характеристик кабелей/проводов.

Номинальное напряжение – Стандартное напряжение, в соответствии с которым оценивается качество изоляции электрооборудования.

О

Обмотка – один или несколько слоев бумажной или пластмассовой ленты, намотанных вокруг скрутки или кабельного сердечника.

Оболочка кабеля – внешний защитный слой пластика, покрывающий кабельную жилу или экран (если имеется), свинцовую или алюминиевую защиту или стальное армирование.

Оболочка световода – внешнее покрытие (стекловолокно, синтетическое волокно)

Озон – молекула кислорода, в состав которой входят три атома. Газ темно-синего цвета с характерным запахом.

Озоностойкость – В высоковольтных линиях, используемых для подключения неоновых трубок, свечей зажигания и рентгеновских трубок, вследствие высокой напряженности электрического поля на границе кабель - воздух вырабатывается газ озон. В комбинации с механическими нагрузками этот газ оказывает разрушительное воздействие на изоляцию. На каучуке под воздействием озона возникают большие трещины.

Одномодовое волокно – оптическое волокно, в котором на рабочей длине волны может распространяться только одна мода.

Ом – единица измерения электрического сопротивления, электрический проводник, по которому протекает ток силой 1 ампер, имеет сопротивление 1 Ом, если напряжение между его концами составляет 1 вольт.

Опрессовка – создание соединения между двумя проводниками или между проводником и кабельным наконечником путем обжатия.

Оптический коннектор – прецизионный кргулый направляющий цилиндр, в который заводится оптоволокно, а затем фиксируется.

П

Падение напряжения – разность потенциалов между двумя точками электрического проводника.

Пара – Две жилы, скрученные в пару.

Переходный разговор – нежелательная передача данных вследствие возникновения связи между отдельными телефонными каналами.

Переходная связь – В кабелях связи может быть емкостной и индуктивной.

Пигтейл

→ см. Присоединительный оптический кабель

Плотность – Отношение массы к единице объема.

Подземный кабель – кабель, предназначенный для прокладки в грунте.

Полихлоропрен (CR) – CR является продуктом вулканизации каучука, резиноподобной смесью, обладающей отличной стойкостью к атмосферным воздействиям, износостойкостью, стойкостью к маслам, влаго- и светостойкостью, стойкостью к воздействию кислорода, озона и химическим растворам.

Полиэфир (PETP) – полиэтилен-терафталаты являются линейными насыщенными полиэфирными термопластичными пластмассами с высокой стойкостью к усталостным трещинам, не впитывают воду.

Полиэтилен (PE) – Высокомолекулярный углеводород с парафиноподобной структурой с превосходными диэлектрическими свойствами. Характеризуется низкой плотностью, высокой вязкостью и значительным разрывным удлинением, обладает хорошими электроизоляционными свойствами, малым водопоглощением, практически не растворяется почти во всех органических растворителях.

Полимер – Макромолекула, состоящая из множества базовых элементов, называемых мономерами. К основным полимерам относятся термопласты (пластомеры), эластомеры и дуропласты.

Полиолефины – Пластмассы, входящие в группу полиолефинов, например, этилен-, пропилен- и бутилполимеры, являются частично кристаллическими термопластами, характеризующимися хорошей химической стойкостью, высокой вязкостью и разрывным удлинением, а также хорошими электроизоляционными свойствами.

Полипропилен (PP) – Полипропилен производится путем полимеризации и относится к частично кристаллическим термопластам, подобным полиэтилену, однако обладает высокой жесткостью, твердостью и хорошими электроизоляционными свойствами.

Полиуретан (PUR) – По своим свойствам термопластичный полиуретан подобен полиамидам, однако не впитывает воду, обладает превосходными механическими характеристиками, ударопрочностью, высокой ударной вязкостью, высокой эластичностью при низких температурах, хорошей стойкостью к истиранию.

Поливинилхлорид (PVC) – продукт полимеризации винилхлорида, обычно аморфный пластик с небольшими кристаллическими включениями; для придания особых свойств обычно смешивается с добавками и вспомогательными веществами, например, стабилизаторами, антиадгезивами, мягчителями, наполнителями, пигментами и т. д.

Полоса пропускания – пропускная способность. Характеристика сигнала, определяющая частотный диапазон, используемый при передаче данных.

Полоса частот – частотный или волновой диапазон.

Постоянный ток – ток, протекающий постоянно в одном направлении.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Предельная длина волны – наименьшая длина волны, при которой возможно распространение только базовой моды. (одномодовое волокно).

Присоединительный оптический кабель – представляет собой короткий отрезок оптического кабеля, имеющего на конце штекер, или подключаемого непосредственно к лазерному диоду. Является элементом сопряжения между рабочим блоком и передающим волокном, зачастую соединен с рабочим блоком посредством неразъемного соединения.

Пробой – выравнивание зарядов, при котором происходит разрушение изоляции.

Проводник – выполнен обычно из электролитической меди или проводникового алюминия. Может иметь вид отдельной проволоки (сплошной) или состоять из нескольких скрученных между собой проволок.

Прочность на растяжение – механическое напряжение, которое изделие может выдерживать в течение заданного промежутка времени без образования трещин в зависимости от сечения.

P

Рабочая емкость – для жилы: Емкость между одним проводником и всеми остальными, соединенными между собой или с металлической оболочкой кабеля. В линейных цепях с парой, четверкой проводников и фантомных цепях: емкость между жилами a и b в данных линейных цепях.

Рабочее заземление – преднамеренное соединение с землей отдельных точек электрической цепи, например, средней точки, нулевой точки, нейтральной точки или фазного провода.

Рабочее напряжение – это наибольшее напряжение сети, при котором провод или кабель могут эксплуатироваться.

Разрывная нагрузка – наибольшее усилие, выдерживаемое материалом до разрушения и выражающее его способность воспринимать нагрузку.

Распределительная панель – 19" распределительный блок для размещения разъемов.

PEN-проводник – проводник выполняющий функцию нейтрального и защитного проводника, также называется нулевым проводником.

Рассеиваемая мощность – мощность, преобразуемая в тепло или прочую энергию потерь.

Растягивающая нагрузка, макс. допустимая – усилие, до которого при определенных условиях кабель может нагружаться без риска получить повреждение.

Рэлеевское рассеяние – Обусловлено неравномерной плотностью или неоднородностью материала оптического волокна.

C

Световод – диэлектрический волновод, сердечник которого выполнен из оптически прозрачного материала, обеспечивающего низкий уровень затухания сигнала; его оболочка выполнена также из оптически прозрачного материала, но с более низким коэффициентом преломления, чем у сердечника. Световод имеет защитную оболочку. Служит для передачи сигналов с помощью световых волн. Часто используется термин «волокно».

Светодиод – электронный компонент, генерирующий свет. Для генерирования света используется эффект т. н. люминесценции полупроводников. Для этого явления характерно высвобождение энергии при переходе электронов с более высокого энергетического уровня на более низкий. Эта энергия также высвобождается в виде светового излучения. Выделяемый при этом свет почти монохроматичен (одноцветен).

Свивка – скрутка проволочных элементов. Различают одностороннюю и двустороннюю свивку.

Свивка четверками – скрутка, состоящая из элементов четверок (звездных четверок).

Связь, индуктивная – явление взаимоиндукции между двумя цепями (магн. связь).

Связь, емкостная – Возникает вследствие различия в емкостях жил относительно друг друга и относительно земли.

Сердечник кабеля – скрутка проволок концентрическими повивами или в виде пучка, с обмоткой и/или внутренней оболочкой.

Сеть – структура, элементы которой соединены между собой, образуя ячейки.

Силикон – высокомолекулярное вещество, в состав которого входит кремний и кислород, образующие опорные звенья цепи, характеризуется значительной теплостойкостью, почти не впитывает воду, не представляет опасности для здоровья.

Скорость света – Скорость распространения электромагнитных волн в вакууме (300 000 км/с).

Сополимер – разновидность полимеров, цепочка молекул которых состоит из двух или трех мономеров.

Сопротивление (проводника) – сопротивление металлического проводника при прохождении постоянного тока.

Сопротивление изоляции – Применяемые изоляционные материалы оказывают значительное сопротивление протекающему электрическому току. Оно обратно пропорционально длине кабеля.

Сопротивление проводника – сопротивление металлического проводника при прохождении постоянного тока.

Сопротивление (проводника) – сопротивление металлического проводника при прохождении постоянного тока.

Сопротивление шлейфа – сумма сопротивлений постоянного тока для 2 жил – входящего и обратного проводов цепи.

Сращивание – соединение жил кабелей для наружной прокладки путем свивки проводников, спайки их концов или же с использованием соединительных гильз.

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сросток – долговечное соединение двух оптических волокон посредством спайки или склеивания.

Среднее значение – среднее арифметическое значение ряда отдельных величин X.

Стойкость к ионизирующему излучению – значения стойкости к ионизирующему излучению, приведенные в каталоге, основываются на излучении смешанного типа (бета и гамма).

Т

Термопластмасса – материал состоит из линейных и разветвленных молекул, способен изменять форму в нагретом состоянии, а при охлаждении застывать.

Толщина стенки – толщина изоляции проводника или внешней оболочки.

Триаксиальный кабель – кабель, состоящий из трех проводников, где один проводник в виде жилы располагается по центру, а второй и третий в виде проводящих слоев вокруг первого, проводники разделены между собой слоями изоляции, а снаружи кабель покрывает внешняя оболочка.

У

УФ-излучение – ультрафиолетовое излучение. Невидимое коротковолновое электромагнитное излучение в диапазоне $14 - 3 \cdot 10^4$ мкм, замыкает спектр фиолетового цвета.

Ф

Фазные проводники – проводники, соединяющие источники тока с потребителями, например проводники L1, L2, L3 в сети трехфазного тока, но не проводники, исходящие от центра или нейтрали в соединении звездой. Проводник, расположенный концентрически вокруг внутреннего проводника коаксиальной пары.

Фактическое значение – значение, отражающее действительное состояние.

Х

Хроматическая дисперсия – совокупность эффектов, зависящих от длины волны, которые приводят к сокращению полосы пропускания, например, дисперсия в оболочке, дисперсия в световоде.

Ц

Центральная жила – в коаксиальной паре жила, образующая сердечник кабеля

Ч

Частота – количество колебаний в секунду.

Числовая апертура – единица, характеризуемая разностью коэффициентов преломления сердечника n1 и оболочки n2. Синус входного угла называется числовой апертурой.

$$NA = \sin \quad - \max = \sqrt{n_1^2 - n_2^2}$$

Э

ЭДС – электродвижущая сила.

Эластомеры – материалы, обладающие высокой эластичностью, способные под действием незначительного усилия растягиваться в длину, превышающую исходную минимум в два раза, а затем быстро принимать исходную форму.

Электрооборудование – любое оборудование, в котором используется электроэнергия, например, выключатели, двигатели, проводка и т. д.

Эффективное значение (RMS) – среднеквадратичное значение периодически изменяющейся величины

ЭМС – электромагнитная совместимость – это свойство прибора, установки или системы функционировать в электромагнитной среде надлежащим образом, не становясь при этом источником электромагнитных помех.

Международные обозначения об испытаниях и сертификаты

Страна	Отметка об испытании	Сертифицирующий орган
Бельгия	CEBEC	Comité Electrotechnique Belge Belgisch Elektrotechnisch Comité (CEBEC)
Китый	CCC	Chinesische Zwangsläufige Zertifikation (China Compulsory Certification)
Дания	D	Danmarks Elektriske Materielkonktroll (DEMKO)
Германия	VDE	VDE-Prüfstelle (Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.)
Германия	⊲VDE⊳	VDE-Prüfstelle (Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.)
Германия	IPA	Fraunhofer Institut, Produktions- technik und Automatisierung
Европа	CE	Communauté Européenne
Финляндия	FI	FIMKO LTD
Франция		Union Technique de l´Electricité (UTE)
Великобритания		BSI British Standards Institution (Zeichenvergabestelle)
Италия		IMQ Instituto Italiano de Marchio Qualitá
Канада	SA	Canadian Standards Association (CSA)
Нидерланды	KEMA KEUR	Naamloze Vennootschap tot Keuring van Electrotechnische Materialen (KEMA)
Норвегия	N	Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO)
Австрия	ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik (Zeichenvergabestelle)
Россия	EAC CH01	EAC Zertifizierung (Eurasian Conformity) (GOST-R wird ersetzt durch EAC)
Швеция	S	Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten (SEMKO)
Швейцария	S	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)
США	UL	Underwriters Laboratories (UL)

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Расчет сечения **однопроволочного круглого проводника**

$$q = \frac{D^2 \cdot \pi}{4} \quad \text{или} \quad D^2 \cdot 0{,}7854$$

расчет сечения **многопроволочной гибкой жилы**

$$q = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \cdot n \quad \text{или} \quad d^2 \cdot 0{,}7854 \cdot n$$

расчет диаметра
однопроволочного проводника

$$D = \sqrt{\frac{q \cdot 4}{\pi}} \quad \text{или} \quad \sqrt{q \cdot 1{,}2732}$$

Расчет диаметра **многопроволочной гибкой жилы**

$$D = \sqrt{1{,}34 \cdot n \cdot d}$$

q = сечение проводника (мм^2)
D = Ø проводника (мм)
d = Ø одной проволоки (мм)
n = количество проволок

Сопротивление проводника

$$R = \frac{l}{\kappa \cdot q} \quad \text{или} \quad \frac{\rho \cdot l}{q}$$

$$R_{Schleife} = \frac{2 \cdot l}{\kappa \cdot q} \quad \text{или} \quad \frac{2 \cdot l\ \rho}{q}$$

R = электрическое сопротивление для пост. тока (Ом)
$R_{цепи}$ = сопротивление входящего и обратного проводов
q = сечение проводника (мм² или кв. мм)
κ (каппа) = проводимость
ρ (ро) = удельное сопротивлени ($\rho = \frac{1}{\kappa}$)
l = длина проводника (м)

Материал сопротивление	Проводимость $\frac{м}{\Omega \cdot мм^2}$	Удельное $\frac{\Omega \cdot мм^2}{м}$
Медь	58,00	0,01724
Алюминий	33,00	0,0303
Серебро	62,00	0,0161
Железо	7,70	0,1299
Константан	2,00	0,50

Последовательное соединение

Сопротивление: $R = R_1 + R_2 + R_3 + \ldots + R_n$

Емкость: $\frac{1}{C} + \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \ldots + \frac{1}{C_n}$

Индуктивность: $L = L_1 + L_2 + L_3 + \ldots + L_n$

Параллельное соединение

Сопротивление: $R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \ldots \frac{1}{R_n}$

Емкость: $C = C_1 + C_2 + C_3 + \ldots C_n$

Индуктивность: $L = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3} + \ldots \frac{1}{L_n}$

Эквивалентное сопротивление двух сопротивлений, подключенных параллельно

$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Рабочая емкость (C)

• ккоаксиального кабеля $C = \frac{\xi r \cdot 10^3}{18 \cdot \ln \frac{Da}{d}}$ (нФ/км)

• параллельный кабель $C = \frac{\xi r \cdot 10^3}{36 \cdot \ln \frac{Da}{d}}$ (нФ/км)

• экранированная симметричная пара проводников

$$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{36 \ln \frac{2a}{d} \cdot \frac{(Da^2 - a^2)}{(Da^2 - a^2)}} (нФ/км)$$

Da = внешний Ø поверх изоляции
Ds = диаметр поверх экрана
d = диаметр проводника
a = расстояние между центрами двух жил
ξ = Диэлектрическая постоянная

Закон Ома

Сила тока (I) пропорциональна напряжению (U) и обратно пропорциональна сопротивлению (R)

$$I = \frac{U}{R} \qquad R = \frac{U}{I} \qquad U = I \cdot R$$

I = ток (амперах - А)
R = электрическое сопротивление (Ω)
U = электр. напряжение (В)

Проводимость

$$G = \frac{1}{R} \qquad 1S = \frac{1}{1\ \Omega} \qquad \text{или } 1\ \mu S = \frac{1}{1\ M\Omega}$$

С (сименс) = значение, обратное сопротивлению, называют **проводимостью**
Его единицей измерения является 1 сименс = 1/Ом
G = электрическая проводимость

Рабочая емкость

- Отдельный проводник относительно земли

$$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{18 \ln \frac{Di}{d}} (нФ/км \text{ или } пФ/м)$$

- экранированная симметричная пара проводников

$$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{36 \ln \frac{2a}{d}} (нФ/км \text{ или } пФ/м)$$

- коаксиальная пара проводников

$$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{18 \ln \frac{Di}{d}} (нФ/км \text{ или } пФ/м)$$

- экранированная симметричная пара проводников

$$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{36 \ln \frac{2a}{d} \cdot \frac{(Da^2 - a^2)}{(Da^2 - a^2)}} (нФ/км \text{ или } пФ/м)$$

Di = внешний Ø поверх отдельной жилы (мм)
Da = внешний Ø поверх всех жил (мм)
d = Ø проводника (мм)
a = расстояние между центрами двух жил

Индуктивность параллельных проводников

для низких частот

$$L = 0{,}4\ (\ln \frac{Da}{r} + 0{,}25)\ мГн/км$$

для высоких частот

$$L = 0{,}4\ (\ln \frac{Da}{r} + 0)\ мГн/км$$

Индуктивность коаксиальных кабелей

для высоких частот

$$L = 0{,}2\ (\ln \frac{Da}{r} + 0)\ мГн/км$$

Da = расстояние между центрами двух жил
r = радиус проводника
ξr = относительная диэлектрическая постоянная

Волновое сопротивление (Z)

Для коаксиального кабеля $Z = \frac{60}{\sqrt{\xi r}} \cdot \ln \frac{D}{d}$ (Ω)

D = диаметр поверх изоляции
d = Ø проводника

для кабелей связи

для низких частот $Z = \sqrt{\frac{R}{\omega C}}$ (Ω) $\cdot \tan \varphi = 1, \quad \varphi = 45°$

для высоких частот $Z = \sqrt{\frac{L}{C}}$ (Ω)

R = электрическое сопротивление (ОМ/км)
L = индуктивность (мГн/км)
C = емкость (нФ/км)
ω = 2 π f

Длина волны $\lambda = \frac{v}{f}$

λ = длина волны
V = скорость распространения (скорость света: 300 000 км/с)
f = частота

Единица измерения непер (Нп), децибел (дБ) и бел (Б)
1 Нп = 8,686 дБ
1 дБ = 0,1151 Нп = $\frac{1}{10}$ бел
1 Bel = 10 дБ = 1,1513 Нп

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ СИЛОВОЙ ТЕХНИКИ

Сечение проводника

- при известном **токе**
  fдля постоянного и однофазного переменного тока $q = \frac{2 \cdot I \cdot l}{\kappa \cdot u}$ (мм²)
  для трехфазного тока $q = \frac{1{,}732 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot u}$ (мм²)
- при известной **мощности**
  для постоянного и однофазного переменного тока $q = \frac{2 \cdot l \cdot P}{\kappa \cdot u \cdot U}$ (мм²)
  для трехфазного тока $q = \frac{l \cdot P}{\kappa \cdot u \cdot U}$ (мм²)

Падение напряжения

Для кабельных сетей низкого напряжения в штатном режиме работы рекомендуется значение падения напряжения от 3 до 5%. Более высокие значения (до 7%) допускаются в исключительных случаях, например, в тупиковых линиях или в случае сбоев

- при известном **токе**
  для постоянного тока $u = \frac{2 \cdot I \cdot l}{\kappa \cdot q}$ (v)
  для однофазного а переменного тока $u = \frac{2 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot q}$ (v)
  для трехфазного тока $u = \frac{1{,}732 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot q}$ (v)
- при известной **мощности**
  для постоянного тока $u = \frac{2 \cdot l \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$ (v)
  для однофазного переменного тока $u = \frac{2 \cdot l \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$ (v)
  для трехфазного тока $u = \frac{l \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$ (v)

u = падение напряжения (В)
U = рабочее напряжение (В)
P = мощность в ваттах (Вт)
R_w = действующее сопротивление (Ом)/км)
L = индуктивность (мГн/км)
ωL = индуктивное сопротивление (Ом)/км) (ω = 2 · π · f при 50 Гц = 314)

q = сечение проводника (мм²)
I = рабочий ток (А = ампер)
l = простая длина проводящего участка в м
κ (каппа) = проводимость проводника (м/ОМ • мм²)
κ-медного проводника : 58
κ-алюминиевого проводника : 33

Номинальное напряжение

Номинальное напряжение указывается посредством двух значений переменного напряжения U_0/U в В.

U_0/U = напряжение проводник-земля/проводник-проводник
U_0 : Напряжение между проводником и землей или металлической оболочкой (экраном, армированием, концентрическими проводниками)
U : напряжение между внешними проводами
U_0 : $U/\sqrt{3}$ для трехфазных систем
U_0 : U/2 для однофазных систем и систем постоянного тока
U_0/U_0 : Фазный проводник заземлен, для однофазных систем и систем постоянного тока

Номинальный ток

I in (A)

Активный ток

$I_w = I \cdot \cos\varphi$

Реактивный ток

$I_0 = I \cdot \sin\varphi$

Кажущаяся (полная) мощность (ВА)

$S = U \cdot I$ — Для однофазного тока
$S = 1{,}732 \cdot U \cdot I$ — Для трехфазного тока

Активная мощность (Вт)

$P = U \cdot I \cdot \cos\varphi$ — Для однофазного тока
$P = 1{,}732 \cdot U \cdot I \cdot \cos\varphi$ — Для трехфазного тока
$P = U \cdot I$ — Для постоянного тока

Реактивная мощность (var)

$Q = U \cdot I \cdot \sin\varphi$ — Для однофазного тока
$Q = 1{,}732 \cdot U \cdot I \cdot \sin\varphi$ — Для трехфазного тока
(вольт-ампер реактивный) — $Q = P \cdot \tan\varphi$

Угол сдвига фаз

φ – это угол сдвига фаз между напряжением и током

cos φ =	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
sin φ =	0	0,44	0,6	0,71	0,8	0,87

Сопротивление изоляции

$R_{iso} = \frac{S_{iso}}{l} \cdot \ln\frac{Da}{d} \cdot 10^{-8}$ (МОм • км)

Удельное сопротивление изоляции

$R_s = \frac{R \cdot 2\pi \cdot l \cdot 10^8}{\ln\frac{Da}{di}}$

D_a = внешний Ø поверх изоляции (мм)
d = Ø проводника (мм)
di = внутренний Ø поверх изоляции (мм)
l = длина (м)
S_{iso} = удел. сопротивление изоляционных материалов (ОМ • см)

Рабочая емкость (C_B) для одножильных, трехжильных и многожильных кабелей

$C_B = \frac{\xi r \cdot 10^3}{18 \ln\frac{Da}{d}}$ (нФ/км)

Индуктивность

Для переменного тока $0{,}4 \cdot (\ln\frac{Da}{r} + 0{,}25)$ мГн/км

Для трехфазного тока $0{,}2 \cdot (\ln\frac{Da}{r} + 0{,}25)$ мГн/км

D_a = расстояние – между центрами жил или внешний Ø поверх изоляции (мм)
r = радиус проводника (мм)
ξr = относительная диэлектрическая постоянная
0,25 = коэффициент для низких частот

Емкость относительно земли / кабель с поясной изоляцией

$E_C = 0{,}6 \cdot C_B$

Зарядный ток (только для трехфазного тока)

$I_{Lad} = U \cdot 2\pi f \cdot C_B \cdot 10^{-6}$ А/км для каждой жилы при 50 Гц

Зарядная мощность

$P_{Lad} = I_{Lad} \cdot U$

Утечка и коэффициент потерь

$G = \tan\delta \cdot \omega C$ (S)

$\tan\delta = \frac{G}{\omega C}$

ω = 2 π f
C = емкость
tanδ = коэф. потерь
S = сименс = $\frac{1}{1\Omega}$

Диэлектрические потери

$D_v = U^2 \cdot 2\pi f \cdot C_B \cdot \tan \cdot 10^{-6}$ (Вт/км)

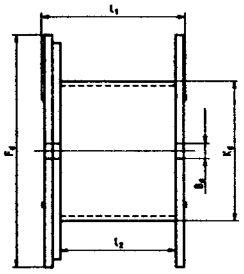
f при 50 Гц	
tanδ для кабелей PE/XLPE	~0,0005
EPR	~0,005
Одножильные проводники в бумажной изоляции, трехжильные, многожильные кабели	~0,003
Маслонаполненные кабели и кабели под давлением	~0,003
Кабели PVC	~0,05

Для получения информации по токовым нагрузкам для изолированных проводов/кабелей конкретного сечения см. таблицы допустимой токовой нагрузки.
В случае изолированных проводов и кабелей с большим сечением для использования в воздушных линиях электропередач переменного и трехфазного тока для расчета падения напряжения помимо активного сопротивления также следует учитывать и индуктивное сопротивление жил. Формула расчета для однофазного переменного тока:

$U = 2 \cdot l \cdot I \cdot (R_w \cdot \cos\varphi + \omega L \cdot \sin\varphi) \cdot 10^{-3}$ (В)

Трехфазный ток:
$U = 1{,}732 \cdot l \cdot I \cdot (R_w \cdot \cos\varphi + \omega L \cdot \sin\varphi) \cdot 10^{-3}$ (В)

ГАБАРИТЫ КАБЕЛЬНЫХ БАРАБАНОВ KTG



F_d = ø щеки
K_d = ø шейки
B_d = ø отверстия
l_1 = макс. ширина
l_2 = ширина намотки

Деревянные барабаны (стандарт)

Цифровая маркировка барабана	Размер барабана	Ø щеки F_d	Ø шейки K_d	Ø осевого отверстия B_d	Максимальная ширина l_1	Ширина намотки l_2	Макс. допустимая нагрузка	Вес барабана
		мм	мм	мм	мм	мм	кг	кг
051	05	500	150	56	470	410	100	8
061	06	630	315	56	415	315	250	17
071	07	710	355	80	520	400	250	25
081	08	800	400	80	520	400	400	31
091	09	900	450	80	690	560	750	47
101	10	1000	500	80	710	560	900	71
121	12	1250	630	80	890	670	1700	144
141	14	1400	710	80	890	670	2000	175
161	16/8	1600	800	80	1100	850	3000	280
181	18/10	1800	1000	100	1100	840	4000	380
201	20/12	2000	1250	100	1350	1045	5000	550
221	22/12	2240	1400	125	1450	1140	6000	710
250	25/14	2500	1400	125	1450	1140	7500	875
251	25/16	2500	1600	125	1450	1130	7500	900
281	28/18	2800	1800	140	1635	1280	10000	1175

Пластиковые барабаны

Цифровая маркировка барабана	Ø щеки F_d	Ø шейки K_d	Максимальная ширина l_1	Ширина намотки l_2	Макс. допустимая нагрузка	Вес барабана
	мм	мм	мм	мм	кг	кг
050	500	150	456	404	100	4
070	710	355	510	400	250	15
080	800	400	510	400	350	16
090	900	450	680	560	400	23
100	1000	500	704	560	500	32

Одноразовые деревянные катушки

Цифровая маркировка барабана	Ø щеки F_d F_d	Ø шейки K_d K_d	Максимальная ширина l_1 l_1	Ширина намотки l_2 l_2	Макс. допустимая нагрузка B_d	Вес барабана
	мм	мм	мм	мм	мм	кг
HE 350	350	150	320	300	56	1,8
HE 400	400	150	320	300	56	2,1
HE 401	400	150	425	405	56	2,3
HE 501	500	150	320	300	56	3,0
HE 500	500	150	425	405	56	3,3
HE 600	600	150	425	405	56	4,5
HE 760	760	300	425	400	80	8,0

Вместимость барабанов KTG и длина кабеля

Емкость барабана и номер																
Ø кабеля D мм	051 05	061 06	071 07	081 08	091 09	101 10	121 12	141 14	161 16/8	181 18/10	201 20/12	221 22/14	250 25/14	251 25/16	281 28/18	Ø кабеля D мм
6	1130	1110	2024	2755												6
7	815	840	1480	2340												7
8	630	640	1064	1463	2730											8
9	460	470	890	1152	2202	2866										9
10	390	388	680	980	1768	2349										10
11	320	315	564	760	1404	1910										11
12	260	254	470	643	1206	1540										12
13	220	238	385	542	1032	1339	2727									13
14	190	190	360	454	880	1159	2265	2967								14
15	170	180	300	430	749	1000	1990	2480								15
16	150	140	239	358	632	860	1756	2205								16
17	130	134	228	294	603	736	1545	1960								17
18	110	102	218	280	505	705	1355	1737								18
19	105	96	172	228	485	599	1184	1535	2722							19
20	100	92	165	220	402	576	1139	1352	2435	2830						20
21	80	90	159	210	387	485	990	1304	2172	2527						21
22		65	122	167	315	468	856	1145	1930	2248						22
23		62	117	160	304	389	827	999	1870	2172	2954					23
24		60	113	156	294	377	709	967	1657	1927	2608					24
25		58	110	150	285	365	688	839	1608	1867	2522					25
26		56	80	116	226	299	668	814	1420	1650	2218					26
27			78	113	220	290	567	700	1244	1450	2150	2860				27
28			76	109	215	282	550	680	1210	1410	1880	2777				28
29			73	106	209	226	462	663	1180	1370	1826	2450		2976		29
30			70	103	162	220	450	564	1028	1200	1583	2383		2893		30
31				76	157	214	438	550	1003	1166	1540	2089		2558		31
32				74	153	209	428	537	866	1009	1500	2035	2978	2490		32
33				72	150	204	352	450	846	985	1289	1984	2908	2428		33
34					146	158	344	440	828	962	1257	1726	2605	2134		34
35					108	154	336	430	710	824	1227	1685	2547	2083	2890	35
36					105	150	329	422	692	806	1040	1646	2270	2035	2820	36
37					103	148	265	348	678	788	1017	1418	2223	1774	2760	37
38						144	259	340	664	772	994	1386	1969	1735	2432	38
39						110	254	334	560	653	972	1356	1930	1697	2380	39
40						105	249	327	549	640	812	1328	1892	1486	2330	40
41						102	244	264	539	627	795	1130	1664	1435	2036	41
42						100	190	259	529	615	779	1107	1633	1406	1995	42
43							187	254	437	510	763	1085	1603	1199	1956	43
44							183	249	430	502	750	1065	1574	1175	1692	44
45							180	245	422	492	610	890	1373	1153	1660	45
46							177	240	415	484	600	874	1349	1130	1630	46
47							174	187	408	475	589	858	1326	1110	1600	47
48							130	184	330	386	578	842	1144	930	1366	48
49							127	180	325	380	568	828	1125	914	1342	49
50							125	178	319	373	558	878	1107	898	1320	50
51							123	175	314	367	442	666	1089	883	1298	51
52							120	172	310	360	435	655	1072	869	1276	52
53								170	305	356	428	644	912	715	1072	53
54								126	230	280	420	634	898	700	1056	54
55								124	235	276	414	624	885	690	1040	55
56								122	232	270	408	614	872	680	1022	56
57								121	228	267	400	488	860	668	1006	57
58								119	225	263	304	480	720	658	990	58
59								117	222	260	300	473	710	649	815	59
60									220	256	295	466	700	640	803	60
61									216	252	290	460	690	610	790	61
62									160	190	287	453	680	500	780	62
63									158	187	282	448	670	494	770	63
64									156	184	280	440	662	487	760	64
65									154	182	275	335	640	480	748	65
66									152	180	270	330	534	474	738	66
67									150	178	266	326	528	468	588	67
68										174	264	320	520	462	580	68
69										172	186	317	515	456	574	69
70										170	184	313	510	450	566	70
71										168	182	310	502	342	558	71
72										166	180	305	498	338	552	72
73										164	177	300	490	334	545	73
74										162	175	297	486	330	540	74
75										160	173	294	480	326	532	75
76										112	170	291	380	322	526	76
77										110	168	287	375	318	520	77
78										109	166	284	370	314	514	78
79										108	164	281	367	310	508	79
80										107	163	278	363	306	502	80
81										106	161	196	360	304	382	81
82										105	158	194	356	300	378	82
83										103	156	192	352	297	375	83
84											155	190	349	294	370	84
85											154	188	345	290	367	85
86											152	186	342	288	363	86
87											150	184	338	285	359	87
88											149	182	335	202	355	88
89											147	180	332	200	352	89
90											146	178	329	198	348	90
91											144	176	248	196	345	91
92											90	175	245	194	340	92

- Мин. Ø шейки ≤ 40 • D (жёлтый)
- Мин. Ø шейки ≤ 30 • D (оранжевый)
- Мин. Ø шейки ≤ 25 • D (зелёный)
- Мин. Ø шейки ≤ 20 • D (розовый)
- Мин. Ø шейки ≤ 15 • D (голубой)

K_d = Ø шейки барабана
D = Ø кабеля

Маркировка CE/указания

Директива по низковольтному оборудованию, директива по электромагнитной совместимости

На все изделия, попадающие под сферу действия определенных директив ЕС, производители должны наносить маркировку CE.

В эту группу входят также продукты, охватываемые директивами “Новой концепции” и содержащие особые требования к техническим характеристикам продукции.

Соблюдение данных требований является обязательным условием для сбыта продукции на европейском рынке. В данных директивах ЕС определены правовые нормы Европейского союза, обязательные к исполнению.

Нанесение маркировки CE подтверждает соответствие изделия базовым требованиям всех директив, относящихся к данному продукту. Это означает, что маркировка CE является обязательным условием для сбыта изделий в странах Европейского союза; это также относится к стране производства.

Лишь после реализации директив в виде национальных правовых норм в отдельных странах-членах ЕС они становятся обязательными к исполнению. Иногда такая реализация в отдельных странах происходит в различное время и не всегда в срок. Помимо этого могут действовать определенные переходные правовые нормы. Если время, определенное для реализации конкретной директивы упущено, то в некоторых случаях директивы могут действовать напрямую.

Сферы действия директив не всегда четко сформулированы. Местами они могут носить абстрактный и недифференцированный характер, поэтому не всегда можно быстро и однозначно определить, попадает ли данный продукт под действие одной или нескольких директив и обязан ли в связи с этим иметь маркировку CE.

Маркировка CE служит для контролирующих органов доказательством соблюдения директив. Однако часто заказчики ошибочно рассматривают ее как знак качества или безопасности продукции и без каких-либо правовых оснований требуют ее наличия от поставщика.

Директива ЕС по низковольтному оборудованию

В состав Директивы по маркировке CE входит также Директива ЕС по низковольтному оборудованию (статья 13 Директивы по маркировке CE). Это означает, что маркировка CE должна наноситься также на низковольтное электрооборудование. Маркировка данных изделий знаком CE производится с 01. 01. 1997.

Вследствие обширной сферы действия Директив по низковольтному оборудованию и электромагнитной совместимости (EMV) обязанность по маркировке знаком CE распространяется на большое количество электрических изделий.

Для электротехнической промышленности особое значение имеют следующие документы:

2006/95/EG
Электрооборудование, предназначенное для использования в пределах определенного диапазона напряжений
(Директива ЕС по низковольтному оборудованию)

EU Nr. 305/2011
Строительные изделия

2004/108/EG
Электромагнитная совместимость
(Директива по электромагнитной совместимости)

2006/42/EG
Безопасность станков

В отношении компании HELUKABEL, являющейся производителем и поставщиком кабелей и проводов, действует только Директива ЕС по низковольтному оборудованию. Косвенно (по запросу) возможно применение Директивы ЕС по электромагнитной совместимости. Однако лишь из-за того, что со стороны заказчика могут возникнуть вопросы относительно помехоустойчивости проводов, емкостной асимметрии и т. п.

Директива по электромагнитной совместимости

Директива по электромагнитной совместимости, распространяющаяся на электрические и электронные устройства, может применяться исключительно в собранных системах.

Например, на электромагнитную совместимость следует проверять модульное оборудование вместе с соединительными кабелями и проводами, состоящее из нескольких блоков, каждый из которых соответствует требованиям Директивы по ЭМС.

В отношении отдельного кабеля или провода нельзя требовать проведения испытания на электромагнитную совместимость.

Название:
73/23/EWG или 93/68/EWG: Директива совета от 19 февраля 1973 г по гармонизации законодательства стран-членов в отношении оборудования, предназначенного для применения в пределах определенного диапазона напряжений – с учетом изменений от 22 июля 1993 г.

Продолжение ▸

Маркировка CE/указания

Директива по низковольтному оборудованию, Директива по электромагнитной совместимости

Важная информация в отношении Директивы по низковольтному оборудованию:

1. Общие условия:

a) Все основные характеристики, от знания и соблюдения которых зависит целевое и безопасное использование, указываются на электрооборудовании или, если это невозможно, на отдельных указателях.

b) Знак производителя или торговая марка нанесены на электрооборудование или, если это невозможно, на упаковку.

c) Электрооборудование, а также его блоки, должны обеспечивать возможность правильного и безопасного соединения/подключения.

d) Электрооборудование конструируется таким образом, чтобы при надлежащем использовании и соблюдении мер предосторожности обеспечивалась защита от опасностей, приведенных в пунктах 2 и 3.

2. Защита от опасностей, которые может представлять электрооборудование – мероприятия технического характера предусматриваются в соответствии с номером 1, а именно:

a) Люди и домашние животные защищены надлежащим образом от получения травмы или прочих физических повреждений, которые могут возникнуть вследствие как непосредственного, так и косвенного прикосновения.

b) Отсутствуют источники повышенной температуры, световой дуги или излучения, которые могут представлять опасность.

c) Люди, домашние животные и имущество защищены надлежащим образом от угроз неэлектрического характера, источником которых, как показывает практика, может выступать электрооборудование.

d) слой изоляции соответствует предусмотренным нагрузкам.

3. Защита от угроз, которые может представлять электрооборудование, вследствие воздействия на него внешних факторов – мероприятия технического характера предусматриваются в соответствии с номером 1, для того чтобы:

a) электрооборудование могло противостоять предусматриваемым механическим нагрузкам в той мере, которая позволила бы защитить людей, домашних животных или имущество от каких-либо угроз.

b) в предусмотренных условиях окружающей среды электрооборудование могло противостоять немеханическим нагрузкам в той мере, которая позволила бы защитить людей, сельскохозяйственных животных или имущество от каких-либо угроз.

c) в случае предусмотренных перегрузок никаким образом не должен быть нанесен вред людям, сельскохозяйственным животным и имуществу.

Оборудование и сферы, **не** подпадающие под действие директив.

- Электрооборудование для использов взрывоопасных зонах
- Радиологическое и медицинск электрооборудование
- Электрические узлы пассажирских и гру подъемников
- Счетчики электроэнергии, бытовые штек разъемы, защита от радиопомех
- Устройства для питания пас электрических ограждений
- Специальное электрооборудов предназначенное для использования на суда самолетах или на железной дороге, о требованиям по безопаснос организаций, к которым относятся государства-члены.

К низковольтному оборудованию, описываемому директивой, относится электрооборудование, предназначенное для использования при номинальном напряжении в диапазоне 50 – 1000 вольт переменного тока и 75 – 1500 вольт постоянного тока.

При более **точной** трактовке Директивы кабели и провода подпадают под ее действие, кроме кабелей и проводов с номинальным напряжением более 1000 В перем. тока или 1500 В пост. тока.

Компания HELUKABEL, являясь производителем и поставщиком, обязана действовать в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию. Это означает следующее:

Кабели и и провода для номинального напряжения до 1000 В должны маркироваться знаком CE, см. стр. X 111.
Маркировка должна наноситься либо на продукт, либо на этикетку.

Европейские директивы WEEE, RoHS и ElektroG

С целью защиты людей и окружающей среды Европейским союзом были изданы директивы. Страны-члены реализовали их национальном законодательстве.

Директивы и законы

WEEE

Директива Waste Electrical and Electronic Equipment 2002/96/EG Европейского парламента и Совета от 27 января 2003 в отношении старого электронного и электрического оборудования

Задача:
- Равный уровень здравоохранения и защиты окружающей среды в странах-членах.
- Унификация ответственности производителя.
- Равное финансовое участие.

Страны-члены должны принять соответствующие меры по утилизации старого электрического и электронного оборудования, чтобы содержащиеся в них вредные вещества не попадали в общий поток отходов. Они должны регламентировать демонтаж, вторичное использование и утилизацию данного оборудования.

RoHS

Restriction of Hazardous Substances in electric and electronic equipment
Директива 2002/95/EG Европейского парламента и совета от 27 января 2003 по ограничению использования ряда опасных веществ в электрических и электронных приборах.

Задача:
- Гармонизация законодательства стран-членов по ограничению использования опасных материалов, а также электрических и электронных приборов.
- Ограничения и запреты на использование конкретных веществ.

Страны-члены следят за тем, чтобы с 1 июля 2006 г следующие вещества применялись в электрических и электронных устройствах в ограниченном объеме. Свинец, ртуть, кадмий, хрос VI, полибромированный бифенил (PBB), полибромированный дифениловый эфир (PBDE)

Закон об обороте, изъятии и безопасной утилизации электрических и электронных устройств.

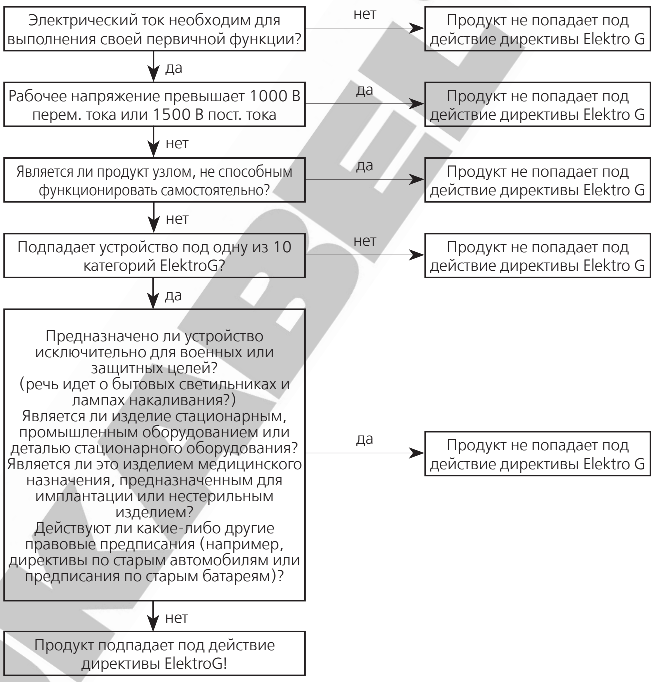
Закон об электрических и электронных устройствах – ElektroG от 16 марта 2005.
Этот закон реализует директивы ЕС 2002/96/ EG и 2002/95/EG.

Задачи:
- Предотвращение попадания электрических и электронных приборов в бытовой мусор.
- Повторное использование и / или утилизация материалов, содержащихся в таких отходах.

Области применения:

Данный закон распространяется на все электрические и электронные приборы, подпадающие под определенные категории, если они не являются частью другого устройства, на которое не распространяется данный закон.

Справка по примененению директивы ElektroG



Запреты на использование веществ

§5 директивы ElektroG (RoHS)
Запрещается введение в оборот новых электрических и электронных приборов, содержащих более 0,1 % по массе свинца, ртути, шестивалентного хрома, полибромированного бифенила (PBB) или полибромированного дифенилового эфира (PBDE) для каждого однородного вещества или более 0,01 % по массе кадмия для каждого однородного вещества. Предложение 1 не распространяется на электрические и электронные устройства категорий 8 и 9, а также на электрические и электронные приборы, введенные в обращение до 1 июля 2006 г впервые в государстве члене Европейского Союза. Оно также не распространяется на запчасти, предназначенные для ремонта или повторного использования электрических и электронных приборов, которые были введены в обращение до 1 июля 2006 г.

Определение понятий

На большое количество наших изделий не распространяется директива ElektroG (WEEE/RoHS), поскольку они выполняют самостоятельную функцию. Поскольку не исключается ситуация, когда наши изделия устанавливаются в устройства, производимые нашими клиентами (на которые распространяется действие директивы ElektroG), то нами было принято решение обозначить в данном каталоге те продукты, содержание веществ в которых не превышает предельные значения, приведенные в § 5 ElektroG (WEEE/RoHS), или назначение которых не противоречит ElektroG (WEEE/ RoHS).

Указатель по типам

Указатель по типам

Указатель по типам

Указатель по типам

HELUKABEL®

Указатель по типам

Указатель по типам

Указатель по типам

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Номерной указатель артикулов

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Для заметок

ПРИМЕЧАНИЯ

Технические требования

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения. Поэтому мы не гарантируем точность и правильность всех изображений, цифр и т. д. Допускаются расхождения между цветом на фотографии и цветом поставленного товара. Компания оставляет за собой право на перепечатку, копирование текста и изображений, в т. ч. выборочно. Основанием для передачи авторского права является письменное разрешение компании HELUKABEL® GmbH.

Маркировка длин

Маркировка длины не является калибруемой и служит вспомогательным инструментом, например, для приблизительного определения припуска или оставшейся на барабане длины. Реальная длина кабеля может отличаться от длины, указанной на отметке, не более, чем на 1%. Неполная или отсутствующая на некоторых участках маркировка длины, отклонения от фактической длины не являются основанием для юридических претензий. Для определения длины кабеля следует использовать только калиброванные измерительные устройства.

Указания по технике боезопасности

Описываемые в каталоге кабели и провода производятся в соответствии с национальными или международными нормами и заводскими стандартами, однако при использовании продукта следует руководствоваться действующими предписаниями по безопасности, стандартами и законодательными предписаниями. При условии профессионального монтажа и надлежащего использования риски, специфические для данного вида продукции, могут быть полностью исключены. Для каждого продукта в данном каталоге приводятся общие сведения по использованию. Независимо от этого для продукции действуют указания, приведенные в соответствующих стандартах DIN. Монтаж должен осуществляться профессиональными электриками.

Стандарт VDE

Выдержки из стандартов DIN с классификациями VDE печатаются с разрешения 392.013 DIN института стандартизации Германии и VDE (союза немецких электротехников). Для дальнейшего воспроизведения указанных материалов требуется отдельное разрешение. При применении норм необходимо руководствоваться их последними версиями, выпущенными VDE VERLAG GMBH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin и опубликованными на сайте www.vde-verlag.de

В отношении поставок и платежей действуют наши общие условия, которые доступны на сайте www.helukabel.ru.












SDZeCOM/0316/1500RU/Mau

ООО „ХЕЛУКАБЕЛЬ РУССИА“ · 195221 Санкт-Петербург· ул. Ключевая, д. 30, лит. А · Тел. +7 812 (449 10 60) · info@helukabel.ru