Каталог кабельной продукции

Cable Catalogue

Содержание
Contents at a glance

Представляем фирму TKD
About TKD — TKD

Содержание
Contents — 00

Гибкие кабели управления
Flexible control cables — 01

Кабели для передачи данных, телекоммукационные и для искробезопасных установок
Electronic cables, telecommunication cables and wires for self-protective circuits — 02

Кабели для систем BUS-, LAN-, видеокабели, плоские ленточные кабели
BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables — 03

Кабели управления для буксируемых цепей и роботехники (по нормам UL/CSA)
Control and data cables for use in drag chains, robot cables (also with UL, CSA approval) — 04

Высокогибкие SERVO-кабели
System orientated cables — 05

Кабели для подъемных и конвейерных систем
Crane, conveyor and lift cables — 06

Шланговые кабели с резиновой изоляцией
Rubber cables — 07

Термостойкие и компенсационные кабели
Heat resistant cables — 08

Кабели и провода для стационарного монтажа
Cables and wires for fixed installation — 09

Технические указания
Technical Guidelines — 16

DATATRONIC®

ELITRONIC

FESTOONFLEX

KAWEFLEX®

ÖPVC

PAARTRONIC®

PELON®

TEKAPLUS®

TROMMELFLEX

Уважаемые Дамы и Господа,

Вы держите в руках наш новый TKD-каталог.
„Немного насколько возможно, но столько, сколько требуется", так звучит девиз, которым мы руководствовались при составлении этого каталога. Речь идет о том, чтобы постараться в более объемной, но доступной форме преподнести для Вас, нашего клиента/потребителя все необходимые знания и информацию по кабелю.
Мы надеемся, что это нам удалось. В начале вы найдете обзор содержания разделов. Каждому разделу соответствует определенный цвет, благодаря которому, вы сможете легче ориентироваться в каталоге и быстрее найти интересующий Вас тип кабеля. Убедитесь сами, пролистав каталог нашей фирмы TKD, о разнообразности, уникальности видов кабельной продукции, используемой для различных отраслей промышленности.

Ваше TKD руководство

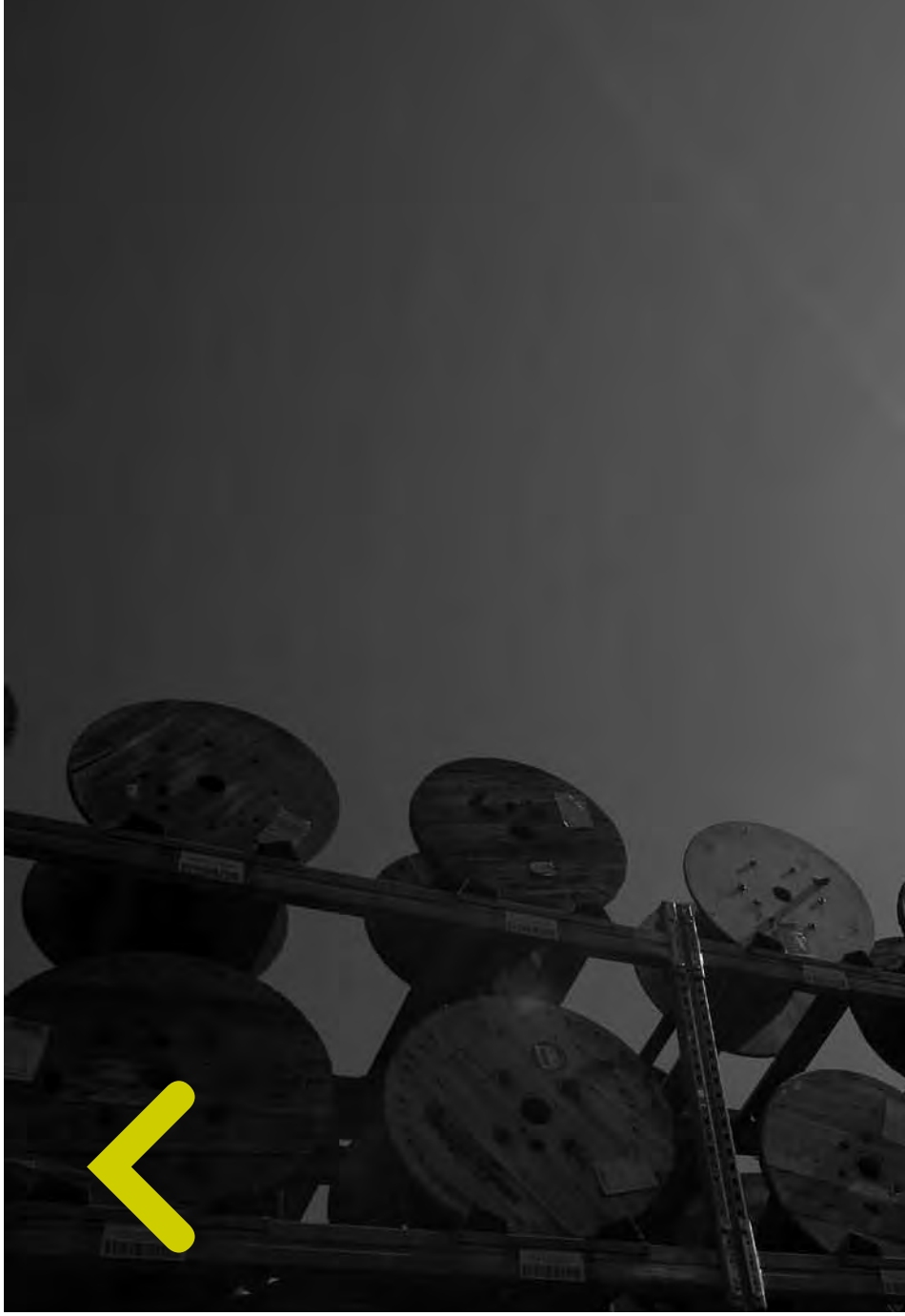
Кабель, системы и больше...

Ladies and gentlemen,

You are looking at the new TKD catalogue.
"As little as possible, but as much as required" was our vision for creating this catalogue. It is our aim to present a comprehensive and complex knowledge of the cable business in a simple, clearly laid out and customerorientated way. We believe we have achieved this.
The table of contents is placed at the beginning. Each catalogue section has its unique colour, which allows you to locate the right cable for your application in a quick and effective way. Convince yourself and get inspired by the variety of TKD's products.

Yours sincerely TKD Management

Cables, systems and more...



Добро пожаловать к нам в TKD

Welcome to TKD

»Экономичность, осознание затрат, соблюдение сроков поставок и надежность, ответственность в работе с нашими клиентами являются для нас наивысшим приорететом.«

»Efficiency, cost consciousness, adherence to delivery dates and responsible handling are our top priorities.«

Jürgen Neumann, руководитель / Managing Director TKD KABEL GmbH

С 1-го октября 2008 года TKD KABEL GmbH объединяет Know-how трех фирм:
HPM Kabel, Kabel Wächter и Witt + Arnold, которые являются ведущими специалистами по разработке, изготовлению и поставке кабельной продукции: как стандартных, так и по специальным заказам наших покупателей и современного центра логистики. TKD-центры компетенции расположены в городах Изерлон и Плицхаузен где компетентные специалисты в своих областях и предлагают нашим партнерам доступ к спектру услуг TKD.

The TKD KABEL GmbH combines the expertise of the 1th October 2008 connected renowned cable specialists:
HPM Kabel, Kabel Wächter and Witt + Arnold Spezial-Kabel.

Their combined strengths work together and because of this, our customers profit from the various synergy effects. The TKD Group's competency centres in Iserlohn and Pliezhausen trade independently. In addition they can offer their customers access to the entire TKD product range.

»Фирма TKD – люди с обязательством и идеями, высококачественными продуктами и справедливыми условиями.«

»Behind TKD are people with commitment and ideas, high-quality products and fair conditions.«

Ralf-Erik Domek,
***руководитель** / Managing Director*
TKD KABEL GmbH

TKD – сильный коллектив

TKD – a powerful community

Основой и гарантией нашего успеха является дружная коллективная работа всех сотрудников фирмы TKD. Мы продвигаемся по трудным неосвоенным рынкам с наивысшим требованиями к рыночным продуктам, экономическими решениями и спектром услуг с компетенцией изготовителя.
Наши высококвалифицированные специалисты обеспечивают с высоким ангажементом готовность выполнить все требования и пожелания заказчиков... Это чувство надежного партнерства.

Результатом коллективной работы является взаимонимание и готовность помочь и положится друг на друга взаимное доверие. Это чувство надежного партнерства мы стараемся донести до нашего покупателя. TKD является надежным и ответственным деловым партнером обладающим безграничным доверием у заказчиков и поставщиков. Действие, а также тонкое чутье развития сегодяшней современной ситуации на рынке чутье рыночных тенденций отличают нас.

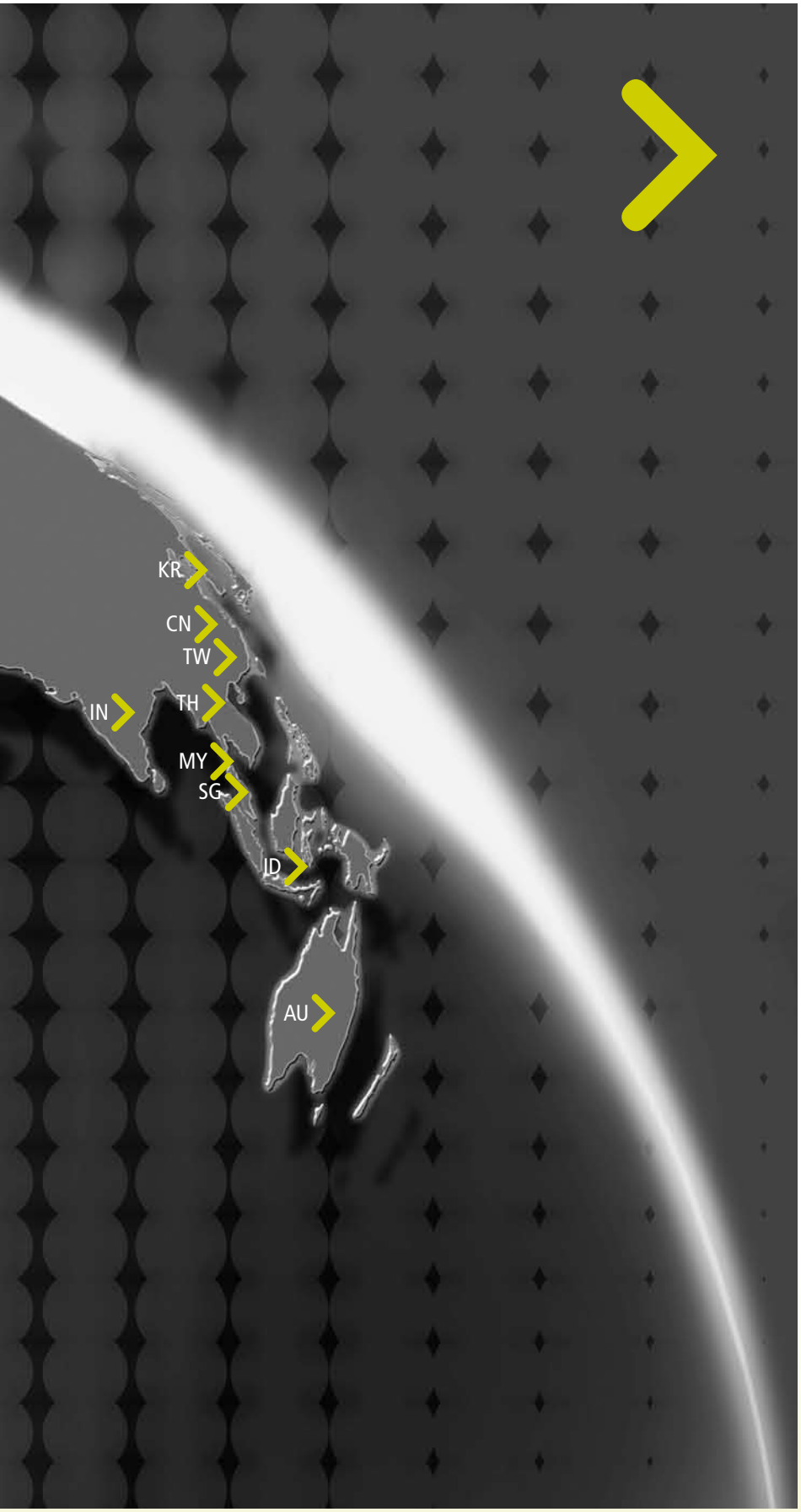
С этими иструментами мы наилучше подготовлены организаторски, технически и экономически к необходимым требованиям в будущем.

Behind this achievement stands the strong community of TKD staff. This team is the foundation and guarantee for our success. We work in highly competitive markets, that demand market-driven products, efficient solutions and flexible service at all times. The Corporate success is ensured by our staff, through their qualifications, high level of commitment and determination to go that extra mile.

Within TKD, management structure is kept simple and allows decisions to be made quickly. Individual responsible action of staff is welcomed. The result is a team in which everyone trusts one another. This sense of partnership is what we project to our customers. TKD is a reliable business partner and enjoys the confidence of its customers and suppliers. Solution-driven, customer-orientated performance and good sense for market trends, is what makes us stand out.

With these values, we are organisationally, technologically and economically prepared for the demands of the future.

FL
EE
DK
LT
IE
PL
RU
NL
DE
CZ
KZ
BE
HU
UA
AU
CH
RO
FR
BG
PT
IT
ES
TR
US
MX
DO
GT
VE
CR
CO
EC
PE
BR
CL
AR



Для того, чтобы удовлетворить пожелания наших интернациональных партнеров, фирма TKD представлена во всем мире:

- Австралия
- Австрия
- Аргентина
- Бельгия
- Бразилия
- Болгария
- Венгрия
- Венесуэла
- Гватемала
- Германия
- Дания
- Доминиканская республика
- Индия
- Индонезия
- Ирландия
- Испания
- Италия
- Казахстан
- Китай
- Колумбия
- Корея
- Коста-Рика
- Литва
- Малазия
- Мексика
- Нидерланды
- Перу
- Польша
- Португалия
- Россия
- Румыния
- Сингапур
- США
- Тайвань
- Тайланд
- Турция
- Украина
- Финляндия
- Франция
- Чехия
- Чили
- Швейцария
- Эквадор
- Эстония

Контактные адреса Вы найдете на странице интернета www.tkd-kabel.de

TKD subsidiary companies and partners cover the local demand of our international customers in the following countries:

- Argentina
- Australia
- Austria
- Belgium
- Brazil
- Bulgaria
- Chile
- China
- Colombia
- Costa Rica
- Czech Republic
- Denmark
- Dominic. Rep.
- Ecuador
- Estonia
- Finland
- France
- Germany
- Guatemala
- Hungary
- India
- Indonesia
- Ireland
- Italy
- Kazakhstan
- Korea
- Lithuania
- Malaysia
- Mexico
- Netherlands
- Peru
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- Singapore
- Spain
- Switzerland
- Taiwan
- Thailand
- Turkey
- Ukraine
- USA
- Venezuela

You will find the complete addresses of the contact persons at www.tkd-kabel.de

TKD – вокруг земного шара
TKD – round the earth

По всему миру вы найдете успешные продуктивные доказательства безупречной торговли TKD. Здесь идет речь о таких крупных объектах как, например: порт в Гамбурге, туннели в Швейцарии, здание Думы в Москве, завод Ford в Детройте или завод Volkswagen в Шанхае: существует много партнеров с известными именами, которые относятся с полным доверием к нашей продукции TKD.

Поскольку в Европе находятся наши представительства, которые проявляют заботу о нашем международных клиентах и партнерах и стараются удовлетворить все заказы и поставки нашей продукции непосредственно с мест. Благодаря Know-hows, интернациональной, объединенной успешно ангажированной предпринимательской группе предлагает TKD нашим клиентам оптимальные решения по всем вопросам поставок кабельной продукции и кабельных акксесуаров. Мы поставляем кабельную продукцию для различных отраслей промышленности:

- машиностроения, производства промышленного оборудования
- автомобильной промышленности
- электро- и электронной индустрии
- производства кранов и портового оборудования
- железной дороги/ кабель для железных дорог
- для приводной техники
- грузовых лифтов
- для шахт
- бензозапровычных станций
- кораблестроения
- нефтехимии

The achievements of TKD can be found worldwide: at Eurogate in Hamburg, tunnel drills in Switzerland, the Duma in Moscow, the production of crank and drive shafts at Ford in Detroit or at Volkswagen in Shanghai. Many well-known customers put their trust in TKD's quality products.

In Europe as well as overseas, a multitude of TKD subsidiary companies and partners cover the local demand of our international customers. Thanks to the internationally concentrated expertise of a successful worldwide corporate group, TKD can offer its customers optimal solutions. Our key strengths in cable solutions are:

- Machine and equipment building
- Automobile industry
- Electrical and Electronic industry
- Port and Crane Installations
- Railway cables
- Conveyor Technology
- Elevator Construction
- Shaft Installations
- Fuel Installations
- Ship Building
- Petrol Industry

TKD –
поставка кабеля
по всему миру…

TKD –
global cable
solutions…

TKD – наш склад в интернете

TKD – only one click away

TKD предлагает своим заказчикам проверить актуальную информацию о наличии необходимого кабеля на складе с помощью электронной связи через TKD-Homepage, в разделе сервисных услуг в интернете.

С помощью поисковой маски заказчики могут собственноручно задав номер артикля, названия типа кабеля, номер страницы каталога по кабеля, или по определенному сечению кабеля, проверить полностью наличие необходимого кабеля на складе. В результате поиска будет сперва рассчитана и показана общедоступная длина кабеля одного номера артикля. При следующем нажатии будет видно общее колличество единичных длин и упаковка.

The TKD website offers the ability for customers to view inventory stock availability of TKD cables. With the help of a search template in the customer service area, the inventory stock levels can be accessed and downloaded. Daily updates provide our customers with exact numbers.

To use the search template the part number, cable description, catalogue page, or the required cable dimensions can be entered to search for the available stock. The resulting search will be shown in a summary report. At this stage in-depth information will be accessible by clicking onto the individual items of the summary report.

Для поиска в маске поиска будет задать: номер артикля, название типа кабеля, номер страницы в каталоге или необходимое сечение кабеля.
At the beginning of the search enter article number, cable name, catalogue page or the desired measurement into the search screen.

В результате поиска будет сперва рассчитана и показана общедоступная длина кабеля одного номера артикля. При следующем нажатии будет видно общее колличество единичных длин и упаковка.
The search result shows a summary of the complete length of the matched article numbers and with a single mouse click the various categories will unfold.

Руководство по эксплуатации каталога
Catalogue Handling

„Быстро найти, не потратив впустую много времени на поиски“ – при создании TKD-каталога мы уделили особое внимание четкой структуре и обзору построения. Благодаря этому вы сможете быстро и просто ориентироваться в широком спектре нашей кабельной продукции.

Общий обзор оглавления, подробное описание содержания и разделов целенонаправленно укажут на правильное направление при поиске необходимого продукта. Это осуществляется при помощи разнообразной расцветки разделов содержания, которая различает отдельные группы продуктов друг от друга. При возникновении технических вопросов окажет вам быструю помощь подробная таблица технических указаний, находящаяся в конце каталога с множественными разъяснениями, определениями и указаниями. Все это время мы находимся к вашим услугам с нашими советами и действиями при решении технических вопросов. Вы найдете контакт к нашим представителям на странице интернета: www.tkd-kabel.de/kontakt.

Изображение типа кабеля
product image

Конструкция в разрезе
cross sectional drawing

Название продукта
product name

Дополнительные указания
additional information

Область применения и пример использования
application areas

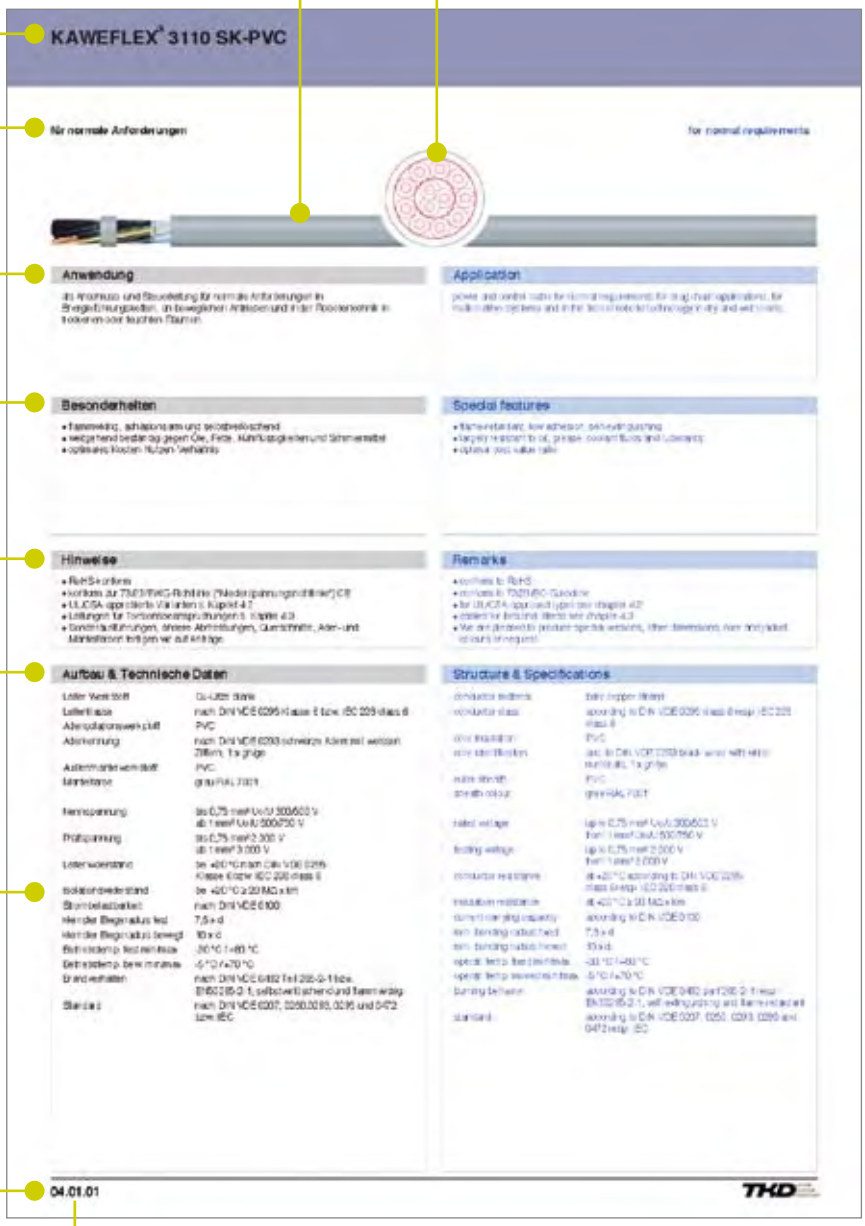
Особенности
particular characteristics

Примечания и особенности примения
information for application criteria

Конструкция и технические характеристики
cable construction details

Электрические и механические свойства кабеля
electrical and mechanical properties

Страница каталога и статистическая группа
catalogue page and statistical category



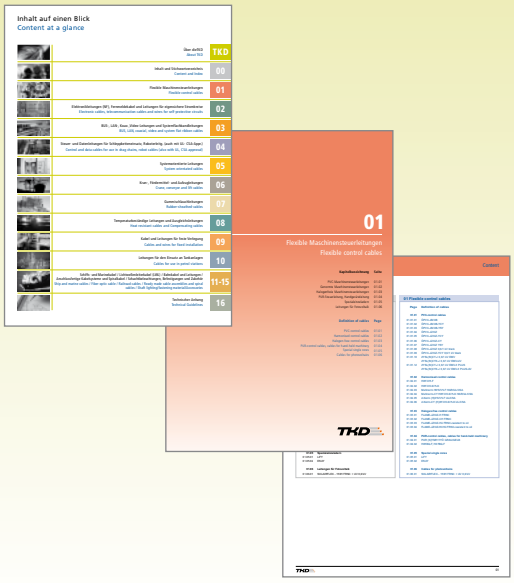
04.01.01

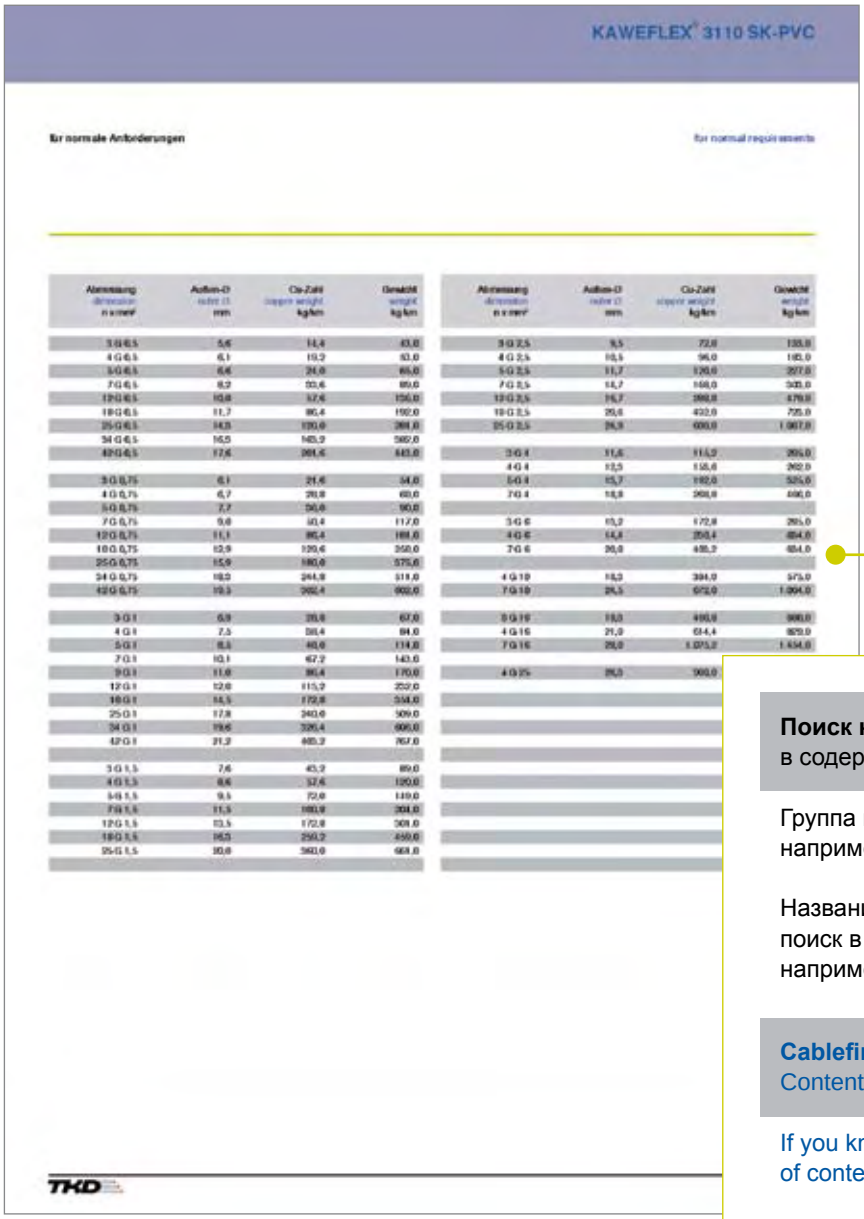
основная группа и раздел/часть каталога
main category and catalogue section

подгруппы
sub-category

"Don't waste a lot of time searching." During the developing and designing of this catalogue we placed particular attention on creating a clear structure and a good overview. Because of this it is easy and fast to explore our extensive product range.

A general contents overview, detailed table of contents and index takes you straight to the required product. A colour-coded system will support the search as it separates the individual product groups. The technical appendix, located at the end of the catalogue, will help with explanations, definitions and technical advice. Additionally we are here to answer your technical queries personally. Contact your personal customer advisor under www.tkd-kabel.de/contact





Четкие структуры каталога позволят Вам хорошо ориентироваться и найти за короткое время нужный продукт! На этой двойной странице обьясним мы вам построение каталога и содержание информации листа технических данных.

A clear structure and good overview will allow you to navigate easily through our catalogue and find the required product without extensive searching. On the following two pages we will explain the structure of the catalogue and the information contents of the data sheets.

таблица артиклей с данными продукта / изделия
part number list with product details

Поиск кабеля
в содержании и ключевых словах разделов

Группа продукта известна, поиск в содержаниии например: **01 Гибкие кабели управления**

Название продукта известно, поиск в ключевых словах разделов например: **FLAME JZ/OZ-H FRNC 01.03.01**

Cablefinder
Contents and Index

If you know the product category, search through the table of contents for example: **06 Flat cables**

If you know the product name, search through the index for example: **H07VVH6-F, (H)07VVH6-F 06.01.02**

00

Содержание
Contents

Наименование разделов	Страница
Содержание	00.01

Definition of cables	Page
Contents according to Product Groups	00.01

Содержание

01 Гибкие кабели управления

Страница	Глава и тип кабеля
01.01	**Контрольные гибкие кабели с ПВХ-изоляцией**
01.01.01	ÖPVC-JB/OB
01.01.02	ÖPVC-JB/OB-YCY
01.01.03	ÖPVC-JB/OB-YSY
01.01.04	ÖPVC-JZ/OZ
01.01.05	ÖPVC-JZ/OZ-YCY
01.01.06	ÖPVC-JZ/OZ-CY
01.01.07	ÖPVC-JZ/OZ-YSY
01.01.08	ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV чёрный
01.01.09	ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV чёрный
01.01.10	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV, прозрачный
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV, чёрный
01.01.12	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS, прозрачный
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS-UV, чёрный
01.02	**Гибкие кабели управления согласно американских норм UL/CSA**
01.02.01	H05VV5-F
01.02.02	H05VVC4V5-K
01.02.03	Multinorm H05VV5-F HAR/UL/CSA
01.02.04	Multinorm-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA
01.02.05	2-Norm (H)05VV5-F UL/CSA
01.02.06	2-Norm-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA
01.03	**Контрольные гибкие кабели не содержащие галогена**
01.03.01	FLAME-JZ/OZ-H FRNC
01.03.02	FLAME-JZ/OZ-CH FRNC
01.04	**Гибкие кабели управление и провода для ручных инструментов с PUR изоляцией**
01.04.01	PUR (N)YMH11YÖ серый / жёлтый
01.04.02	H05BQ-F, H07BQ-F
01.05	**Специальные одножильные провода**
01.05.01	Сверхгибкий LiFY
01.05.02	ESUY медный заземляющий кабель

01 Flexible control cables

Page	Definition of cables
01.01	**PVC-control cables**
01.01.01	ÖPVC-JB/OB
01.01.02	ÖPVC-JB/OB-YCY
01.01.03	ÖPVC-JB/OB-YSY
01.01.04	ÖPVC-JZ/OZ
01.01.05	ÖPVC-JZ/OZ-YCY
01.01.06	ÖPVC-JZ/OZ-CY
01.01.07	ÖPVC-JZ/OZ-YSY
01.01.08	ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV black
01.01.09	ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV black
01.01.10	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV, transparent
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV, black
01.01.12	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS, transparent
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS-UV, black
01.02	**Harmonised control cables**
01.02.01	H05VV5-F
01.02.02	H05VVC4V5-K
01.02.03	Multinorm H05VV5-F HAR/UL/CSA
01.02.04	Multinorm-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA
01.02.05	2-Norm (H)05VV5-F UL/CSA
01.02.06	2-Norm-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA
01.03	**Halogen-free control cables**
01.03.01	FLAME-JZ/OZ-H FRNC
01.03.02	FLAME-JZ/OZ-CH FRNC
01.04	**PUR-control cables, cables for hand-held machinery**
01.04.01	PUR (N)YMH11YÖ GREY / YELLOW
01.04.02	H05BQ-F, H07BQ-F
01.05	**Special single cores**
01.05.01	Highflex LiFY
01.05.02	ESUY copper ground wire

02 Кабели для передачи данных, телекоммуникационные и для искробезопасных установок

Страница	Глава и тип кабеля
02.01	**Кабели для передачи данных**
02.01.01	ELITRONIC LIYY
02.01.02	ELITRONIC-CY LIYCY
02.01.03	PAARTRONIC® LIYY (TP)
02.01.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)
02.01.05	PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)
02.02	**Не содержащие галогена гибкие и компьютерные кабели**
02.02.01	ELITRONIC LIHH
02.02.02	ELITRONIC-CH LIHCH
02.02.04	PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)
02.03	**Кабели для искробезопасных установок с голубой ПВХ оболочкой**
02.03.01	ELITRONIC-OZ EB LIYY-OZ
02.03.02	ELITRONIC-OZ-CY EB LIYCY-OZ

02 Electronic cables, telecommunication cables and wires for intrinsically safe systems

Page	Definition of cables
02.01	**Electronic cables**
02.01.01	ELITRONIC LIYY
02.01.02	ELITRONIC-CY LIYCY
02.01.03	PAARTRONIC® LIYY (TP)
02.01.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)
02.01.05	PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)
02.02	**Halogen-free electronic and computer cables**
02.02.01	ELITRONIC LIHH
02.02.02	ELITRONIC-CH LIHCH
02.02.04	PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)
02.03	**Electronic and control cables for self-protective circuits**
02.03.01	ELITRONIC-OZ EB LIYY-OZ
02.03.02	ELITRONIC-OZ-CY EB LIYCY-OZ

02 Кабели для передачи данных, телекоммуникационные и для искробезопасных установок

Страница	Глава и тип кабеля
02.04	**Гибкие кабели передачи данных согласно американских норм UL/CSA**
02.04.01	ELITRONIC LIYY UL/CSA
02.04.02	ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA
02.04.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA
02.04.05	DATATRONIC®-CY (TP) UL
02.05	**Кабели для передачи данных**
02.05.01	DATEX-CY Li2YCY (TP)
	DATEX-CYv + UV Li2YCYv (TP)
02.05.02	DATEX-PiMf-CY Li2YCY-PiMf
02.06	**Кабели для передачи данных**
02.06.01	JE-Y(St)Y Bd
02.06.02	JE-LIYCY Bd
02.06.03	RD-Y(St)Y Bd
	RD-Y (St)Yv Bd
02.07	**Не содержащие галогена инсталляционные кабели**
02.07.01	JE-H(St)H Bd
02.07.02	JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90
02.07.04	JE-LIHCH Bd
02.07.05	RD-H(St)H Bd
02.08	**Инструментальные для промышленных компьютеров**
02.08.01.02	RE-2X(St)Yv-fl
02.08.02.02	RE-2X(St)Yv-fl PiMf
02.08.03.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl
02.08.04.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl PiMf
02.08.05.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl
02.08.06.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl PiMf
02.09	**Телефонные**
02.09.02	J-Y(St)Y Lg
02.09.04	J-H(St)H Bd
02.09.05	A-2Y(L)2Y St III Bd
02.09.06	A-2YF(L)2Y St III Bd

02 Electronic cables, telecommunication cables and wires for intrinsically safe systems

Page	Definition of cables
02.04	**Approved electronic cables**
02.04.01	ELITRONIC LIYY UL/CSA
02.04.02	ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA
02.04.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA
02.04.05	DATATRONIC®-CY (TP) UL
02.05	**Low-capacity data cables**
02.05.01	DATEX-CY Li2YCY (TP)
	DATEX-CYv + UV Li2YCYv (TP)
02.05.02	DATEX-PiMf-CY Li2YCY-PiMf
02.06	**Hook up and installation cables**
02.06.01	JE-Y(St)Y Bd
02.06.02	JE-LIYCY Bd
02.06.03	RD-Y(St)Y Bd
	RD-Y (St)Yv Bd
02.07	**Halogen-free installation cables**
02.07.01	JE-H(St)H Bd
02.07.02	JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90
02.07.04	JE-LIHCH Bd
02.07.05	RD-H(St)H Bd
02.08	**Instrumentation cables**
02.08.01.02	RE-2X(St)Yv-fl
02.08.02.02	RE-2X(St)Yv-fl PiMf
02.08.03.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl
02.08.04.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl PiMf
02.08.05.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl
02.08.06.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl PiMf
02.09	**Telecommunication cables**
02.09.02	J-Y(St)Y Lg
02.09.04	J-H(St)H Bd
02.09.05	A-2Y(L)2Y St III Bd
02.09.06	A-2YF(L)2Y St III Bd

03 Кабели для системы BUS, LAN, видеокабели и плоские ленточные кабели

Страница	Глава и тип кабеля
03.01	**Кабели для систем INTERBUS**
03.01.01	INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) для стандартной инсталляции
03.01.06	INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) для буксируемых цепей
03.02	**Кабели для систем PROFIBUS® (SUCOnet P®, MODULINK P®, VariNet-P®, Siemens L2-DP, F.I.P.®-Feldbus)**
03.02.01	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для постоянной прокладки и гибкого применения
03.02.02	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для прокладки в почву
03.02.03	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для буксируемых цепей

03 BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables

Page	Definition of cables
03.01	**Cables for INTERBUS**
03.01.01	INTERBUS and INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) Remote bus cable for normal requirements
03.01.06	INTERBUS und INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) Remote bus cable for drag chain applications
03.02	**Cables for PROFIBUS® (e.g. SUCCOnet P®, MODULINK P®, VariNet-P®, Siemens L2-DP, F.I.P®.-Fieldbus)**
03.02.01	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for flexible applications and for fixed laying
03.02.02	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for underground laying
03.02.03	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for drag chains andmoving systems

Содержание

03 Кабели для системы BUS, LAN, видеокабели и плоские ленточные кабели

Страница	Глава и тип кабеля
03.02.04	PROFIBUS® PVC 150 Ω, для постоянной прокладки
03.02.05	PROFIBUS® PUR 150 Ω, для буксируемых цепей
03.02.09	PROFIBUS® 2462 C-PVC-PE 150 Ω 1x2x0,64 mm, для прокладки в землю
03.02.12	PROFIBUS® 2474 C-PVC 100 Ω 1x2x1 mm², для искробезопасных установок
03.03	**Кабели для других систем BUS**
03.03.01	SAFETY-BUS C-H-UL, 3x075 mm²
03.03.02	AS-Interface TPE/G, 2x1,5 mm²
03.03.07	CAN-BUS TP-C-PVC, для стандартной инсталляции
03.03.09	DeviceNet TP-C-H / PVC cUL, для неподвижной прокладки – Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.10	DeviceNet SK-TP-C-PUR cUL, для буксируемых цепей – Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.11	EIB BUS TP-(St)-PVC / H, для постоянной прокладки 2x2x0,8 mm

03 BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables

Page	Definition of cables
03.02.04	PROFIBUS® PVC 150 Ω, for fixed laying
03.02.05	PROFIBUS® PUR 150 Ω, for drag chains and moving systems
03.02.09	PROFIBUS® 2462 C-PVC-PE 150 Ω 1x2x0,64 mm, for underground laying
03.02.12	PROFIBUS® 2474 C-PVC 100 Ω 1x2x1 mm², for self-protective circuits
03.03	**Cables for further bus-systems**
03.03.01	SAFETY-BUS C-H-UL, 3x075 mm²
03.03.02	AS-Interface TPE/G, 2x1,5 mm²
03.03.07	CAN-BUS TP-C-PVC, for normal applications
03.03.09	DeviceNet TP-C-H / PVC cUL, for fixed laying - Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.10	DeviceNet SK-TP-C-PUR cUL, for drag chain applications - Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.11	EIB BUS TP-(St)-PVC / H, for fixed laying 2x2x0,8 mm

04 Кабели управления высокой гибкости для буксируемых цепей и роботехники (а также согласно американских норм UL-CSA)

Страница	Глава и тип кабеля
04.01	**Контрольные для буксируемых цепей**
04.01.01	KAWEFLEX® 3110 SK-PVC, для нормальных условий
04.01.02	KAWEFLEX® 3120 SK-PUR, для тяжелых условий
04.01.03	KAWEFLEX® 3130 SK-PUR, для особо тяжелых условий
04.01.05	KAWEFLEX® 3210 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.01.06	KAWEFLEX® 3220 SK-C-PUR, для тяжелых условий
04.01.07	KAWEFLEX® 3225 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.01.08	KAWEFLEX® 3230 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.02	**Контрольные для буксируемых цепей согласно американских норм UL/CSA**
04.02.01	KAWEFLEX® 5110 SK-PVC cUL, для нормальных условий
04.02.02	KAWEFLEX® 5115 SK-PUR cUL, для тяжелых условий
04.02.03	KAWEFLEX® 5130 SK-PUR cUL, для особо тяжелых условий
04.02.05	KAWEFLEX® 5215 SK-C-PUR cUL, для тяжелых условий
04.02.06	KAWEFLEX® 5230 SK-C-PUR cUL, для особо тяжелых условий
04.03	**Кабели для робототехники с торсионной защитой**
04.03.01	KAWEFLEX® 3510 ROB-PUR, устойчивые к нагрузкам скручивания KAWEFLEX® 3520 ROB-C-PUR, устойчивые к нагрузкам скручивания
04.05	**Контрольные сверхгибкие управления**
04.05.01	KAWEFLEX® 3310 SK-PVC, для нормальных условий
04.05.02	KAWEFLEX® 3320 SK-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.03	KAWEFLEX® 3330 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.05.04	KAWEFLEX® 3335 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.05	KAWEFLEX® 3340 SK-TP-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.06	KAWEFLEX® 3325 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.06	**Контрольные сверхгибкие управления согласно американских норм UL/CSA**
04.06.03	KAWEFLEX® 5330 SK-TP-C-PVC cUL, для нормальных условий
04.06.04	KAWEFLEX® 5340 SK-TP-C-PUR cUL, для особо тяжелых условий

04 Control and data cabels for use in drag chains, robot cables (also with UL/CSA approval)

Page	Definition of cables
04.01	**Control cables for use in drag chains**
04.01.01	KAWEFLEX® 3110 SK-PVC, for normal requirements
04.01.02	KAWEFLEX® 3120 SK-PUR, for increased requirements
04.01.03	KAWEFLEX® 3130 SK-PUR, for high requirements
04.01.05	KAWEFLEX® 3210 SK-C-PVC, for normal requirements
04.01.06	KAWEFLEX® 3220 SK-C-PUR, for increased requirements
04.01.07	KAWEFLEX® 3225 SK-C-PUR, for high requirements
04.01.08	KAWEFLEX® 3230 SK-C-PUR, for high requirements
04.02	**Control cables for use in drag chains with UL/CSA approval**
04.02.01	KAWEFLEX® 5110 SK-PVC cUL, for normal requirements
04.02.02	KAWEFLEX® 5115 SK-PUR cUL, for increased requirements
04.02.03	KAWEFLEX® 5130 SK-PUR cUL - for high requirements
04.02.05	KAWEFLEX® 5215 SK-C-PUR cUL, for increased requirements
04.02.06	KAWEFLEX® 5230 SK-C-PUR cUL, for high requirements
04.03	**Robot cables suitable in case of torsional stress**
04.03.01	KAWEFLEX® 3510 ROB-PUR, for torsional stress KAWEFLEX® 3520 ROB-C-PUR, for torsional stress
04.05	**Drag chain electronic cables**
04.05.01	KAWEFLEX® 3310 SK-PVC, for normal requirements
04.05.02	KAWEFLEX® 3320 SK-PUR, for high requirements
04.05.03	KAWEFLEX® 3330 SK-C-PVC, for normal requirements
04.05.04	KAWEFLEX® 3335 SK-C-PUR, for high requirements
04.05.05	KAWEFLEX® 3340 SK-TP-C-PUR, for high requirements
04.05.06	KAWEFLEX® 3325 SK-C-PVC, for normal requirements
04.06	**Drag chain electronic cables with UL/CSA approval**
04.06.03	KAWEFLEX® 5330 SK-TP-C-PVC cUL, for normal requirements
04.06.04	KAWEFLEX® 5340 SK-TP-C-PUR cUL, for high requirements

04 Кабели управления высокой гибкости для буксируемых цепей и роботехники (а также согласно американских норм UL-CSA)

Страница	Глава и тип кабеля
04.07	**Кабели для «чистых помещений»**
04.07.01	KAWEFLEX® 3131 CLEANLINE-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.02	KAWEFLEX® 3231 CLEANLINE-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.03	KAWEFLEX® 3321 CLEANLINE-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.04	KAWEFLEX® 3341 CLEANLINE-TP-C-PUR, для особо тяжелых условий

04 Control and data cabels for use in drag chains, robot cables (also with UL/CSA approval)

Page	Definition of cables
04.07	**Cables for Cleanrooms**
04.07.01	KAWEFLEX® 3131 CLEANLINE-PUR, for high requirements
04.07.02	KAWEFLEX® 3231 CLEANLINE-C-PUR, for high requirements
04.07.03	KAWEFLEX® 3321 CLEANLINE-PUR, for high requirements
04.07.04	KAWEFLEX® 3341 CLEANLINE-TP-C-PUR, for high requirements

05 Высокогибкие SERVO-кабели

Страница	Глава и тип кабеля
05.01	**Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV**
05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC SERVO 0,6/1 kV, для нормальный условий
05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC SERVO 0,6/1 kV, для постоянной прокладки и гибкого применения, 4 силовых провода и 2 экранированные пары
05.02	**Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV согласно американских норм UL/CSA**
05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий , согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BBxx
05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, с малой ёмкостью, для особо тяжелых условий, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BBxx
05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 1 эранированная пара, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BAxx
05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 2 экранированные пары
05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, с малой ёмкостью, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 2 экранированные пары
05.03	**Кабели для передачи данных, видео и сигнальные**
05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC, для постоянной прокладки и гибкого присоединения
05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях
05.04	**Кабели для передачи данных, видео и сигнальные экранированные согласно американских норм UL/ CSA**
05.04.01	KAWEFLEX®-54xx SK-C-PUR UL/CSA, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях
05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR UL/CSA, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BD81

05 System orientated cables

Page	Definition of cables
05.01	**Cables for servo-drives 0,6/1 kV**
05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC SERVO 0,6/1 kV, for normal requirements
05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC SERVO 0,6/1 kV, for fixed and flexible laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.02	**Cables for servo-drives 0,6/1 kV with UL/CSA approval**
05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BBxx
05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, low capacity, for high requirements, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BBxx
05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, 4 supply cores+1 shielded pair, acc. to SIEMENS standard 6FX 8008-1BAxx
05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, low capacity, for high requirements, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.03	**Electronic, video and signal cables, shielded**
05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC, for flexibel use and fixed installations
05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR, for high requirements, for drag chain applications
05.04	**Electronic, video and signal cables, shielded, with UL/CSA approval**
05.04.01	KAWEFLEX®-54xx SK-C-PUR UL/CSA, for high requirements, for drag chain applications
05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR UL/CSA, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BD81, for high requirements, for drag chain applications

Содержание

06 Кабели для крановых, подъемных и конвейерных систем

Страница	Глава и тип кабеля
06.01	**Плоские гибкие в ПВХ оболочке**
06.01.01	H05VVH6-F, (H)05VVH6-F
06.01.02	H07VVH6-F, (H)07VVH6-F
06.02	**В ПВХ оболочке, не экранированные, с медным экраном**
06.02.01	YFLY, KYFLY
06.02.02	YCFLY, YFLCY, KYCFLY, KYFLCY (ЭМС)
06.02.03	H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (ЭМС)
06.03	**Плоские неопреновые кабели**
06.03.01	NGFLGÖU, (N)GFLGÖU
06.03.01.01	NGFLGÖU UL
06.03.02	M(StD)HÖU, MCHÖU (ЭМС)
06.03.02.01	M(StD)HÖU UL (EMV)
06.05	**ПВХ лифтовые кабели**
06.05.01	KYSTY, KYSTUY
06.05.02	YSSTY, YSSTCY, YSSTVCY
06.05.03	KYSSTUY, KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY
06.07	**Контрольные гибкие в ПВХ оболочке с грузонесущим тросом и без**
06.07.01	YMHY-KT
06.07.02	YMHY-KST
06.07.05	FYMYTW
06.08	**Неопреновые плоские кабели с грузонесущим тросом**
06.08.01	FLGÖU
06.09	**Барабанные кабели с защитой от скручивания**
06.09.01	TROMMELFLEX PUR-HF
06.09.02	TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J
06.09.03	CORDAFLEX® (SMK) (N)SHTÖU-J
06.09.05	TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J
06.10	**Специальные сверхгибкие для спредера**
06.10.01	SPREADERFLEX® YSLTÖ
06.11	**Крановые и шахтные кабели 1-30 kV**
06.11.01	(N)TSCGEWÖU (SMK)
06.12	**Сверхгибкие шахтовые**
06.12.01	FESTOONFLEX PUR-HF
06.12.02	FESTOONFLEX C-PUR-HF

06 Crane, conveyor and lift cables

Page	Definition of cables
06.01	**PVC-flat cables**
06.01.01	H05VVH6-F, (H)05VVH6-F
06.01.02	H07VVH6-F, (H)07VVH6-F
06.02	**PVC special flat cables, unshielded and shielded**
06.02.01	YFLY, KYFLY
06.02.02	YCFLY, YFLCY, KYCFLY, KYFLCY (EMC)
06.02.03	H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMC)
06.03	**Polychloropren (NEOPRENE®) flat cables**
06.03.01	NGFLGÖU, (N)GFLGÖU
06.03.01.01	NGFLGÖU UL
06.03.02	M(StD)HÖU, MCHÖU (EMC)
06.03.02.01	M(StD)HÖU UL (EMV)
06.05	**PVC lift cables**
06.05.01	KYSTY, KYSTUY
06.05.02	YSSTY, YSSTCY, YSSTVCY
06.05.03	KYSSTUY, KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY
06.07	**PVC control cables with and without supporting element**
06.07.01	YMHY-KT
06.07.02	YMHY-KST
06.07.05	FYMYTW
06.08	**Polychloropren (NEOPRENE®) control cables with supporting element**
06.08.01	FLGÖU
06.09	**Reelable cables**
06.09.01	TROMMELFLEX PUR-HF
06.09.02	TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J
06.09.03	CORDAFLEX® (SMK) (N)SHTÖU-J
06.09.05	TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J
06.10	**Cables for usage in baskets**
06.10.01	SPREADERFLEX® YSLTÖ
06.11	**Trailing cables 1-30 kV**
06.11.01	(N)TSCGEWÖU (SMK)
06.12	**Rubber control cables for cable trolley systems**
06.12.01	FESTOONFLEX PUR-HF
06.12.02	FESTOONFLEX C-PUR-HF

07 Шланговые кабели с резиновой изоляцией

Страница	Глава и тип кабеля
07.01	**Резиновые кабели 500 V**
07.01.01	H05RR-F/H05RN-F
07.02	**Шланговые резиновые кабели**
07.02.01	H07RN-F, A07RN-F
07.02.03	NSSHÖU
07.03	**Сварочные кабели**
07.03.01	H01N2-D, H01N2-E
07.04	**Специальный провод с резиновой изоляцией**
07.04.01	NSGAFÖU

07 Rubber cables

Page	Definition of cables
07.01	**Light and middle rubber-sheathed flexible cables**
07.01.01	H05RR-F/H05RN-F
07.02	**Heavy rubber-sheathed flexible cables**
07.02.01	H07RN-F, A07RN-F
07.02.03	NSSHÖU
07.03	**Welding cables**
07.03.01	H01N2-D, H01N2-E
07.04	**Special rubber core**
07.04.01	NSGAFÖU

07 Шланговые кабели с резиновой изоляцией

Страница	Глава и тип кабеля
07.05	**Кабели для применения в воде**
07.05.03	TML T-RD, для использования в питьевой воде, круглый
07.05.04	TML T-F, для использования в питьевой воде, плоский

07 Rubber cables

Page	Definition of cables
07.05	**Cables for permanent use in water**
07.05.03	TML T-RD, for drinking water, round
07.05.04	TML T-F, for drinking water, flat

08 Термостойкие и компенсационные кабели

Страница	Глава и тип кабеля
08.04	**Кабели и провода с силиконовой изоляцией для температур до + 180 °C**
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.06	**Кабели и провода для температур более +260°C**
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

08 Heat resistant cables

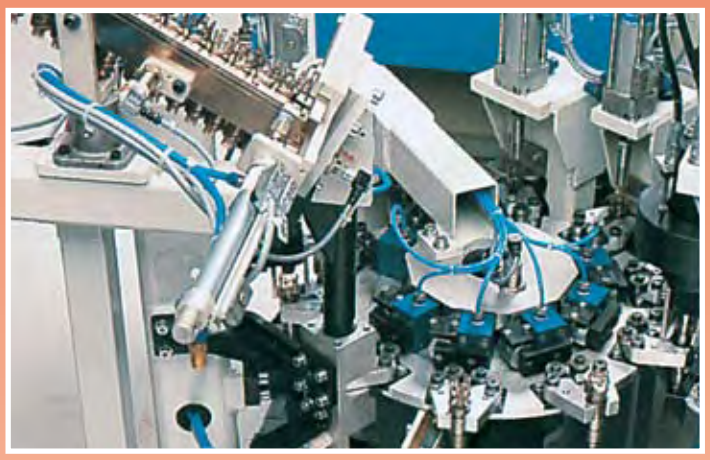
Page	Definition of cables
08.04	**Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C**
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.06	**Special insulated cables for temperatures above +260°C**
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

09 Кабели и провода для неподвижной прокладки/ кабели и провода для стационарного монтажа

Страница	Глава и тип кабеля
09.01	**Монтажные провода в ПВХ оболочке**
09.01.01	LIYvz, H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R
09.02	**Монтажные провода в ПВХ оболочке согласно американских норм UL/CSA**
09.02.01	Multinorm H05V2-K, H07V2-K HAR/UL/CSA
09.02.02	Монтажный провод согласно норм UL/CSA
09.03	**Провода не содержащие галогена**
09.03.01	LIHvz, H05Z-U/-K, H07Z-U/-K/-R
09.06	**Инсталяционные кабели не содержащие галогена**
09.06.01	NHXMH
09.07	**Силовые кабели**
09.07.01	NYY-J 0,6/1 kV; NYY-O 0,6/1 kV
09.07.02	NYCY 0,6/1 kV
09.07.03	NYCWY 0,6/1 kV

09 Cables and wires for fixed installation

Page	Definition of cables
09.01	**PVC-insulated wiring cable**
09.01.01	LIYvz, H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R
09.02	**PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval**
09.02.01	Multinorm H05V-K, H07V-K HAR/UL/CSA
09.02.02	Wire UL/CSA
09.03	**Halogen-free single cores**
09.03.01	LIHvz, H05Z-U/-K, H07Z-U/-K/-R
09.06	**Halogen free installation cable**
09.06.01	NHXMH
09.07	**High voltage cables**
09.07.01	NYY-J 0,6/1 kV; NYY-O 0,6/1 kV
09.07.02	NYCY 0,6/1 kV
09.07.03	NYCWY 0,6/1 kV



01

Гибкие кабели управления
Flexible control cables

Наименование разделов	Страница
Контрольные гибкие кабели с ПВХ-изоляцией	01.01
Гибкие кабели управления согласно американских норм UL/CSA	01.02
Контрольные гибкие кабели не содержащие галогена	01.03
Гибкие кабели управление и провода для ручных инструментов с PUR изоляцией	01.04
Специальные одножильные провода	01.05

Definition of cables	Page
PVC-control cables	01.01
Harmonised control cables	01.02
Halogen-free control cables	01.03
PUR-control cables, cables for hand-held machinery	01.04
Special single cores	01.05

01

Гибкие кабели управления
Flexible control cables

Содержание

01 Гибкие кабели управления

Страница	Глава и тип кабеля
01.01	**Контрольные гибкие кабели с ПВХ-изоляцией**
01.01.01	ÖPVC-JB/OB
01.01.02	ÖPVC-JB/OB-YCY
01.01.03	ÖPVC-JB/OB-YSY
01.01.04	ÖPVC-JZ/OZ
01.01.05	ÖPVC-JZ/OZ-YCY
01.01.06	ÖPVC-JZ/OZ-CY
01.01.07	ÖPVC-JZ/OZ-YSY
01.01.08	ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV чёрный
01.01.09	ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV чёрный
01.01.10	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV, прозрачный
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV, чёрный
01.01.12	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS, прозрачный
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS-UV, чёрный
01.02	**Гибкие кабели управления согласно американских норм UL/CSA**
01.02.01	H05VV5-F
01.02.02	H05VVC4V5-K
01.02.03	Multinorm H05VV5-F HAR/UL/CSA
01.02.04	Multinorm-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA
01.02.05	2-Norm (H)05VV5-F UL/CSA
01.02.06	2-Norm-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA
01.03	**Контрольные гибкие кабели не содержащие галогена**
01.03.01	FLAME-JZ/OZ-H FRNC
01.03.02	FLAME-JZ/OZ-CH FRNC
01.04	**Гибкие кабели управление и провода для ручных инструментов с PUR изоляцией**
01.04.01	PUR (N)YMH11YÖ серый / жёлтый
01.04.02	H05BQ-F, H07BQ-F
01.05	**Специальные одножильные провода**
01.05.01	Сверхгибкий LiFY
01.05.02	ESUY медный заземляющий кабель

01 Flexible control cables

Page	Definition of cables
01.01	**PVC-control cables**
01.01.01	ÖPVC-JB/OB
01.01.02	ÖPVC-JB/OB-YCY
01.01.03	ÖPVC-JB/OB-YSY
01.01.04	ÖPVC-JZ/OZ
01.01.05	ÖPVC-JZ/OZ-YCY
01.01.06	ÖPVC-JZ/OZ-CY
01.01.07	ÖPVC-JZ/OZ-YSY
01.01.08	ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV black
01.01.09	ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV black
01.01.10	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV, transparent
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV, black
01.01.12	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS, transparent
	2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS-UV, black
01.02	**Harmonised control cables**
01.02.01	H05VV5-F
01.02.02	H05VVC4V5-K
01.02.03	Multinorm H05VV5-F HAR/UL/CSA
01.02.04	Multinorm-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA
01.02.05	2-Norm (H)05VV5-F UL/CSA
01.02.06	2-Norm-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA
01.03	**Halogen-free control cables**
01.03.01	FLAME-JZ/OZ-H FRNC
01.03.02	FLAME-JZ/OZ-CH FRNC
01.04	**PUR-control cables, cables for hand-held machinery**
01.04.01	PUR (N)YMH11YÖ GREY / YELLOW
01.04.02	H05BQ-F, H07BQ-F
01.05	**Special single cores**
01.05.01	Highflex LiFY
01.05.02	ESUY copper ground wire

ÖPVC-JB/OB

Применение

Используется в качестве силового, контрольного и соединительного кабеля в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе, только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying in underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве) .

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	До 5 жил цветная маркировка согл. DIN VDE 0293-308, более 6 жил согл. кода цветов стандарта TKD, без или с желто-зеленой жилой, см. таблицу технических указаний.
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	до 16mm² Uo/U 300/500V; более 25mm² Uo/U 0,6/1kV
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл.5, соотв. IEC 60228 кл.5.
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

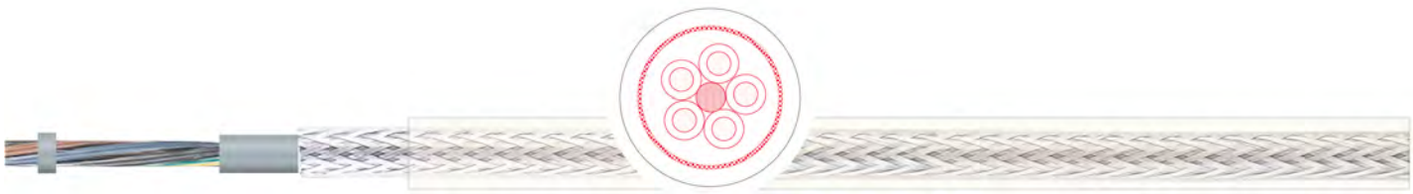
Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye, see technical guideline.
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	up to 16mm² Uo/U 300/500V; from 25mm² Uo/U 0,6/1kV
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	4,8	10,0	33,0
3 G 0,5	5,2	15,0	41,0
4 G 0,5	5,7	19,0	50,0
5 G 0,5	6,3	24,0	63,0
7 G 0,5	6,8	34,0	78,0
12 G 0,5	9,1	58,0	130,0
2 X 0,75	5,2	15,0	43,0
3 G 0,75	5,6	22,0	52,0
4 G 0,75	6,3	29,0	66,0
5 G 0,75	6,8	36,0	76,0
7 G 0,75	7,4	50,0	98,0
12 G 0,75	10,0	86,0	163,0
2 X 1	5,7	19,0	50,0
3 G 1	6,1	28,0	62,0
4 G 1	6,6	38,0	75,0
5 G 1	7,2	48,0	92,0
7 G 1	8,1	67,0	120,0
12 G 1	10,6	115,0	200,0
2 X 1,5	6,3	29,0	65,0
3 G 1,5	6,7	43,0	81,0
4 G 1,5	7,3	58,0	101,0
5 G 1,5	8,2	72,0	125,0
7 G 1,5	9,0	101,0	160,0
12 G 1,5	11,9	173,0	267,0
2 X 2,5	7,6	48,0	99,0
3 G 2,5	8,2	72,0	126,0
4 G 2,5	9,0	96,0	156,0
5 G 2,5	10,1	120,0	195,0
7 G 2,5	11,2	168,0	250,0
12 G 2,5	15,0	288,0	423,0
2 X 4	9,4	77,0	152,0
3 G 4	10,0	115,0	193,0
4 G 4	11,0	154,0	241,0
5 G 4	12,3	192,0	300,0
7 G 4	13,6	269,0	389,0
12 G 4	18,3	461,0	661,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 6	11,7	173,0	275,0
4 G 6	12,6	230,0	337,0
5 G 6	14,1	288,0	419,0
7 G 6	15,5	403,0	544,0
3 G 10	14,7	288,0	449,0
4 G 10	16,3	384,0	572,0
5 G 10	18,2	480,0	712,0
7 G 10	20,1	672,0	925,0
3 G 16	18,5	461,0	680,0
4 G 16	20,7	614,0	860,0
5 G 16	23,0	768,0	1.071,0
7 G 16	25,2	1.075,0	1.393,0
3 G 25	23,7	720,0	1.370,0
4 G 25	26,0	960,0	1.471,0
5 G 25	29,0	1.200,0	1.807,0
7 G 25	32,0	1.680,0	2.830,0
3 G 35	26,0	1.008,0	1.740,0
4 G 35	29,1	1.344,0	1.979,0
5 G 35	32,5	1.680,0	2.485,0
3 G 50	30,9	1.440,0	2.510,0
4 G 50	35,5	1.920,0	2.818,0
5 G 50	39,0	2.400,0	3.800,0
3 G 70	36,0	2.016,0	3.190,0
4 G 70	40,2	2.688,0	3.952,0
5 G 70	45,0	3.360,0	4.900,0
3 G 95	41,1	2.736,0	4.510,0
4 G 95	44,8	3.648,0	5.149,0
5 G 95	51,0	4.560,0	6.600,0
3 G 120	45,5	3.456,0	5.600,0
4 G 120	51,0	4.608,0	7.200,0
4 G 150	60,1	5.760,0	6.800,0
4 G 185	62,0	7.104,0	8.300,0
4 G 240	72,0	9.216,0	10.550,0

ÖPVC-JB/OB-YCY



Применение

Используется в качестве силового, контрольного и соединительного кабеля в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не снаружи и не для проклвдки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе, только с защитой против УФ-излучения и с учётом температуры.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной механической защиты и повышает прочность кабеля.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	До 5 жил цветная маркировка согл. DIN VDE 0293-308; более 6 жил согл. кода цветов стандарта TKD, без с или с жёлто-зелёной жилой, см. таблицу техн. указаний.
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85 %.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	прозрачный
номинальное напряжение	Uo/U: до 16mm² 300/500V, более 25mm² 0,6/1k
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв.IEC 60228 кл. 5.
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля.
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores, from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye,look at the the technical guideline.
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U: up to 16mm² 300/500V,from 25mm² 0,6/1kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	6,9	41,0	74,0
3 G 0,5	7,3	46,0	78,0
4 G 0,5	7,9	55,0	95,0
5 G 0,5	8,4	66,0	111,0
7 G 0,5	9,1	81,0	140,0
12 G 0,5	11,5	139,0	227,0
2 X 0,75	7,5	46,0	77,0
3 G 0,75	7,9	58,0	91,0
4 G 0,75	8,4	64,0	109,0
5 G 0,75	9,1	77,0	136,0
7 G 0,75	9,7	102,0	174,0
12 G 0,75	12,7	177,0	270,0
2 X 1	7,9	56,0	91,0
3 G 1	8,2	65,0	107,0
4 G 1	8,8	78,0	137,0
5 G 1	9,6	89,0	164,0
7 G 1	10,4	113,0	199,0
12 G 1	13,5	188,0	330,0
2 X 1,5	8,7	65,0	115,0
3 G 1,5	9,0	83,0	137,0
4 G 1,5	9,7	100,0	173,0
5 G 1,5	10,6	125,0	210,0
7 G 1,5	11,4	196,0	282,0
12 G 1,5	15,2	280,0	433,0
2 X 2,5	10,0	112,0	160,0
3 G 2,5	10,5	146,0	210,0
4 G 2,5	11,5	167,0	267,0
5 G 2,5	12,5	200,0	319,0
7 G 2,5	14,0	288,0	395,0
12 G 2,5	18,2	477,0	640,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 4	13,7	237,0	369,0
5 G 4	15,3	280,0	446,0
7 G 4	16,6	388,0	556,0
4 G 6	16,1	318,0	503,0
5 G 6	17,3	441,0	611,0
7 G 6	18,8	505,0	798,0
4 G 10	19,4	558,0	764,0
5 G 10	21,8	714,0	943,0
4 G 16	22,6	804,0	1.080,0
5 G 16	25,2	1.053,0	1.325,0
4 G 25	28,9	1.289,0	1.624,0
5 G 25	31,8	1.446,0	2.270,0
4 G 35	32,2	1.680,0	2.135,0
5 G 35	36,4	1.975,0	2.771,0
4 G 50	38,8	2.342,0	3.362,0
4 G 70	43,7	3.103,0	3.719,0
4 G 95	50,4	4.055,0	5.849,0
4 G 120	56,8	5.225,0	7.509,0
4 G 150	62,2	6.300,0	7.800,0
4 G 185	67,8	7.753,0	9.866,0

ÖPVC-JB/OB-YSY

Применение

Используется в качестве силового, контрольного и соединительного кабеля в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка сигналов, данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Имеет высокий уровень защиты от механических повреждений и от электромагнитных воздействий.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Не допускается хранение во влажных помещениях и на открытом воздухе.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- no storage outdoors or in wet rooms
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	до 5 жил цветная маркировка согл. DIN VDE 0293-308, более 6 жил согл. кода цветов TKD, без или с желто-зеленой жилой, см. таблицу технических указаний.
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	в виде оплетки из оцинкованной стальной проволоки, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	прозрачный
номинальное напряжение	до 16mm² Uo/U 300/500V; более 25mm² Uo/U 0,6/1kV.
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл.5, соотв. IEC 60228 кл.5.
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores TKD colour code with or without gn/ye, look at the the technical guideline.
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	steel wire braid zinced; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	up to 16mm² Uo/U 300/500V; from 25mm² Uo/U 0,6/1kV
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	7,8	10,0	80,0
3 G 0,5	8,1	15,0	92,0
4 G 0,5	8,5	19,0	102,0
5 G 0,5	9,2	24,0	119,0
7 G 0,5	9,7	34,0	147,0
12 G 0,5	11,9	58,0	213,0
2 X 0,75	8,2	15,0	97,0
3 G 0,75	8,5	22,0	110,0
4 G 0,75	9,2	29,0	125,0
5 G 0,75	9,7	36,0	144,0
7 G 0,75	10,3	50,0	171,0
12 G 0,75	12,9	86,0	260,0
2 X 1	8,5	19,0	114,0
3 G 1	8,8	29,0	128,0
4 G 1	9,5	38,0	143,0
5 G 1	10,1	48,0	166,0
7 G 1	11,0	67,0	201,0
12 G 1	13,9	115,0	322,0
2 X 1,5	9,3	29,0	146,0
3 G 1,5	9,7	43,0	157,0
4 G 1,5	10,2	58,0	180,0
5 G 1,5	11,1	72,0	216,0
7 G 1,5	11,9	101,0	264,0
12 G 1,5	15,4	173,0	434,0
2 X 2,5	10,6	48,0	185,0
3 G 2,5	11,9	72,0	213,0
4 G 2,5	12,2	96,0	253,0
5 G 2,5	14,0	120,0	301,0
7 G 2,5	15,2	168,0	410,0
12 G 2,5	18,2	288,0	650,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 4	12,5	77,0	329,0
3 G 4	12,9	115,0	343,0
4 G 4	14,0	154,0	357,0
5 G 4	15,5	192,0	504,0
7 G 4	16,6	269,0	640,0
3 G 6	15,5	173,0	450,0
4 G 6	16,2	230,0	495,0
5 G 6	17,7	288,0	592,0
7 G 6	19,2	403,0	845,0
4 G 10	20,0	384,0	1.153,0
5 G 10	21,9	480,0	1.065,0
7 G 10	24,2	672,0	1.551,0
4 G 16	22,9	614,0	1.360,0
5 G 16	25,5	768,0	1.740,0
7 G 16	28,0	1.075,0	2.166,0
4 G 25	28,9	960,0	2.020,0
5 G 25	31,8	1.200,0	2.465,0
4 G 35	32,2	1.344,0	2.570,0
5 G 35	36,0	1.680,0	3.185,0
4 G 50	38,2	1.920,0	3.515,0
4 G 70	43,7	2.688,0	4.810,0
4 G 95	50,4	3.648,0	6.360,0

ÖPVC-JZ/OZ

Применение

Используется в качестве контрольного и соединительного кабеля в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе, только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Испытательное напряжение 4kV .
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некотрым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	4,7	10,0	33,0
3 G 0,5	5,1	15,0	41,0
4 G 0,5	5,5	19,0	50,0
5 G 0,5	6,2	24,0	63,0
7 G 0,5	6,8	34,0	78,0
8 G 0,5	7,9	38,0	98,0
10 G 0,5	8,6	48,0	120,0
12 G 0,5	9,0	58,0	130,0
14 G 0,5	9,7	67,0	148,0
18 G 0,5	11,0	86,0	194,0
21 G 0,5	12,2	101,0	230,0
25 G 0,5	13,0	120,0	254,0
34 G 0,5	15,0	163,0	342,0
2 X 0,75	5,2	15,0	43,0
3 G 0,75	5,6	22,0	52,0
4 G 0,75	6,3	29,0	64,0
5 G 0,75	6,7	36,0	77,0
6 G 0,75	7,4	43,0	95,0
7 G 0,75	7,4	50,0	97,0
8 G 0,75	8,9	58,0	130,0
10 G 0,75	9,6	72,0	153,0
12 G 0,75	10,0	86,0	167,0
16 G 0,75	11,5	115,0	228,0
18 G 0,75	11,9	130,0	242,0
19 G 0,75	11,9	137,0	250,0
21 G 0,75	12,9	151,0	291,0
25 G 0,75	14,1	180,0	330,0
34 G 0,75	16,1	245,0	441,0
41 G 0,75	17,9	296,0	533,0
50 G 0,75	19,4	360,0	633,0
2 X 1	5,5	19,0	50,0
3 G 1	6,1	29,0	63,0
4 G 1	6,6	38,0	77,0
5 G 1	7,2	48,0	92,0
6 G 1	8,1	58,0	114,0
7 G 1	8,1	67,0	121,0
8 G 1	9,4	77,0	157,0
10 G 1	10,4	96,0	185,0
12 G 1	10,4	115,0	200,0
14 G 1	11,4	134,0	232,0
16 G 1	12,0	154,0	262,0
18 G 1	12,9	173,0	298,0
19 G 1	12,9	182,0	303,0
20 G 1	13,7	192,0	334,0
25 G 1	15,0	240,0	403,0
27 G 1	15,2	259,0	421,0
34 G 1	17,4	326,0	542,0
41 G 1	19,0	394,0	651,0
42 G 1	19,1	403,0	660,0
50 G 1	21,0	480,0	778,0
61 G 1	22,5	586,0	934,0
65 G 1	23,2	624,0	987,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	6,3	29,0	67,0
3 G 1,5	6,8	43,0	81,0
4 G 1,5	7,3	58,0	101,0
5 G 1,5	8,2	72,0	122,0
6 G 1,5	9,0	86,0	149,0
7 G 1,5	9,1	101,0	159,0
8 G 1,5	10,5	115,0	206,0
9 G 1,5	11,4	130,0	242,0
10 G 1,5	11,6	144,0	245,0
12 G 1,5	12,1	173,0	273,0
14 G 1,5	12,8	202,0	309,0
16 G 1,5	13,7	230,0	355,0
18 G 1,5	14,5	259,0	397,0
21 G 1,5	16,1	302,0	484,0
25 G 1,5	17,0	360,0	541,0
34 G 1,5	19,6	490,0	722,0
42 G 1,5	21,5	605,0	885,0
50 G 1,5	23,6	720,0	1.051,0
61 G 1,5	25,5	878,0	1.259,0
2X2,5	7,6	48,0	101,0
3G2,5	8,3	72,0	128,0
4G2,5	9,1	96,0	154,0
5G2,5	10,2	120,0	200,0
7G2,5	11,3	168,0	250,0
8G2,5	13,2	192,0	331,0
10G2,5	14,6	240,0	375,0
12G2,5	14,9	288,0	438,0
18G2,5	18,0	432,0	629,0
25G2,5	21,2	600,0	852,0
3G4	10,1	115,0	193,0
4G4	11,0	154,0	242,0
5G4	12,3	192,0	302,0
7G4	13,7	269,0	390,0
3G6	11,7	173,0	276,0
4G6	12,8	230,0	342,0
5G6	14,4	288,0	427,0
7G6	16,0	403,0	550,0
3G10	14,7	288,0	451,0
4G10	16,3	384,0	573,0
5G10	18,2	480,0	712,0
7G10	20,1	672,0	931,0
4G16	20,6	614,0	952,0
5G16	22,4	768,0	1.153,0
7G16	25,6	1.075,0	1.497,0
4G25	25,7	960,0	1.454,0
5G25	28,7	1.200,0	1.778,0
4G35	30,4	1.344,0	1.972,0

ÖPVC-JZ/OZ-YCY

Применение

Используется в качестве силового, контрольного, и соединительного кабеля в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Испытательное напряжение 4kV.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной механической защиты и повышает прочность кабеля.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (EMV).

Special features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой.
способ скрутки	Послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки.
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплётки, плотность покрытия около 85 %.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	прозрачный
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	Согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	огл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc.to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	7,0	41,0	70,0
3 G 0,5	7,3	46,0	80,0
4 G 0,5	7,9	55,0	95,0
5 G 0,5	8,4	66,0	111,0
7 G 0,5	9,1	81,0	140,0
12 G 0,5	11,5	139,0	217,0
18 G 0,5	13,6	156,0	295,0
25 G 0,5	15,3	250,0	384,0
30 G 0,5	16,2	297,0	429,0
40 G 0,5	18,6	343,0	552,0
2 X 0,75	7,5	46,0	83,0
3 G 0,75	7,9	58,0	94,0
4 G 0,75	8,4	64,0	115,0
5 G 0,75	9,1	77,0	136,0
7 G 0,75	9,7	102,0	167,0
12 G 0,75	12,7	177,0	271,0
18 G 0,75	14,6	243,0	365,0
25 G 0,75	17,3	307,0	480,0
34 G 0,75	19,3	413,0	614,0
41 G 0,75	21,0	488,0	728,0
50 G 0,75	23,0	695,0	884,0
2 X 1	7,9	56,0	98,0
3 G 1	8,2	65,0	110,0
4 G 1	8,8	78,0	130,0
5 G 1	9,6	89,0	160,0
7 G 1	10,4	113,0	194,0
12 G 1	13,6	188,0	330,0
16 G 1	14,9	216,0	374,0
18 G 1	15,5	286,0	444,0
25 G 1	17,9	389,0	560,0
34 G 1	20,3	505,0	738,0
41 G 1	22,4	578,0	885,0
50 G 1	23,6	688,0	1.030,0
2 X 1,5	8,7	65,0	122,0
3 G 1,5	9,0	83,0	145,0
4 G 1,5	9,7	100,0	168,0
5 G 1,5	10,6	125,0	205,0
7 G 1,5	11,4	196,0	266,0
12 G 1,5	15,2	280,0	425,0
18 G 1,5	17,5	389,0	565,0
25 G 1,5	20,5	535,0	850,0
34 G 1,5	23,3	702,0	964,0
41 G 1,5	25,2	845,0	1.123,0
50 G 1,5	27,6	1.006,0	1.372,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2,5	10,0	112,0	170,0
3 G 2,5	10,5	146,0	197,0
4 G 2,5	11,5	167,0	254,0
5 G 2,5	12,5	200,0	302,0
7 G 2,5	14,0	288,0	395,0
12 G 2,5	18,2	477,0	622,0
18 G 2,5	22,4	598,0	958,0
25 G 2,5	26,8	848,0	1.184,0
2 X 4	11,3	120,0	220,0
4 G 4	13,7	237,0	394,0
5 G 4	15,4	280,0	445,0
7 G 4	16,2	388,0	610,0
2 X 6	13,6	180,0	273,0
4 G 6	15,8	318,0	485,0
5 G 6	17,0	441,0	609,0
7 G 6	18,7	505,0	810,0
2 X 10	16,7	256,0	510,0
4 G 10	19,4	558,0	735,0
5 G 10	21,8	714,0	1.105,0
2 X 16	19,0	390,0	680,0
4 G 16	22,6	804,0	1.165,0
5 G 16	25,2	1.053,0	1.480,0
4 G 25	28,9	1.310,0	1.720,0
4 G 35	35,6	1.610,0	2.120,0

ÖPVC-JZ/OZ-CY

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Испытательное напряжение 4kV.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Альтернатива к кабелю ÖPVC-JZ/OZ-YCY.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- space-saving alternative to ÖPVC-JZ/OZ-YCY
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE0293 черный с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив с оптим. шагами скрутки.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85 %
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 4 kV, жила/экран: 2 kV.
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв.IEC 60228 кл. 5.
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	жила/жила:ок.120nF/km; жила/экран:ок.155nF/km.
индуктивность	ок. 0,67 mH/km.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля.
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	core/core: 4 kV core/shield: 2 kV
conductor resistance	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp.IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 155 nF/km
inductivity	ca. 0,67 mH/km
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

ÖPVC-JZ/OZ-YSY

Применение

Используется в качестве контрольного и соединительного кабеля управления в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих,влажных и сырых помещениях, но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Испытательное напряжение 4 kV .
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Имеет высокий уровень защиты от механических повреждений и от электромагнитных воздействий.

Special features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Не допускается хранение во влажных помещениях и на открытом воздухе.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- no storage outdoors or in wet rooms
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	из оцинкованой стальной проволоки, плотность покрытия около 85%.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	прозрачный
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	steel wire braid zinced, coverage approx.85%
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc.to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	7,2	9,6	77,0
3 G 0,5	7,7	14,4	86,0
4 G 0,5	8,1	19,2	101,0
5 G 0,5	8,6	24,0	116,0
7 G 0,5	9,7	33,6	134,0
12 G 0,5	11,6	58,0	204,0
18 G 0,5	13,5	86,4	266,0
21 G 0,5	14,9	101,0	332,0
25 G 0,5	15,6	120,0	345,0
2 X 0,75	7,8	14,4	88,0
3 G 0,75	8,1	21,6	102,0
4 G 0,75	8,6	28,8	135,0
5 G 0,75	9,4	36,0	144,0
7 G 0,75	10,3	50,4	168,0
12 G 0,75	12,8	86,4	252,0
18 G 0,75	14,8	130,0	330,0
21 G 0,75	16,2	151,0	415,0
25 G 0,75	17,0	180,0	435,0
34 G 0,75	19,3	245,0	575,0
2 X 1	8,2	19,2	101,0
3 G 1	8,5	28,8	112,0
4 G 1	9,3	38,4	127,0
5 G 1	9,8	48,0	153,0
7 G 1	11,0	67,2	188,0
12 G 1	13,6	115,0	285,0
18 G 1	15,6	173,0	400,0
25 G 1	18,1	240,0	520,0
34 G 1	20,5	326,0	707,0
2 X 1,5	8,9	28,8	117,0
3 G 1,5	9,3	43,2	137,0
4 G 1,5	9,9	58,0	167,0
5 G 1,5	10,8	72,0	193,0
7 G 1,5	11,9	101,0	228,0
12 G 1,5	15,1	173,0	378,0
18 G 1,5	17,3	259,0	480,0
25 G 1,5	20,3	360,0	685,0
34 G 1,5	22,9	490,0	870,0
41 G 1,5	24,9	591,0	1.101,0
50 G 1,5	27,1	720,0	1.305,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 G 2,5	10,4	48,0	157,0
3 G 2,5	11,0	72,0	191,0
4 G 2,5	11,9	96,0	224,0
5 G 2,5	12,8	120,0	275,0
7 G 2,5	14,3	168,0	329,0
12 G 2,5	18,2	288,0	532,0
18 G 2,5	21,1	432,0	790,0
25 G 2,5	24,4	600,0	1.030,0
3 G 4	12,6	115,0	270,0
4 G 4	13,9	154,0	318,0
5 G 4	15,0	192,0	392,0
7 G 4	16,4	269,0	486,0
4 G 6	15,8	230,0	440,0
5 G 6	17,2	288,0	545,0
7 G 6	18,9	403,0	668,0
4 G 10	19,4	384,0	699,0
5 G 10	21,5	480,0	850,0
7 G 10	23,4	672,0	1.189,0
4 G 16	22,4	614,0	1.228,0
5 G 16	24,6	768,0	1.322,0
7 G 16	27,2	1.075,0	1.631,0
4 G 25	32,0	960,0	1.591,0
5 G 25	37,0	1.200,0	1.971,0
4 G 35	36,0	1.344,0	2.099,0
5 G 35	41,0	1.680,0	2.568,0
4 G 50	43,0	1.920,0	3.099,0
4 G 70	52,0	2.688,0	4.120,0
4 G 95	58,0	3.648,0	4.780,0

ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV чёрный

Применение

Используется в качестве силового и соединительного кабеля управления в машиностроении и в промышленных условиях, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также снаружи, но только не для прокладки в почве.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use but no laying underground.

Особенности

- Номинальное напряжение 0,6/1 kV .
- Испытальное напряжение 4 kV .
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- ПВХ-оболочка (черного цвета) устойчива к УФ-излучению.

Special features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- UV-proofed PVC outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
номинальное напряжение	Uo/U 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250 und 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	6,3	9,6	55,0
3 G 0,5	6,7	14,4	65,0
4 G 0,5	7,2	19,2	76,0
5 G 0,5	8,0	24,0	94,0
7 G 0,5	8,9	33,6	136,0
12 G 0,5	11,4	57,6	197,0
18 G 0,5	13,8	86,4	280,0
25 G 0,5	16,4	120,0	387,0
2 X 0,75	6,6	14,4	62,0
3 G 0,75	7,0	21,6	73,0
4 G 0,75	7,6	28,8	89,0
5 G 0,75	8,4	36,0	111,0
7 G 0,75	9,3	50,4	140,0
12 G 0,75	12,3	86,4	240,0
18 G 0,75	14,5	130,0	340,0
25 G 0,75	17,4	180,0	475,0
2 X 1	7,0	19,2	73,0
3 G 1	7,3	28,8	83,0
4 G 1	8,2	38,4	108,0
5 G 1	9,2	48,0	136,0
7 G 1	9,9	67,2	166,0
12 G 1	13,0	115,0	281,0
18 G 1	15,7	173,0	405,0
25 G 1	18,8	240,0	554,0
2 X 1,5	8,2	28,8	99,0
3 G 1,5	8,6	43,2	110,0
4 G 1,5	9,6	57,6	140,0
5 G 1,5	10,7	72,0	170,0
7 G 1,5	11,6	101,0	220,0
12 G 1,5	15,5	173,0	412,0
18 G 1,5	18,6	259,0	546,0
25 G 1,5	22,1	360,0	771,0
2 X 2,5	9,4	48,0	141,0
3 G 2,5	10,0	72,0	175,0
4 G 2,5	11,0	96,0	220,0
5 G 2,5	12,5	120,0	251,0
7 G 2,5	13,7	168,0	331,0
12 G 2,5	18,3	288,0	553,0
18 G 2,5	22,0	432,0	788,0
25 G 2,5	25,8	600,0	1.100,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 4	11,4	76,8	199,0
3 G 4	12,3	115,2	230,0
4 G 4	13,7	154,0	310,0
5 G 4	15,2	192,0	400,0
7 G 4	16,7	269,0	501,0
12 G 4	22,0	461,0	840,0
3 G 6	14,0	173,0	347,0
4 G 6	15,5	230,0	428,0
5 G 6	17,3	288,0	583,0
7 G 6	19,1	403,0	663,0
4 G 10	18,2	384,0	668,0
5 G 10	20,4	480,0	820,0
7 G 10	22,4	672,0	1.050,0
4 G 16	21,6	614,0	1.109,0
5 G 16	24,7	768,0	1.616,0
7 G 16	26,2	1.075,0	1.798,0
4 G 25	26,4	960,0	1.623,0
5 G 25	29,2	1.200,0	2.075,0
7 G 25	32,2	1.680,0	2.950,0
4 G 35	29,1	1.344,0	2.415,0
5 G 35	32,5	1.680,0	2.890,0
4 G 50	35,6	1.920,0	3.390,0
5 G 50	37,9	2.400,0	3.428,0
4 G 70	40,7	2.688,0	4.320,0
5 G 70	45,7	3.360,0	5.807,0
4 G 95	46,2	3.648,0	6.000,0
5 G 95	52,8	4.560,0	7.500,0
4 G 120	52,0	4.608,0	7.500,0

ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1kV чёрный

Применение

Используется в качестве силового и соединительного кабеля управления для подвижных систем с частотными преобразователями, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также снаружи, но только не для прокладки в почве.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for motion drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use but no laying underground.

Особенности

- Номинальное напряжение 0,6/1 kV .
- Испытальное напряжение 4 kV .
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной защиты от механических повреждений и повышает прочность кабеля.
- ПВХ-оболочка (черного цвета) устойчива к УФ-излучению.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- UV-proofed PVC outer sheath
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согласно. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия около 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
номинальное напряжение	Uo/U 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250 und 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	8,1	38,0	117,0
3 G 0,5	8,4	45,0	135,0
4 G 0,5	9,2	54,0	150,0
5 G 0,5	9,9	62,0	173,0
7 G 0,5	11,9	76,0	198,0
12 G 0,5	14,4	131,0	313,0
18 G 0,5	17,0	175,0	408,0
25 G 0,5	20,2	223,0	638,0
2 X 0,75	8,5	46,0	135,0
3 G 0,75	8,9	56,0	149,0
4 G 0,75	9,7	67,0	169,0
5 G 0,75	11,0	78,0	197,0
7 G 0,75	12,8	97,0	315,0
12 G 0,75	15,6	168,0	410,0
18 G 0,75	17,7	229,0	560,0
25 G 0,75	21,7	296,0	762,0
2 X 1	9,2	52,0	150,0
3 G 1	9,7	66,0	163,0
4 G 1	10,6	79,0	198,0
5 G 1	12,4	93,0	239,0
7 G 1	13,7	117,0	335,0
12 G 1	16,4	204,0	522,0
18 G 1	19,4	280,0	628,0
25 G 1	22,6	369,0	855,0
2 X 1,5	10,1	69,0	181,0
3 G 1,5	11,1	87,0	205,0
4 G 1,5	12,6	102,0	240,0
5 G 1,5	13,5	125,0	286,0
7 G 1,5	15,3	180,0	383,0
12 G 1,5	19,2	281,0	690,0
18 G 1,5	22,2	391,0	806,0
25 G 1,5	25,1	518,0	1.180,0
2 X 2,5	11,3	112,0	191,0
3 G 2,5	12,7	123,0	298,0
4 G 2,5	14,2	168,0	345,0
5 G 2,5	15,0	204,0	457,0
7 G 2,5	17,5	265,0	561,0
12 G 2,5	21,7	421,0	857,0
18 G 2,5	25,5	598,0	1.053,0
25 G 2,5	29,4	848,0	1.373,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 4	14,1	120,0	247,0
4 G 4	16,0	238,0	527,0
5 G 4	17,3	302,0	661,0
7 G 4	19,0	396,0	828,0
2 X 6	16,1	180,0	353,0
4 G 6	17,7	318,0	715,0
5 G 6	19,0	419,0	832,0
7 G 6	22,1	559,0	1.205,0
2 X 10	18,4	256,0	492,0
4 G 10	21,7	574,0	864,0
5 G 10	23,8	714,0	1.020,0
4 G 16	25,2	809,0	1.184,0
5 G 16	27,6	1.053,0	1.402,0
4 G 25	29,8	1.165,0	1.792,0
5 G 25	32,7	1.446,0	2.209,0
4 G 35	32,7	1.683,0	2.495,0
5 G 35	38,7	1.975,0	2.736,0
4 G 50	39,6	2.368,0	4.094,0
5 G 50	44,9	2.880,0	5.118,0
4 G 70	44,0	3.261,0	5.467,0
5 G 70	50,4	4.032,0	6.834,0
4 G 95	51,0	4.055,0	5.849,0
5 G 95	56,5	5.264,0	7.720,0
4 G 120	58,1	5.225,0	7.509,0

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV, прозрачный
2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV - UV, чёрный

Применение

Используется в качестве силового и соединительного кабеля управления для подвижных систем с частотными преобразователями, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением, для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, н не для прокладки в почве. Кабель с защитой против УФ-излучения с чёрной наружной оболочкой может использоваться на открытом воздухе.

Application

power, control and connecting cable for drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection (black colour), no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Незначительная рабочая емкость, небольшое сопротивлениеи связи обеспечивает хорошую электромагнитнюю совместимость.
- ПВХ-оболочка (черного цвета) устойчива к УФ-излучению.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- low operating capacity, low coupling resistance
- black version with UV-resistant outer sheath
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- В таблице в пятой колонке макс. допустимая токовая нагрузка расчитана при внешней температуре 30 °C. При более высоких температурах руководствоваться поправочными коэффициентами из таблице техн. указ.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- The on the right side listed current carrying capacities correspond to an ambient temperature of 30 degrees. For higher temperatures: Please look at the technical guidelines.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	Согласно DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	PE (полиэтелен)
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293-308 цветная маркировка жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
контактная защита	прозрачная алюминевая фольга
общий экран	в виде медной луженой оплетки поверх алюминевой фольги, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV- прозрачный, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV - UV - чёрный
номинальное напряжение	Uo/U 0,6/1 kV.
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв.IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	см. таблицу технических указаний по правой стороне
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диамер кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согл.DIN VDE 0250, соотв. директиве 2006/95/EG CE

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with gn/ye
stranding	stranded in layers
protection against contact	Polyesterfoil, transparent
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% over aluminium foil-clad
outer sheath	PVC
sheath colour	2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV - transparent 2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV - UV - black
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø: 5 x d; up to 20 mm Ø: 7,5 x d;> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø: 10 x d; up to 20 mm Ø: 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0250 / conform to 2006/95/EC - Guideline CE.

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Дополнительные токовые нагрузки A current carrying capacity A	Рабочая емкость жила/жила nF/km operating capacitance cond./cond. nF/km	Рабочая емкость жила/экран nF/km operating capacitance cond./shield nF/km
4 G 1,5	10,6	95,0	212,0	18	70	110
4 G 2,5	12,3	150,0	270,0	26	80	130
4 G 4	14,5	235,0	362,0	34	90	150
4 G 6	16,2	320,0	582,0	44	110	170
4 G 10	19,5	533,0	794,0	61	120	190
4 G 16	22,4	789,0	1.188,0	82	130	220
4 G 25	27,0	1.236,0	1.713,0	108	145	230
4 G 35	30,7	1.662,0	2.402,0	135	150	260
4 G 50	35,3	2.345,0	2.718,0	168	175	290
4 G 70	40,2	3.196,0	3.636,0	207	180	300
4 G 95	45,0	4.316,0	4.700,0	250	195	320
4 G 120	49,9	5.435,0	5.699,0	292	215	340
4 G 150	54,2	6.394,0	7.043,0	335	230	360
4 G 185	60,0	7.639,0	8.384,0	385	240	380
4 G 240	64,2	10.013,0	11.292,0	453	250	410

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS, прозрачный
2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3 PLUS-UV, чёрный

Применение

Используется в качестве силового, соединительного кабеля управления для подвижных систем с частотными преобразователями, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Тип кабеля с защитой против УФ-излучения с черной наружной оболочкой используется снаружи.

Application

Power, control and connecting cable for drive systems with frequency converter technology, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Not to use outdoor without UV protected outer sheath and no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины при производстве.
- Незначительная рабочая емкость, небольшое сопротивлениеи связи обеспечивает хорошую электромагнитнюю совместимость.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- ПВХ-оболочка (чёрного цвета) устойчива к УФ-лучам.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- low operating capacity, low coupling resistance
- recommended for EMC-applications
- black version with UV-resistant outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- В таблице в пятой колонке макс. допустимая токовая нагрузка расчитана при внешней температуре 30 °C. При более высоких температурах руководствоваться поправочными коэффициентами, из таблицы технических указаний.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- The on the right side current carrying capacities correspond to an ambient temperature of 30 degrees. For higher temperatures: Please look at the techn. guidelines.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	PE (полиэтелен)
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293-308 цветная маркировка жил с желто-зеленой жилой, поделенной на три части
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
контактная защита	прозрачная алюминевая фольга
общий экран	в виде медной луженой оплетки поверх алюминевой фольги, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	2YSL(St)CY-J EMV-3 PLUS: прозрачный, 2YSL(St)CYK-J EMV-3 PLUS-UV: чёрный
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	см. таблицу технических указаний по правой стороне
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0250 , соотв. директиве 2006/95/EG CE

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with gn/ye
stranding	stranded in layers
protection against contact	Polyesterfoil, transparent
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% over aluminium foil-clad
outer sheath	PVC
sheath colour	2YSL(St)CY-J EMV-3 PLUS: transparent 2YSL(St)CYK-J EMV-3 PLUS-UV: black
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d, up to 20 mm Ø 7,5 x d,> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d, up to 20 mm Ø 15 x d,> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250 / conform to 2006/95/EC-Guideline CE

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMC-3 PLUS, transparent
2YSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMC-3 PLUS-UV, black

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Дополнительные токовые нагрузки A current carrying capacity A	Рабочая емкость жила/жила nF/km operating capacitance cond./cond. nF/km	Рабочая емкость жила/экран nF/km operating capacitance cond./shield nF/km
3 X 1,5+ 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	18	70	110
3 X 2,5+ 3 G 0,5	11,6	152,0	264,0	26	80	130
3 X 4 + 3 G 0,75	13,2	224,0	333,0	34	90	150
3 X 6 + 3 G 1	15,0	298,0	429,0	44	110	170
3 X 10 + 3 G 1,5	18,4	491,0	692,0	61	120	190
3 X 16 + 3 G 2,5	21,5	723,0	979,0	82	130	220
3 X 25 + 3 G 4	25,3	1.138,0	1.404,0	108	145	230
3 X 35 + 3 G 6	28,3	1.535,0	1.813,0	135	150	260
3 X 50 + 3 G 10	33,0	2.208,0	2.501,0	168	175	290
3 X 70 + 3 G 10	36,9	2.871,0	3.112,0	207	180	300
3 X 95 + 3 G 16	40,9	3.953,0	4.492,0	250	195	320
3 X 120 + 3 G 16	46,5	4.836,0	5.301,0	292	215	340
3 X 150 + 3 G 25	51,0	5.421,0	6.097,0	335	230	360
3 X 185 + 3 G 35	58,2	7.041,0	7.597,0	382	240	380
3 X 240 + 3 G 50	63,0	9.148,0	10.379,0	453	250	410

H05VV5-F

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении и т.п., для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешняя обоочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости устойчива к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам, согласно HD 22.1S3 и VDE0472 T803.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Кабель соответствует европейским стандартным нормам HAR.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to HD 22.1S3 and VDE0472 T803
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- HAR-approval for Europe

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель отвечает директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13
нормы	HAR HD21.13.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to. HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13
approvals	HAR HD21.13.S1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,7	9,6	46,0
3 G 0,5	6,1	14,4	53,0
4 G 0,5	6,7	19,2	63,0
5 G 0,5	7,5	24,0	77,0
7 G 0,5	8,2	33,6	111,0
12 G 0,5	10,7	57,6	163,0
18 G 0,5	12,3	86,4	215,0
19 G 0,5	13,0	91,2	231,0
25 G 0,5	14,8	120,0	348,0
27 G 0,5	16,1	130,0	373,0
34 G 0,5	17,6	163,0	480,0
41 G 0,5	19,0	197,0	570,0
2 X 0,75	6,1	14,4	52,0
3 G 0,75	6,5	21,6	64,0
4 G 0,75	7,3	28,8	78,0
5 G 0,75	8,0	36,0	98,0
7 G 0,75	8,9	50,4	140,0
12 G 0,75	11,6	86,4	210,0
18 G 0,75	13,3	130,0	306,0
19 G 0,75	14,2	137,0	398,0
25 G 0,75	16,4	180,0	431,0
27 G 0,75	17,1	194,0	493,0
34 G 0,75	18,8	245,0	567,0
41 G 0,75	20,6	295,0	680,0
50 G 0,75	22,7	360,0	824,0
61 G 0,75	24,1	439,0	1.030,0
65 G 0,75	26,5	468,0	1.071,0
2 X 1	6,3	19,2	70,0
3 G 1	6,9	28,8	75,0
4 G 1	7,6	38,4	92,0
5 G 1	8,5	48,0	116,0
7 G 1	9,4	67,2	166,0
12 G 1	12,0	115,0	256,0
18 G 1	14,5	173,0	359,0
19 G 1	15,0	182,0	413,0
25 G 1	17,3	240,0	527,0
27 G 1	18,0	259,0	582,0
34 G 1	20,4	326,0	694,0
37 G 1	20,8	355,0	785,0
41 G 1	22,6	392,0	813,0
50 G 1	24,7	480,0	1.005,0
61 G 1	26,5	586,0	1.265,0
65 G 1	29,0	624,0	1.315,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	7,2	28,8	77,0
3 G 1,5	8,2	43,2	97,0
4 G 1,5	8,4	57,6	128,0
5 G 1,5	9,2	72,0	149,0
7 G 1,5	11,1	101,0	216,0
12 G 1,5	13,9	173,0	324,0
18 G 1,5	16,5	259,0	485,0
19 G 1,5	17,4	274,0	495,0
25 G 1,5	19,8	360,0	671,0
27 G 1,5	19,9	389,0	695,0
32 G 1,5	22,4	461,0	820,0
34 G 1,5	23,3	490,0	881,0
37 G 1,5	23,7	533,0	920,0
41 G 1,5	25,4	590,0	1.085,0
50 G 1,5	27,8	720,0	1.381,0
61 G 1,5	31,6	878,0	1.640,0
2 X 2,5	8,7	48,0	110,0
3 G 2,5	9,1	72,0	154,0
4 G 2,5	10,2	96,0	198,0
5 G 2,5	11,4	120,0	238,0
7 G 2,5	13,2	168,0	345,0
12 G 2,5	16,9	288,0	531,0
18 G 2,5	20,5	432,0	781,0
25 G 2,5	24,8	600,0	1.070,0
27 G 2,5	25,2	648,0	1.280,0
34 G 2,5	28,5	816,0	1.529,0
41 G 2,5	32,0	984,0	1.905,0
50 G 2,5	34,5	1.200,0	2.290,0
61 G 2,5	37,8	1.464,0	2.724,0

H05VVC4V5-K

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid, wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешняя оболочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости, устойчива к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам, согласно HD 22.1S3 и VDE0472 T803.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной защиты от механических повреждений и повышает прочность кабеля.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимсти (ЭМС).
- Сертификация согласно стандартным европейским нормам HAR.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to HD 22.1S3 and VDE0472 T803
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications
- HAR-approval for Europe

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соот. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптим. шагам.скрутки.
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия около 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл.5, соот. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно HD 21.12 S1, DIN VDE 0281 T13
нормы	HAR HD21.13.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 re. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to HD 21.12 S1, DIN VDE 0281 T13
approvals	HAR HD21.13.S1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	8,0	30,0	92,0
3 G 0,5	8,4	36,0	109,0
4 G 0,5	9,1	42,0	126,0
5 G 0,5	10,1	48,0	156,0
6 G 0,5	10,7	58,0	176,0
7 G 0,5	11,4	64,0	192,0
12 G 0,5	13,5	105,0	280,0
18 G 0,5	15,8	137,0	384,0
25 G 0,5	18,6	210,0	556,0
34 G 0,5	20,8	298,0	634,0
50 G 0,5	25,0	470,0	970,0
60 G 0,5	25,5	530,0	1.173,0
3 G 0,75	8,8	48,0	115,0
4 G 0,75	9,8	55,0	150,0
5 G 0,75	10,8	66,0	173,0
7 G 0,75	12,1	85,0	235,0
12 G 0,75	14,3	135,0	327,0
18 G 0,75	16,9	190,0	488,0
25 G 0,75	20,0	275,0	654,0
34 G 0,75	22,1	340,0	821,0
41 G 0,75	23,9	390,0	970,0
50 G 0,75	26,8	582,0	1.160,0
61 G 0,75	29,4	679,0	1.402,0
65 G 0,75	31,2	708,0	1.504,0
2 X 1	8,6	48,0	114,0
3 G 1	9,3	59,0	142,0
4 G 1	10,2	70,0	175,0
5 G 1	11,0	84,0	205,0
7 G 1	12,9	106,0	264,0
12 G 1	15,6	174,0	420,0
18 G 1	17,4	240,0	561,0
25 G 1	21,1	332,0	766,0
34 G 1	24,1	420,0	996,0
41 G 1	26,0	578,0	1.155,0
50 G 1	28,5	728,0	1.300,0
61 G 1	30,1	883,0	1.500,0
65 G 1	32,4	914,0	1.510,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	9,1	69,0	146,0
3 G 1,5	10,2	75,0	176,0
4 G 1,5	10,9	90,0	207,0
5 G 1,5	11,6	108,0	235,0
7 G 1,5	13,5	157,0	314,0
12 G 1,5	16,8	240,0	500,0
18 G 1,5	20,0	355,0	707,0
25 G 1,5	24,2	448,0	950,0
34 G 1,5	26,3	754,0	1.204,0
41 G 1,5	29,1	805,0	1.453,0
50 G 1,5	34,0	1.033,0	1.663,0
61 G 1,5	36,5	1.238,0	1.852,0
65 G 1,5	38,1	1.296,0	1.971,0
2 X 2,5	11,4	81,0	190,0
3 G 2,5	11,7	104,0	243,0
4 G 2,5	12,8	134,0	280,0
5 G 2,5	13,9	175,0	342,0
7 G 2,5	15,9	225,0	439,0
12 G 2,5	20,6	375,0	760,0
18 G 2,5	24,3	522,0	1.052,0
25 G 2,5	29,0	897,0	1.375,0
34 G 2,5	33,0	1.179,0	1.892,0
41 G 2,5	36,0	1.473,0	2.286,0
50 G 2,5	38,5	1.660,0	2.673,0

Multinorm H05VV5-F HAR/UL/CSA

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешняя обоочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости устойчива к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам, согласно HD 22.1S3; VDE0472 T803 и UL 1581 T50.182.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Сертификация по стандартным нормам UL/CSA до 600 V разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другим кабелем с номинальным напряжением до 600 V.
- Сертификация согласно международным стандартным нормам HAR/UL/CSA.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resitant to acids and bases acc. to HD 22.1S3; VDE0472 T803 & UL 1581 T50.182
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	Согласно DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленым защитным проводом.
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U: HAR 300/500 V; UL/CSA 600 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля.
температура стационарно	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
температура подвижно	HAR: - 5 °C / +70 C; UL/CSA: - 5 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
стандарт	согл. HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; UL-Style 2517/2587 и CSA C22.2 No.210.2-M90
нормы	HAR HD21.13.S1; UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: HAR 300/500 V; UL/CSA 600 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	HAR: - 5 °C / +70 C; UL/CSA: - 5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	acc. to HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; UL style 2517/2587 and CSA C22.2 No. 210.2-M90
approvals	HAR HD21.13.S1; UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5 (AWG20)	5,7	9,6	52,0
3 G 0,5 (AWG20)	6,5	14,0	63,0
4 G 0,5 (AWG20)	7,0	19,0	69,0
5 G 0,5 (AWG20)	7,7	24,0	87,0
7 G 0,5 (AWG20)	9,5	34,0	119,0
12 G 0,5 (AWG20)	11,9	58,0	198,0
18 G 0,5 (AWG20)	13,6	86,0	266,0
25 G 0,5 (AWG20)	17,0	120,0	380,0
34 G 0,5 (AWG20)	19,4	163,0	508,0
41 G 0,5 (AWG20)	21,6	197,0	594,0
50 G 0,5 (AWG20)	22,6	240,0	715,0
61 G 0,5 (AWG20)	24,7	293,0	840,0
2 X 0,75 (AWG19)	6,0	14,4	66,0
3 G 0,75 (AWG19)	7,0	22,0	76,0
4 G 0,75 (AWG19)	7,7	29,0	85,0
5 G 0,75 (AWG19)	8,1	36,0	115,0
7 G 0,75 (AWG19)	10,6	50,0	144,0
12 G 0,75 (AWG19)	12,0	86,0	245,0
18 G 0,75 (AWG19)	14,4	130,0	327,0
25 G 0,75 (AWG19)	17,5	180,0	467,0
34 G 0,75 (AWG19)	21,2	245,0	626,0
41 G 0,75 (AWG19)	23,7	296,0	747,0
50 G 0,75 (AWG19)	24,6	360,0	896,0
61 G 0,75 (AWG19)	27,9	439,0	1.070,0
2 X 1 (AWG18)	6,3	19,2	70,0
3 G 1 (AWG18)	7,3	29,0	88,0
4 G 1 (AWG18)	8,1	39,0	99,0
5 G 1 (AWG18)	9,3	48,0	132,0
7 G 1 (AWG18)	10,9	67,0	170,0
12 G 1 (AWG18)	13,4	115,0	285,0
18 G 1 (AWG18)	16,2	173,0	405,0
25 G 1 (AWG18)	20,0	240,0	570,0
34 G 1 (AWG18)	22,1	326,0	742,0
41 G 1 (AWG18)	25,4	394,0	885,0
50 G 1 (AWG18)	26,7	480,0	1.071,0
61 G 1 (AWG18)	29,0	586,0	1.265,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5 (AWG16)	7,4	28,8	91,0
3 G 1,5 (AWG16)	8,3	43,0	110,0
4 G 1,5 (AWG16)	9,6	58,0	141,0
5 G 1,5 (AWG16)	10,5	72,0	167,0
7 G 1,5 (AWG16)	13,0	101,0	225,0
12 G 1,5 (AWG16)	15,3	173,0	361,0
18 G 1,5 (AWG16)	18,5	259,0	518,0
25 G 1,5 (AWG16)	22,7	360,0	730,0
34 G 1,5 (AWG16)	25,3	490,0	945,0
41 G 1,5 (AWG16)	29,0	591,0	1.135,0
50 G 1,5 (AWG16)	30,3	720,0	1.381,0
61 G 1,5 (AWG16)	33,3	878,0	1.640,0
2 X 2,5 (AWG14)	9,2	48,0	125,0
3 G 2,5 (AWG14)	9,7	72,0	169,0
4 G 2,5 (AWG14)	10,7	96,0	209,0
5 G 2,5 (AWG14)	12,0	120,0	256,0
7 G 2,5 (AWG14)	13,4	168,0	340,0
12 G 2,5 (AWG14)	17,9	288,0	579,0
18 G 2,5 (AWG14)	21,6	432,0	851,0
25 G 2,5 (AWG14)	26,3	600,0	1.175,0
34 G 2,5 (AWG14)	28,4	816,0	1.529,0
50 G 2,5 (AWG14)	35,7	1.200,0	2.290,0
61 G 2,5 (AWG14)	37,9	1.464,0	2.724,0

Multinorm-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable for lossless data and signal transmission in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid, wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешняя оболочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости устойчива к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам, согласно HD 22.1S3; VDE0472 T803 и UL 1581 T50.182.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Сертификация согл. норм UL/CSA до 600V разрешает параллельную прокладку с другими кабелями с номинальн. напряжением до 600 V.
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной защиты от механических повреждений и повышает прочность кабеля.
- Рекомендуется для электромагнитой совместимости (ЭМС).
- Благодаря нормам HAR/UL/CSA, кабель используется во всем мире.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to HD 22.1S3; VDE0472 T803 and UL 1581 T50.182
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional protection by inner sheath
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted
- recommended for EMC-applications
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	по DIN VDE 0293, черный с бел. цифровой маркировкой,>3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотн. покрытия 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001.
номинальное напряжение	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля.
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
температура подвижно	HAR: - 5 °C / +70 C; UL/CSA: - 5 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C в работе; +150 °C при коротк. замыкании
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
стандарт	HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13;UL-Style 2517/2587 , CSA C22.2 No.210.2-M90
нормы	HAR HD21.13.S1;UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. techn. Guideline
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	acc. to HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; UL style 2517/2587 and CSA C22.2 No. 210.2-M90
approvals	HHAR HD21.13.S1; UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5 (AWG20)	7,7	30,0	90,0
3 G 0,5 (AWG20)	8,4	42,0	105,0
4 G 0,5 (AWG20)	9,3	51,0	123,0
5 G 0,5 (AWG20)	10,2	56,0	147,0
7 G 0,5 (AWG20)	11,5	75,0	195,0
12 G 0,5 (AWG20)	13,6	124,0	276,0
18 G 0,5 (AWG20)	16,5	166,0	418,0
25 G 0,5 (AWG20)	19,7	196,0	504,0
34 G 0,5 (AWG20)	21,6	242,0	632,0
41 G 0,5 (AWG20)	24,7	351,0	750,0
50 G 0,5 (AWG20)	25,7	398,0	968,0
61 G 0,5 (AWG20)	27,6	447,0	1.068,0
2 X 0,75 (AWG19)	8,0	41,0	101,0
3 G 0,75 (AWG19)	8,8	50,0	127,0
4 G 0,75 (AWG19)	10,0	61,0	155,0
5 G 0,75 (AWG19)	10,4	69,0	185,0
7 G 0,75 (AWG19)	12,2	93,0	225,0
12 G 0,75 (AWG19)	13,8	166,0	354,0
18 G 0,75 (AWG19)	16,1	257,4	517,0
25 G 0,75 (AWG19)	18,7	318,6	678,0
34 G 0,75 (AWG19)	23,2	360,0	805,0
41 G 0,75 (AWG19)	25,8	454,0	908,0
50 G 0,75 (AWG19)	27,5	541,0	1.155,0
61 G 0,75 (AWG19)	30,0	628,0	1.400,0
2 X 1 (AWG18)	8,5	48,0	113,0
3 G 1 (AWG18)	9,5	61,0	144,0
4 G 1 (AWG18)	10,6	76,0	178,0
5 G 1 (AWG18)	11,3	85,0	205,0
7 G 1,(AWG18)	13,1	113,0	263,0
12 G 1 (AWG18)	16,4	195,0	424,0
18 G 1 (AWG18)	19,1	256,0	560,0
25 G 1 (AWG18)	22,4	342,0	760,0
34 G 1 (AWG18)	25,3	447,0	945,0
41 G 1 (AWG18)	27,3	575,0	1.151,0
50 G 1 (AWG18)	29,3	666,0	1.300,0
61 G 1 (AWG18)	32,4	780,0	1.500,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5 (AWG16)	9,4	69,0	144,0
3 G 1,5 (AWG16)	10,4	80,0	160,0
4 G 1,5 (AWG16)	11,1	94,0	210,0
5 G 1,5 (AWG16)	12,1	114,0	240,0
7 G 1,5 (AWG16)	14,0	143,0	305,0
12 G 1,5 (AWG16)	17,1	254,0	482,0
18 G 1,5 (AWG16)	19,8	314,0	611,0
25 G 1,5 (AWG16)	24,6	477,0	950,0
34 G 1,5 (AWG16)	27,3	671,0	1.200,0
41 G 1,5 (AWG16)	29,3	777,0	1.400,0
50 G 1,5 (AWG16)	31,5	911,0	1.665,0
61 G 1,5 (AWG16)	34,7	1.079,0	1.852,0
2 X 2,5 (AWG14)	11,1	81,0	189,0
3 G 2,5 (AWG14)	12,3	115,0	244,0
4 G 2,5 (AWG14)	13,5	141,0	296,0
5 G 2,5 (AWG14)	14,8	188,0	367,0
7 G 2,5 (AWG14)	17,1	241,0	478,0
12 G 2,5 (AWG14)	21,7	397,0	622,0
18 G 2,5 (AWG14)	26,1	556,0	1.010,0
25 G 2,5 (AWG14)	30,7	790,0	1.375,0
34 G 2,5 (AWG14)	34,4	1.007,0	1.893,0
50 G 2,5 (AWG14)	39,3	1.498,0	2.666,0
61 G 2,5 (AWG14)	41,0	1.794,0	3.077,0

2-Norm (H)05VV5-F UL/CSA

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and casually movement without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешняя оболочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости, устойчива к воздействию кислот. щелочей и некоторым маслам, согласно HD 22.1S3; VDE0472 T803 и UL 1581 T50.182.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Сертификация по стандартным нормам UL/CSA до 600 V разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другим кабелем с номинальным напряжением до 600 V.
- Кабель соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases, acc. to HD 22.1S3; VDE0472 T803 and UL 1581 T50.182
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted
- UL/CSA approbated control cable

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель отвечает директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 класс 5, соотв. IEC 60228 класс 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленым защитным проводом.
способ скрутки	Послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +90 °C
температура подвижно	- 5 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
стандарт	согл. HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; UL-Style 2517/2587 и CSA C22.2 No.210.2-M90
нормы	UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	acc. to HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; acc. to UL style 2517/2587 and CSA C22.2 No. 210.2-M90
approvals	UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5 (AWG 21)	5,7	9,6	45,0
3 G 0,5 (AWG 21)	6,1	14,4	54,0
4 G 0,5 (AWG 21)	6,6	19,2	65,0
5 G 0,5 (AWG 21)	7,2	24,0	78,0
7 G 0,5 (AWG 21)	7,9	33,6	97,0
12 G 0,5 (AWG 21)	10,2	58,0	164,0
18 G 0,5 (AWG 21)	12,1	86,0	234,0
25 G 0,5 (AWG 21)	13,9	120,0	313,0
34 G 0,5 (AWG 21)	16,0	163,2	418,0
2 X 0,75 (AWG 19)	6,1	14,4	54,0
3 G 0,75 (AWG 19)	6,5	21,6	65,0
4 G 0,75 (AWG 19)	7,1	28,8	80,0
5 G 0,75 (AWG 19)	7,8	36,0	97,0
7 G 0,75 (AWG 19)	8,5	50,4	121,0
12 G 0,75 (AWG 19)	11,0	86,0	204,0
18 G 0,75 (AWG 19)	13,0	130,0	292,0
25 G 0,75 (AWG 19)	15,1	180,0	397,0
34 G 0,75 (AWG 19)	17,4	245,0	531,0
2 X 1 (AWG 18)	6,4	19,2	62,0
3 G 1 (AWG 18)	6,8	28,8	75,0
4 G 1 (AWG 18)	7,4	38,4	92,0
5 G 1 (AWG 18)	8,2	48,0	113,0
7 G 1 (AWG 18)	8,9	67,0	141,0
12 G 1 (AWG 18)	11,7	115,0	243,0
18 G 1 (AWG 18)	13,8	173,0	348,0
25 G 1 (AWG 18)	15,9	240,0	469,0
34 G 1 (AWG 18)	18,4	326,0	632,0
2 X 1,5 (AWG 16)	7,4	28,8	85,0
3 G 1,5 (AWG 16)	7,9	43,2	105,0
4 G 1,5 (AWG 16)	8,6	58,0	129,0
5 G 1,5 (AWG 16)	9,5	72,0	159,0
7 G 1,5 (AWG 16)	10,4	101,0	201,0
12 G 1,5 (AWG 16)	13,7	173,0	347,0
18 G 1,5 (AWG 16)	16,2	259,0	498,0
25 G 1,5 (AWG 16)	18,8	360,0	678,0
34 G 1,5 (AWG 16)	23,3	490,0	997,0
2 X 2,5 (AWG 14)	7,4	48,0	99,0
3 G 2,5 (AWG 14)	7,9	72,0	126,0
4 G 2,5 (AWG 14)	8,6	96,0	157,0
5 G 2,5 (AWG 14)	9,5	120,0	194,0
7 G 2,5 (AWG 14)	10,4	168,0	250,0
12 G 2,5 (AWG 14)	13,7	288,0	431,0
18 G 2,5 (AWG 14)	16,2	432,0	624,0
25 G 2,5 (AWG 14)	18,8	600,0	854,0
34 G 2,5 (AWG 14)	23,3	816,0	1.236,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 4 (AWG12)	10,3	115,0	232,0
4 G 4 (AWG12)	11,2	154,0	298,0
5 G 4 (AWG12)	12,5	192,0	358,0
7 G 4 (AWG12)	13,8	269,0	460,0
3 G 6 (AWG10)	12,9	173,0	360,0
4 G 6 (AWG10)	14,2	231,0	402,0
5 G 6 (AWG10)	15,9	288,0	484,0
7 G 6 (AWG10)	19,4	403,0	539,3
3 G 10 (AWG 8)	16,3	288,0	535,0
4 G 10 (AWG 8)	17,9	384,0	653,0
5 G 10 (AWG 8)	19,7	480,0	786,0
7 G 10 (AWG 8)	21,7	672,0	1.100,0
3 G 16 (AWG 6)	19,8	461,0	810,0
4 G 16 (AWG 6)	21,9	615,0	1.045,0
5 G 16 (AWG 6)	25,2	768,0	1.260,0
3 G 25 (AWG 4)	24,8	720,0	1.180,0
4 G 25 (AWG 4)	25,6	960,0	1.501,0
5 G 25 (AWG 4)	28,8	1.200,0	1.853,0
3 G 35 (AWG 2)	28,8	1.008,0	1.590,0
4 G 35 (AWG 2)	29,5	1.344,0	2.123,0
5 G 35 (AWG 2)	32,4	1.680,0	2.612,0
4 G 50 (AWG 1)	35,7	1.920,0	2.898,0
4 G 70 (AWG 2/0)	43,0	2.688,0	4.052,0
4 G 95 (AWG 3/0)	47,2	3.648,0	5.430,0
4 G 120 (AWG 4/0)	54,2	4.608,0	6.290,0

2-Norm-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, где должна быть обеспечена пересылка синалов и данных без помех, для постоянной прокладки для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях (в том числе с присутствием смеси воды и масел), но не для прокладки в почве. Используется на открытом с защитой против УФ-излучения.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities for lossless data and signal transmission, fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms (also water-oil mixture). Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Внешнея оболочка из ПВХ пластиката повышенной маслостойкости, устойчива к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам, согл. HD 22.1S3; VDE0472 T803 и UL 1581 T50.182.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной защиты от механических повреждений и повышает прочность кабеля.
- Согласно нормам UL/CSA до 600 V разрешается параллельная прокладка с другим кабелем с номиналю напряжением до 600 V .
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Кабель соответствует нормам UL/CSA.

Special features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to HD 22.1S3; VDE0472 T803 and UL 1581 T50.182
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- additional mechanical protection by inner sheath
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted
- recommended for EMC-applications
- UL/CSA approbated control cable

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель отвечает директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	DIN VDE 0293 черный с белой цифровой маркировкой,>3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив с оптимал. шагами скрутки
материал внутренней оболочки	ПВХ.
общий экран	медная луженая оплетка, плотн. покрытия 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-40 °C / +90 °C
температура подвижно	- 5 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
стандарт	HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; UL-Style 2517/2587, CSA C22.2 No.210.2-M90
нормы	UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +150 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
standard	acc. to HD 21.13 S1, DIN VDE 0281 T13; acc. to UL style 2517/2587 and CSA C22.2 No. 210.2-M90
approvals	UL-AWM Style 2587; CSA-AWM I A/B II A/B

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5 (AWG 21)	7,8	32,0	92,0
3 G 0,5 (AWG 21)	8,2	42,0	108,0
4 G 0,5 (AWG 21)	8,7	47,0	121,0
5 G 0,5 (AWG 21)	9,3	57,0	141,0
7 G 0,5 (AWG 21)	10,2	66,0	167,0
12 G 0,5 (AWG 21)	13,1	115,0	280,0
18 G 0,5 (AWG 21)	15,2	153,0	376,0
25 G 0,5 (AWG 21)	17,2	203,0	489,0
34 G 0,5 (AWG 21)	20,0	254,0	646,0
2 X 0,75 (AWG 19)	8,2	42,0	108,0
3 G 0,75 (AWG 19)	8,6	50,0	121,0
4 G 0,75 (AWG 19)	9,2	57,0	137,0
5 G 0,75 (AWG 19)	10,1	69,0	167,0
7 G 0,75 (AWG 19)	10,8	88,0	198,0
12 G 0,75 (AWG19)	13,9	153,0	333,0
18 G 0,75 (AWG 19)	16,1	204,0	446,0
25 G 0,75 (AWG 19)	18,8	271,0	605,0
34 G 0,75 (AWG 19)	22,0	344,0	809,0
2 X 1 (AWG 18)	8,5	47,0	117,0
3 G 1 (AWG 18)	8,9	57,0	131,0
4 G 1 (AWG 18)	9,5	71,0	155,0
5 G 1 (AWG 18)	10,5	81,0	184,0
7 G 1 (AWG 18)	11,2	104,0	219,0
12 G 1 (AWG 18)	14,8	181,0	383,0
18 G 1 (AWG 18)	17,1	256,0	523,0
25 G 1 (AWG 18)	19,6	331,0	683,0
34 G 1 (AWG 18)	23,1	434,0	931,0
2 X 1,5 (AWG 16)	9,1	57,0	136,0
3 G 1,5 (AWG 16)	9,5	76,0	159,0
4 G 1,5 (AWG 16)	10,4	90,0	189,0
5 G 1,5 (AWG 16)	11,5	109,0	231,0
7 G 1,5 (AWG 16)	12,5	143,0	284,0
12 G 1,5 (AWG 16)	16,0	247,0	476,0
18 G 1,5 (AWG 16)	18,9	350,0	670,0
25 G 1,5 (AWG 16)	22,0	459,0	896,0
34 G 1,5 (AWG 16)	25,3	614,0	1.192,0
2 X 2,5 (AWG 14)	10,3	81,0	180,0
3 G 2,5 (AWG 14)	10,8	109,0	214,0
4 G 2,5 (AWG 14)	11,8	138,0	261,0
5 G 2,5 (AWG 14)	13,2	178,0	330,0
7 G 2,5 (AWG 14)	14,4	234,0	410,0
12 G 2,5 (AWG 14)	18,4	371,0	661,0
18 G 2,5 (AWG 14)	22,0	531,0	949,0
25 G 2,5 (AWG 14)	25,0	716,0	1.248,0
34 G 2,5 (AWG 14)	30,0	957,0	1.747,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 4 (AWG12)	13,2	208,0	310,0
4 G 4 (AWG12)	14,6	236,0	456,0
5 G 4 (AWG12)	15,9	277,0	532,0
7 G 4 (AWG12)	19,1	395,0	737,0
3 G 6 (AWG10)	15,3	242,0	411,0
4 G 6 (AWG10)	16,7	316,0	572,0
5 G 6 (AWG10)	18,5	413,0	732,0
7 G 6 (AWG10)	21,2	570,0	961,0
3 G 10 (AWG 8)	19,2	416,0	741,0
4 G 10 (AWG 8)	21,3	571,0	988,0
5 G 10 (AWG 8)	23,9	690,0	1.202,0
7 G 10 (AWG 8)	26,7	971,0	1.743,0
3 G 16 (AWG 6)	24,4	660,0	1.088,0
4 G 16 (AWG 6)	29,4	821,0	1.662,0
5 G 16 (AWG 6)	30,8	1.127,0	2.021,0
3 G 25 (AWG 4)	30,4	1.091,0	1.947,0
4 G 25 (AWG 4)	32,0	1.443,0	2.591,0
3 G 35 (AWG 2)	34,0	1.501,0	2.701,0
4 G 35 (AWG 2)	37,9	1.889,0	3.277,0
5 G 35 (AWG 2)	41,7	2.532,0	4.530,0
4 G 50 (AWG 1)	42,0	2.474,0	5.960,0
3 G 70 (AWG 2/0)	45,0	2.353,0	3.770,0
4 G 70 (AWG 2/0)	47,4	3.120,0	4.882,0
3 G 95 (AWG 3/0)	45,1	3.098,0	4.500,0
4 G 95 (AWG 3/0)	50,0	4.010,0	5.540,0
4 G 120 (AWG 4/0)	56,6	5.012,0	8.010,0

FLAME-JZ/OZ-H FRNC

Применение

Безгалогеносодержащий кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении, во всех пожароопасных зонах с большой концентрацией людей и дорогостоящего оборудования, для постоянной прокладки, для гибкого присоединени в свободном движении без напряжения при растяжении, без принудительного управления движением. Используется в сухих, влажных,сырых помещениях, снаружи с защитой к УФ-излучению, но не для прокладки в почве.

Application

halogen-free and environmentally power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen) низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соотв. директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Поставляем кабель FLAME-JZ-Hö FRNC, повышенной маслостойкости.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу-

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- also available: FLAME-JZ-Hö FRNC with increased resistance to oil
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный.
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав.
маркировка жил	В соответ. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	специальный безгалогеносодержащий состав
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
безгалогенность	безгалогеносодержащий,трудновоспламеняющийся, согл. VDE 0482-332-1-1 (IEC 60332-3-24 Kat. C)
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free and ultra flame-retardant VDE 0482-332-1-1 (IEC 60332-3-24 Kat. C)
standard	acc. to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,4	9,6	45,0
3 G 0,5	5,7	14,4	60,0
4 G 0,5	6,3	19,0	70,0
5 G 0,5	6,8	24,0	90,0
7 G 0,5	8,2	33,6	125,0
12 G 0,5	10,1	58,0	180,0
18 G 0,5	12,4	86,0	280,0
25 G 0,5	15,0	120,0	330,0
2 X 0,75	6,0	14,4	60,0
3 G 0,75	6,4	21,6	75,0
4 G 0,75	7,0	29,0	100,0
5 G 0,75	7,6	36,0	125,0
7 G 0,75	9,2	50,0	170,0
12 G 0,75	11,6	86,0	250,0
18 G 0,75	14,0	130,0	360,0
25 G 0,75	17,2	180,0	698,0
2 X 1	6,3	19,2	66,0
3 G 1	6,7	29,0	90,0
4 G 1	7,3	38,4	120,0
5 G 1	8,0	48,0	146,0
7 G 1	10,0	67,0	210,0
12 G 1	12,6	115,0	303,0
18 G 1	15,0	173,0	425,0
25 G 1	18,3	240,0	600,0
34 G 1	20,8	326,0	776,0
2 X 1,5	7,2	29,0	100,0
3 G 1,5	7,9	43,0	120,0
4 G 1,5	8,6	58,0	155,0
5 G 1,5	9,6	72,0	200,0
7 G 1,5	11,6	101,0	208,0
12 G 1,5	14,5	173,0	375,0
18 G 1,5	17,7	259,0	590,0
25 G 1,5	21,5	360,0	801,0
34 G 1,5	24,3	490,0	1.050,0
50 G 1,5	29,7	720,0	1.410,0
61 G 1,5	32,6	878,0	1.630,0
2 X 2,5	8,0	48,0	150,0
3 G 2,5	8,5	72,0	180,0
4 G 2,5	9,5	96,0	236,0
5 G 2,5	10,7	120,0	296,0
7 G 2,5	13,0	168,0	363,0
12 G 2,5	16,3	288,0	571,0
18 G 2,5	19,4	432,0	800,0
25 G 2,5	23,7	600,0	1.100,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 4	10,6	115,0	282,0
4 G 4	11,7	154,0	369,0
5 G 4	13,2	192,0	444,0
7 G 4	16,0	269,0	525,0
12 G 4	20,2	461,0	984,0
3 G 6	12,7	173,0	399,0
4 G 6	14,1	230,0	590,0
5 G 6	15,8	288,0	715,0
7 G 6	17,6	403,0	963,0
3 G 10	16,2	288,0	750,0
4 G 10	18,0	384,0	908,0
5 G 10	19,8	480,0	1.120,0
7 G 10	22,5	672,0	1.460,0
4 G 16	20,6	614,0	1.338,0
5 G 16	23,5	768,0	1.485,0
7 G 16	26,2	1.075,0	1.869,0
4 G 25	27,7	960,0	1.661,0
5 G 25	30,8	1.200,0	2.099,0
4 G 35	33,7	1.344,0	2.210,0
5 G 35	37,7	1.680,0	2.765,0
4 G 50	38,0	1.920,0	3.087,0
5 G 50	42,1	2.400,0	4.133,0
4 G 70	44,2	2.688,0	4.295,0
5 G 70	48,5	3.360,0	5.715,0
4 G 95	51,2	3.648,0	5.817,0
5 G 95	56,3	4.560,0	7.278,0
4 G 120	54,8	4.608,0	7.350,0

FLAME-JZ/OZ-CH FRNC

Применение

Безгалогеносодержащий кабель, не наносящий вред окружающей среде, для передачи данных и сигналов без помех в машиностроении, во всех пожароопасных зонах с большой концентрацией людей и дорогостоящего оборудования, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управлением движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

Application

halogen-free and environmentally power, control and connecting cable in electrical facilities, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen) низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля FLAME-JZ-HCHö FRNC с повышенной маслостойкостью.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- also available: FLAME-JZ-HCHö FRNC with increased resistance to oil
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 класс 5, соот. IEC 60228 класс 5.
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия около 85 %
внешняя оболочка	специальный безгалогеносодержащий состав
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 класс 5, соот. IEC 60228 класс 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
безгалогенность	безгалогеносодержащий,трудновоспламеняющийся, согл. VDE 0482-332-1-1 (IEC 60332-3-24 Kat. C)
стандарт	согл. DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free and ultra flame-retardant VDE 0482-332-1-1 (IEC 60332-3-24 Cat. C)
standard	according to DIN VDE 0245, 0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,8	36,0	46,0
3 G 0,5	6,1	43,0	56,0
4 G 0,5	6,5	49,0	62,0
5 G 0,5	7,0	57,0	75,0
7 G 0,5	7,5	69,0	98,0
12 G 0,5	9,9	104,0	158,0
18 G 0,5	11,5	141,0	216,0
25 G 0,5	13,4	211,0	315,0
34 G 0,5	15,5	287,0	390,0
2 X 0,75	6,2	43,0	60,0
3 G 0,75	6,5	52,0	68,0
4 G 0,75	7,0	61,0	78,0
5 G 0,75	7,7	72,0	95,0
7 G 0,75	8,3	89,0	130,0
12 G 0,75	10,9	138,0	203,0
18 G 0,75	12,7	211,0	290,0
25 G 0,75	14,8	280,0	413,0
2 X 1	6,5	51,0	66,0
3 G 1	6,8	62,0	80,0
4 G 1	7,3	74,0	100,0
5 G 1	8,1	88,0	130,0
7 G 1	8,8	112,0	160,0
12 G 1	11,5	185,0	260,0
18 G 1	13,9	268,0	382,0
25 G 1	15,9	354,0	540,0
2 X 1,5	7,1	65,0	88,0
3 G 1,5	7,5	82,0	100,0
4 G 1,5	8,2	100,0	125,0
5 G 1,5	8,9	119,0	158,0
7 G 1,5	9,9	154,0	210,0
12 G 1,5	13,0	268,0	340,0
18 G 1,5	15,6	373,0	480,0
25 G 1,5	17,9	530,0	702,0
2 X 2,5	8,3	96,0	132,0
3 G 2,5	8,9	118,0	168,0
4 G 2,5	9,9	147,0	195,0
5 G 2,5	11,0	176,0	222,0
7 G 2,5	11,9	253,0	345,0
12 G 2,5	16,0	385,0	572,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 4	10,5	178,0	238,0
4 G 4	11,6	248,0	305,0
5 G 4	12,9	269,0	388,0
7 G 4	14,4	371,0	504,0
3 G 6	12,7	240,0	328,0
4 G 6	14,2	343,0	416,0
5 G 6	15,5	441,0	510,0
7 G 6	17,0	510,0	670,0
3 G 10	15,6	350,0	495,0
4 G 10	17,2	535,0	785,0
5 G 10	19,5	592,0	855,0
7 G 10	21,4	820,0	1.308,0
4 G 16	20,2	800,0	882,0
5 G 16	22,6	1.050,0	1.293,0
7 G 16	24,8	1.470,0	2.149,0
4 G 25	24,9	1.075,0	1.911,0
5 G 25	27,8	1.446,0	2.414,0
4 G 35	27,8	1.690,0	2.542,0
5 G 35	31,5	1.930,0	3.180,0
4 G 50	39,2	2.315,0	3.550,0
5 G 50	43,4	2.694,0	4.753,0
4 G 70	45,3	3.020,0	4.939,0
5 G 70	49,6	3.696,0	6.572,0
4 G 95	52,4	4.013,0	6.690,0
5 G 95	57,5	5.016,0	8.370,0
4 G 120	56,0	5.067,0	8.453,0

PUR (N)YMH11YÖ СЕРЫЙ / ЖЕЛТЫЙ

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля управления в машиностроении и для ручных инструментов, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом с учетом температуры, но не для прокладки в почве.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities and hand-held electric tools, for fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use within temperature range, no laying underground.

Особенности

- Внешняя оболочка из PUR устойчива к кислотам, щелочам, растворителям, гидролизу, смазочным веществам (см. табл. химической стойкости).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Стойкий к истиранию и микробам.
- Высокая износостойкость и прочность на разрыв.
- Внешняя оболочка из PUR устойчива к УФ-лучам.

Special features

- increased resistance to acid, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- increased resistance to abrasion and microbes
- cutproof, tearproof
- UV-resistant PUR outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля: согл. EMC: C-PUR СЕРЫЙ((N)YMHC11YÖ) согл.DESINA: PUR ЧЕРНЫЙ DESINA ((N)YMH11YÖ); для систем безопасности : PUR ЖЕЛТЫЙ ((N)YMH11YÖ) .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- also available: EMC-conform Type C-PUR GREY ((N)YMHC11YÖ)DESINA-conform type PUR BLACK DESINA ((N)YMH11YÖ)Safety cable PUR YELLOW ((N)YMH11YÖ)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	PUR СЕРЫЙ: в соотв.DIN VDE 0293 черные жилы с белой цифровой маркировкой, более 3 жил с желто-зеленой жилой; PUR ЖЕЛТЫЙ до 5 жил цветная маркировка согл. DIN VDE 0293-308; от 6 жил согл. стандарта цветов TKD, без или с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый , RAL 7001; желтый, RAL 1016
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
стандарт	согл. DIN VDE 0245, 0250 и 0282 /соотв.2006/95/EG CE(

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	PUR GREY: acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with gn/ye from 3 cores; PUR YELLOW up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores from 6 wires TKD coloured code with or without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey, RAL 7001; yellow, RAL 1016
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
standard	acc.to DIN VDE 0245, 0250 and 0282 / conform to 2006/95/EC-Guideline CE.

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,4	9,6	40,0
3 G 0,5	5,9	14,4	55,0
4 G 0,5	6,3	19,0	65,0
5 G 0,5	6,9	24,0	75,0
7 G 0,5	7,7	33,6	90,0
12 G 0,5	10,0	58,0	135,0
18 G 0,5	11,5	86,0	205,0
25 G 0,5	13,6	120,0	270,0
2 X 0,75	5,4	14,4	44,0
3 G 0,75	5,8	21,6	53,0
4 G 0,75	6,4	29,0	64,0
5 G 0,75	7,1	36,0	76,0
7 G 0,75	7,8	50,0	96,0
12 G 0,75	10,4	86,0	170,0
18 G 0,75	12,4	130,0	260,0
25 G 0,75	15,1	180,0	282,0
34 G 0,75	17,0	245,0	475,0
2 X 1	6,1	19,0	53,0
3 G 1	6,6	29,0	63,0
4 G 1	7,2	38,0	75,0
5 G 1	8,0	48,0	89,0
7 G 1	8,8	67,0	115,0
12 G 1	11,9	115,0	201,0
18 G 1	14,1	173,0	289,0
25 G 1	17,2	240,0	380,0
34 G 1	19,5	326,0	645,0
2 X 1,5	6,8	29,0	68,0
3 G 1,5	7,3	43,0	87,0
4 G 1,5	8,1	58,0	106,0
5 G 1,5	8,9	72,0	131,0
7 G 1,5	9,8	101,0	173,0
12 G 1,5	13,3	173,0	293,0
18 G 1,5	15,9	259,0	454,0
25 G 1,5	19,3	360,0	641,0
34 G 1,5	21,9	490,0	945,0
42 G 1,5	24,9	605,0	1.100,0
50 G 1,5	25,4	720,0	1.250,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2,5	8,6	48,0	110,0
3 G 2,5	9,6	72,0	146,0
4 G 2,5	10,6	96,0	183,0
5 G 2,5	11,8	120,0	222,0
7 G 2,5	13,0	168,0	293,0
12 G 2,5	17,6	288,0	512,0
18 G 2,5	21,1	432,0	740,0
25 G 2,5	24,1	600,0	940,0
4 G 4	12,5	154,0	291,0
5 G 4	14,0	192,0	355,0
7 G 4	15,4	269,0	503,0
4 G 6	13,0	230,0	468,0
5 G 6	14,5	288,0	570,0
7 G 6	16,0	403,0	808,0
3 G 10	15,8	288,0	555,0
4 G 10	16,2	384,0	720,0
5 G 10	18,1	480,0	894,0
7 G 10	20,0	672,0	1.295,0
4 G 16	18,8	614,0	1.063,0
5 G 16	23,6	768,0	1.400,0
7 G 16	29,3	1.075,0	1.800,0
4 G 25	29,4	960,0	1.590,0
4 G 35	32,8	1.344,0	2.200,0
4 G 50	38,9	1.920,0	2.400,0
4 G 70	44,7	2.688,0	4.400,0
4 G 95	59,6	3.648,0	6.000,0

H05BQ-F, H07BQ-F

Применение

Используется в качестве контрольного и соединительного кабеля управления для станков и ручных инструментов, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом с учетом температуры, но не для прокладки в почве.

Application

connecting cable in electrical facilities and hand-held electric tools, for fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry, humid or wet rooms. Outdoor use within temperature range, no laying underground.

Особенности

- Внешняя оболочка из PUR устойчива к кислотам, щелочам, растворителям, гидролизу, смазочным веществам (см. таблицу химической стойкости).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Стойкий к истиранию и микробам.
- Внешняя оболочка из PUR устойчива к УФ-лучам.

Special features

- increased resistance to acid, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- increased resistance to abrasion and microbes
- UV-resistant PUR outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный .или луженый медный тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	изоляция жил из резины
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293-308 до 5 жил цветная маркировка, более 3 жил с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый
номинальное напряжение	Uo/U: H05BQ-F: 300/500 V; H07BQ-7: 450/750 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	- 40 °C / +80 °C
стандарт	согл. HD 22.10 S1, DIN VDE 0282 Часть10
нормы	согл. HAR HD22.10.S1

Structure & Specifications

conductor material	bare or tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 up to 5 cores coloured; with gnye from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	orange
rated voltage	Uo/U: H05BQ-F: 300/500 V; H07BQ-7: 450/750 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
standard	acc. to HD22.10.S1, DIN VDE 0282 T10
approvals	HAR HD22.10.S1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H05BQ-F			
2 X 0,75	5,7	14,4	52,0
3 G 0,75	6,2	21,6	63,0
4 G 0,75	6,8	29,0	80,0
5 G 0,75	7,6	36,0	96,0
2 X 1	6,1	19,2	59,0
3 G 1	6,5	29,0	71,0
4 G 1	7,1	38,4	89,0
5 G 1	8,0	48,0	112,0
H07BQ-F			
2 X 1,5	7,6	29,0	92,0
3 G 1,5	8,0	43,0	109,0
4 G 1,5	9,0	58,0	145,0
5 G 1,5	9,8	72,0	169,0
2 X 2,5	9,0	48,0	121,0
3 G 2,5	9,6	72,0	164,0
4 G 2,5	10,7	96,0	207,0
5 G 2,5	11,9	120,0	262,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H07BQ-F			
2 X 4	10,6	77,0	194,0
3 G 4	11,3	115,0	224,0
4 G 4	12,7	154,0	327,0
5 G 4	14,1	192,0	415,0
2 X 6	11,8	115,0	311,0
3 G 6	12,8	173,0	310,0
4 G 6	14,2	230,0	496,0
5 G 6	15,7	288,0	586,0
2 X 10	15,6	192,0	428,0
3 G 10	16,8	288,0	640,0
4 G 10	18,6	384,0	738,0
5 G 10	20,4	480,0	968,0
2 X 16	17,9	307,0	600,0
3 G 16	19,5	461,0	758,0
4 G 16	21,3	614,0	1.187,0
5 G 16	23,7	768,0	1.475,0

Сверхгибкий LiFY

Применение

Сверхгибкий одножильный провод с эластичной изоляцией, используется для соединения измерительных приборов и на подвижном оборудовании.

Application

high flexible single core, in combination with high flexible insulting tube useable in and on mobile equipment and measureing suitable

Особенности

- Сверхтонкий многожильный медный провод.
- Особо мягкая, эластичная при низких температурах, изоляция из ПВХ-пластиката.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- 2 версииHighflex LiFY - измерительная жила- Messader: 1000 V.
- Высокогибкий- Highflex LiFY; до 1,0mm² 500 V / от 1,5mm² 750 V.

Special features

- superfine stranded copper wire
- low-temperature flexible by very soft special core insulation
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- 2 versions:Highflex LiFY measuring core: 1000 V
- Highflex LiFY; up to 1,0mm² 500 V, from 1,5mm² 750 V

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

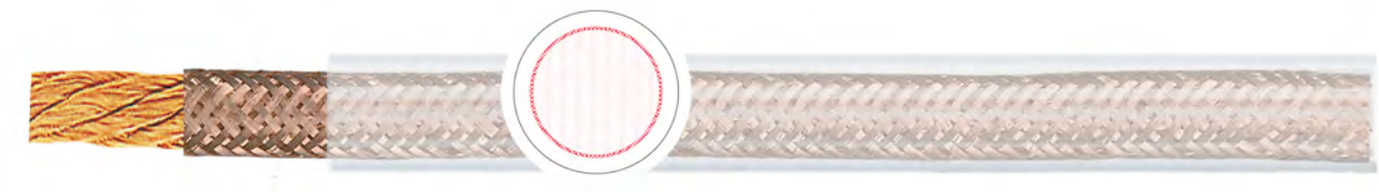
проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	сверхтонкий многопроволочный : 0,05; 0,07 или 0,10 mm согл. DIN VDE 0295
изоляция	ПВХ
маркировка жил	одноцветный, стандандартные цвета: зелено-желтый.черный, красный, синий
номинальное напряжение	1.000 V для LiFY- измерительная жила; 500 V- особо гибкие жилы LiFY до 1mm²; 750 V- от 1,5 mm²
испытательное напряжение	3.000 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-15 °C / +70 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	ultra-fine stranded: 0,05; 0,07 or 0,10 mm acc. to DIN VDE 0295
core insulation	PVC
core identification	single-coloured standard core colours available: green-yellow, black, red, blue
rated voltage	1.000 V for Highflex LiFY measuring core; 500 V for Highflex LiFY highflexible up to 1mm² and 750 V from 1,5 mm²
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
Highflex-LiFY				
0,10	51 x 0,05	1,0	1,0	2,1
0,14	72 x 0,05	1,1	1,4	2,6
0,25	65x0,07	1,4	2,5	4,2
0,5	132x0,07	2,0	5,0	8,0
0,75	195x0,07	2,2	8,0	12,0
1	260x0,07	2,5	10,0	18,0
1,5	385x0,07	2,9	15,0	22,0
2,5	651x0,07	3,8	25,0	37,0
4	512x0,10	5,0	40,0	50,0
6	768x0,10	6,0	60,0	71,0
10	1280x0,10	7,5	96,0	130,0
16	2048x0,10	9,0	154,0	187,0
25	3234 x 0,10	10,5	240,0	294,0
35	4508 x 0,10	12,5	336,0	380,0
50	6468 x 0,10	13,8	480,0	521,0
70	8967 x 0,10	15,5	672,0	740,0
LiFY measuring core				
0,75	195 x 0,07	4,0	8,0	15,0
1,5	192 x 0,10	4,4	15,0	25,0

ESUY- медный заземляющий кабель



Применение

Заземляющий кабель используется для целевого применения, где требуется особая гибкость, например для ремонта высоковольтных воздушных линий электропередачи железных дорог, для заземления токоведущих подвижных частей в высоковольтном оборудовании, например при заземления частей оборудования и электронно-вычислительных машин, а также для выравнивания потенциалов.

Application

safety earthing cable for intended purpose of earthing where high flexibility is required e.g. on repairs of high voltage overhead lines of railways, for earthing of live parts in high voltage facilities e.g. electronic supply companies and potential equalization on machine and IT-systems.

Особенности

- Жила из тончайших медных проволок.
- Очень прочная медная оплетка поверх тончайших медных проволок.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Морозостойкий.

Special features

- plain copper wires, extra fine strands
- very robust by plain copper braid over extra fine strands
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- cold resistant

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий тонкопроволочный
структура	тонкий многопроволочный, 7 элементов сдвоенных медных проводов, структуру см. таблицу технических указаний
общий экран	медная оплетка
внешняя оболочка	особый ПВХ- пластикат
цвет оболочки	прозрачный
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	(только кратковременно) согл. VDE 0105 часть 1/5.75 величина выгорания (1 sec.):> 300 A/mm²
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. VDE 0682/0683 и DIN 46338/46438

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine-stranded, 7 elements of twisted copper wires, structure see Technical Guidelines
overall shield	copper braid
outer sheath	special PVC compound
sheath colour	transparent
testing voltage	2 kV
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	(only short-time) see VDE 0105 part 1/5.75 burn down value (1 sec.):> 300 A/mm²
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	flame-retardant acc. IEC to 60332-1
standard	acc. to VDE 0682/0683 and DIN 46338/46438 ESUY

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
16	4200 x 0,07	9,0	194,0	240,0
25	3234 x 0,10	10,7	280,0	340,0
35	4557 x 0,10	12,4	415,0	470,0
50	6370 x 0,10	14,6	585,0	680,0
70	8967 x 0,10	17,5	820,0	920,0
95	12005 x 0,10	20,8	1090,0	1.240,0
120	15435 x 0,10	23,2	1360,0	1.525,0
150	18865 x 0,10	26,2	1650,0	1.950,0
185	23580 x 0,10	30,0	2150,0	2.400,0
240	30600 x 0,10	33,0	2750,0	3.100,0

02

Кабели для передачи данных, телекомуникационные и для искробезопасных установок
Electronic cables, telecommunication cables and wires for intrinsically safe systems

Наименование разделов	Страница
Кабели для передачи данных	02.01
Не содержащие галогена гибкие и компьютерные кабели	02.02
Кабели для искробезопасных установок с голубой ПВХ оболочкой	02.03
Гибкие кабели передачи данных согласно американских норм UL/CSA	02.04
Кабели для передачи данных	02.05
Инсталляционные кабели	02.06
Не содержащие галогена инсталляционные кабели	02.07
Инстументальные для промышленных компьютеров	02.08
Телефонные	02.09

Definition of cables	Page
Electronic cables	02.01
Halogen-free electronic and computer cables	02.02
Electronic and control cables for self-protective circuits	02.03
Approved electronic cables	02.04
Low-capacity data cables	02.05
Hook up and installation cables	02.06
Halogen-free installation cables	02.07
Instrumentation cables	02.08
Telecommunication cables	02.09

02

Кабели для передачи данных, телекомуникационные
и для искробезопасных установок
Electronic cables, telecommunication cables
and wires for intrinsically safe systems

Содержание

02 Кабели для передачи данных, телекоммуникационные и для искробезопасных установок

Страница	Глава и тип кабеля
02.01	**Кабели для передачи данных**
02.01.01	ELITRONIC LIYY
02.01.02	ELITRONIC-CY LIYCY
02.01.03	PAARTRONIC® LIYY (TP)
02.01.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)
02.01.05	PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)
02.02	**Не содержащие галогена гибкие и компьютерные кабели**
02.02.01	ELITRONIC LIHH
02.02.02	ELITRONIC-CH LIHCH
02.02.04	PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)
02.03	**Кабели для искробезопасных установок с голубой ПВХ оболочкой**
02.03.01	ELITRONIC-OZ EB LIYY-OZ
02.03.02	ELITRONIC-OZ-CY EB LIYCY-OZ
02.04	**Гибкие кабели передачи данных согласно американских норм UL/CSA**
02.04.01	ELITRONIC LIYY UL/CSA
02.04.02	ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA
02.04.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA
02.04.05	DATATRONIC®-CY (TP) UL
02.05	**Кабели для передачи данных**
02.05.01	DATEX-CY Li2YCY (TP)
	DATEX-CYv + UV Li2YCYv (TP)
02.05.02	DATEX-PiMf-CY Li2YCY-PiMf
02.06	**Кабели для передачи данных**
02.06.01	JE-Y(St)Y Bd
02.06.02	JE-LIYCY Bd
02.06.03	RD-Y(St)Y Bd
	RD-Y (St)Yv Bd
02.07	**Не содержащие галогена инсталляционные кабели**
02.07.01	JE-H(St)H Bd
02.07.02	JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90
02.07.04	JE-LIHCH Bd
02.07.05	RD-H(St)H Bd
02.08	**Инструментальные для промышленных компьютеров**
02.08.01.02	RE-2X(St)Yv-fl
02.08.02.02	RE-2X(St)Yv-fl PiMf
02.08.03.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl
02.08.04.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl PiMf
02.08.05.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl
02.08.06.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl PiMf
02.09	**Телефонные**
02.09.02	J-Y(St)Y Lg
02.09.04	J-H(St)H Bd
02.09.05	A-2Y(L)2Y St III Bd
02.09.06	A-2YF(L)2Y St III Bd

02 Electronic cables, telecommunication cables and wires for intrinsically safe systems

Page	Definition of cables
02.01	**Electronic cables**
02.01.01	ELITRONIC LIYY
02.01.02	ELITRONIC-CY LIYCY
02.01.03	PAARTRONIC® LIYY (TP)
02.01.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)
02.01.05	PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)
02.02	**Halogen-free electronic and computer cables**
02.02.01	ELITRONIC LIHH
02.02.02	ELITRONIC-CH LIHCH
02.02.04	PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)
02.03	**Electronic and control cables for self-protective circuits**
02.03.01	ELITRONIC-OZ EB LIYY-OZ
02.03.02	ELITRONIC-OZ-CY EB LIYCY-OZ
02.04	**Approved electronic cables**
02.04.01	ELITRONIC LIYY UL/CSA
02.04.02	ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA
02.04.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA
02.04.05	DATATRONIC®-CY (TP) UL
02.05	**Low-capacity data cables**
02.05.01	DATEX-CY Li2YCY (TP)
	DATEX-CYv + UV Li2YCYv (TP)
02.05.02	DATEX-PiMf-CY Li2YCY-PiMf
02.06	**Hook up and installation cables**
02.06.01	JE-Y(St)Y Bd
02.06.02	JE-LIYCY Bd
02.06.03	RD-Y(St)Y Bd
	RD-Y (St)Yv Bd
02.07	**Halogen-free installation cables**
02.07.01	JE-H(St)H Bd
02.07.02	JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90
02.07.04	JE-LIHCH Bd
02.07.05	RD-H(St)H Bd
02.08	**Instrumentation cables**
02.08.01.02	RE-2X(St)Yv-fl
02.08.02.02	RE-2X(St)Yv-fl PiMf
02.08.03.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl
02.08.04.01	RE-2X(St)2YSWBY-fl PiMf
02.08.05.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl
02.08.06.01	RE-2X(St)2YSWAY-fl PiMf
02.09	**Telecommunication cables**
02.09.02	J-Y(St)Y Lg
02.09.04	J-H(St)H Bd
02.09.05	A-2Y(L)2Y St III Bd
02.09.06	A-2YF(L)2Y St III Bd

ELITRONIC LIYY

Применение

Используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного кабеля для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5; исключение: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	в соответ. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7001.
номинальное напряжение	Uo/U: 250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm² жила/жила: 1,2 kV; > 0,14 mm²: жила/жила: 1,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	ок. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до12 mm Ø 5 x диаметр кабеля;до 20 mm Ø 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до12 mm Ø 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0245, 0250 и 0281

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 250 V; peak-voltage on 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
testing voltage	on 0,14 mm² core/core: 1,2 kV; > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
capacity	ca. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0245,0250 and 0281

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,2	2,7	13,2
3 X 0,14	3,4	4,5	16,0
4 X 0,14	3,6	5,4	18,9
5 X 0,14	3,9	6,7	22,2
6 X 0,14	4,1	8,1	27,0
7 X 0,14	4,2	9,4	28,4
8 X 0,14	4,9	10,8	35,2
9 X 0,14	5,1	12,1	37,1
10 X 0,14	5,2	13,5	41,2
12 X 0,14	5,6	16,2	48,4
14 X 0,14	5,8	18,9	52,9
16 X 0,14	6,1	21,6	59,1
20 X 0,14	7,0	27,0	70,8
21 X 0,14	7,2	28,4	76,9
25 X 0,14	7,8	33,6	87,2
27 X 0,14	7,8	36,5	97,0
28 X 0,14	7,8	37,8	103,2
30 X 0,14	8,0	40,5	108,4
32 X 0,14	8,2	43,0	117,0
36 X 0,14	8,6	48,6	126,8
37 X 0,14	8,9	49,7	118,0
40 X 0,14	9,3	54,0	139,1
44 X 0,14	9,6	59,4	152,9
50 X 0,14	10,4	67,5	170,9
52 X 0,14	10,6	70,2	175,0
56 X 0,14	10,7	75,2	187,0
61 X 0,14	15,9	108,0	285,0
2 X 0,25	3,8	4,8	18,0
3 X 0,25	4,0	7,2	22,0
4 X 0,25	4,3	9,6	26,2
5 X 0,25	4,7	12,0	31,0
6 X 0,25	5,0	14,4	41,0
7 X 0,25	5,1	16,8	42,0
8 X 0,25	6,2	19,2	49,2
10 X 0,25	6,8	24,0	58,0
12 X 0,25	7,0	28,8	67,0
14 X 0,25	7,3	33,6	75,3
15 X 0,25	7,5	36,0	79,0
16 X 0,25	7,7	38,4	84,3
18 X 0,25	8,1	43,2	93,0
20 X 0,25	8,6	48,0	102,0
21 X 0,25	9,0	50,0	106,0
24 X 0,25	9,6	58,0	122,0
30 X 0,25	10,3	72,0	155,0
32 X 0,25	10,7	76,8	164,0
36 X 0,25	11,1	86,4	182,2
40 X 0,25	12,0	96,1	200,0
50 X 0,25	12,9	120,0	257,1
61 X 0,25	13,7	146,4	305,2

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	4,2	6,6	22,2
3 X 0,34	4,4	9,8	31,0
4 X 0,34	4,8	13,1	43,2
5 X 0,34	5,5	16,3	53,8
6 X 0,34	5,7	19,6	55,8
7 X 0,34	5,9	22,8	62,0
8 X 0,34	7,1	26,1	73,1
10 X 0,34	7,6	32,6	82,0
12 X 0,34	7,8	39,2	102,0
14 X 0,34	8,2	45,7	109,0
16 X 0,34	8,7	52,0	127,0
20 X 0,34	9,6	65,2	159,3
21 X 0,34	10,4	69,0	167,0
24 X 0,34	11,0	78,0	188,0
30 X 0,34	11,6	98,0	226,0
32 X 0,34	12,1	104,4	245,0
36 X 0,34	12,5	118,0	284,0
40 X 0,34	13,5	131,0	317,0
48 X 0,34	14,6	157,0	402,0
50 X 0,34	15,0	163,0	407,0
2 X 0,5	4,7	9,6	40,0
3 X 0,5	5,0	14,4	47,0
4 X 0,5	5,6	19,2	56,0
5 X 0,5	6,1	24,0	65,0
6 X 0,5	6,8	28,8	73,0
7 X 0,5	6,9	33,6	82,0
8 X 0,5	8,0	38,4	90,0
9 X 0,5	8,4	43,2	105,3
10 X 0,5	8,6	48,0	117,0
12 X 0,5	8,9	58,0	133,0
16 X 0,5	10,2	77,0	170,0
20 X 0,5	11,4	96,0	214,0
24 X 0,5	12,3	116,0	266,0
30 X 0,5	13,2	144,0	304,0
40 X 0,5	15,8	192,0	392,0
2 X 0,75	5,1	14,4	48,0
3 X 0,75	5,6	21,6	57,0
4 X 0,75	6,1	28,8	69,0
5 X 0,75	6,9	36,0	78,0
8 X 0,75	8,7	58,0	126,0
10 X 0,75	9,4	72,0	149,0
12 X 0,75	10,1	86,0	176,0
16 X 0,75	11,2	115,0	218,0
20 X 0,75	12,4	144,0	274,0
24 X 0,75	14,0	172,8	280,0
30 X 0,75	14,9	216,0	393,0
2 X 1	5,6	19,2	55,0
2 X 1,5	6,8	29,0	74,0

ELITRONIC-CY LIYCY

Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не в почве. Применяется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of datas and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5; исключение: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	в соотв. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7001.
номинальное напряжение	Uo/U: 250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm²: жила/жила: 1,2 kV; жила/экран: 2kV > 0,14 mm²: жила/жила: 1,5 kV; жила/экран: 2kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0,65 mH/km.
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø 15 x диаметр кабел;> 20 mm Ø 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согл. DIN VDE 0812 и 0245

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 250 V; peak-voltage on 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
testing voltage	on 0,14 mm² core/core: 1,2 kV; core/shield: 2kV > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV; core/shield: 2kV
conductor resistance	acc.to DIN VDE 0295 Klasse 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0812 and 0245

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,7	12,0	20,0
3 X 0,14	3,9	13,0	28,0
4 X 0,14	4,1	14,3	33,0
5 X 0,14	4,6	15,5	38,0
7 X 0,14	4,9	19,0	49,0
8 X 0,14	5,3	24,0	56,0
10 X 0,14	6,1	28,5	66,0
12 X 0,14	6,3	30,4	78,0
16 X 0,14	7,0	43,0	90,0
18 X 0,14	7,3	48,8	104,0
21 X 0,14	7,6	55,5	121,0
25 X 0,14	8,2	63,0	149,0
28 X 0,14	8,5	66,1	153,0
32 X 0,14	9,0	73,6	164,0
36 X 0,14	9,3	83,0	183,0
40 X 0,14	10,0	91,0	210,0
44 X 0,14	10,7	110,5	225,0
50 X 0,14	11,1	122,5	253,0
2 X 0,25	4,5	16,0	32,0
3 X 0,25	4,5	21,0	37,0
4 X 0,25	5,0	24,0	41,3
5 X 0,25	5,4	29,0	51,2
7 X 0,25	5,8	37,0	65,0
8 X 0,25	6,6	42,0	73,0
10 X 0,25	7,3	46,0	82,0
12 X 0,25	7,5	59,0	145,0
14 X 0,25	8,0	62,0	99,0
16 X 0,25	8,4	64,0	124,0
18 X 0,25	8,8	83,0	143,0
21 X 0,25	9,3	93,0	161,0
25 X 0,25	10,7	114,0	172,0
28 X 0,25	10,8	126,0	181,1
32 X 0,25	11,4	138,0	203,0
36 X 0,25	11,8	148,0	220,0
40 X 0,25	12,3	157,0	248,0
44 X 0,25	13,3	165,0	292,1
50 X 0,25	13,8	178,0	318,0
61 X 0,25	15,0	205,0	365,2
2 X 0,34	4,9	21,0	37,0
3 X 0,34	5,1	27,0	49,0
4 X 0,34	5,5	28,0	59,0
5 X 0,34	6,2	30,0	66,0
6 X 0,34	6,6	45,0	79,0
7 X 0,34	6,8	48,0	83,0
8 X 0,34	7,3	52,0	94,0
10 X 0,34	8,1	74,0	129,2
12 X 0,34	8,5	80,0	142,0
14 X 0,34	8,9	86,0	154,0
16 X 0,34	9,4	94,0	160,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
18 X 0,34	10,0	103,0	173,0
21 X 0,34	10,7	116,0	199,2
25 X 0,34	11,9	135,0	259,0
28 X 0,34	12,0	153,0	280,0
32 X 0,34	13,0	165,0	305,0
36 X 0,34	13,4	179,0	331,0
40 X 0,34	14,2	200,0	365,0
44 X 0,34	15,3	215,0	314,2
50 X 0,34	15,9	235,0	431,0
2 X 0,5	5,4	29,0	54,0
3 X 0,5	5,7	38,0	67,0
4 X 0,5	6,3	43,0	77,0
5 X 0,5	6,8	51,0	90,0
6 X 0,5	7,4	59,0	104,0
7 X 0,5	7,4	65,0	112,0
8 X 0,5	8,1	70,0	135,0
10 X 0,5	9,1	88,0	160,0
12 X 0,5	9,4	99,0	177,0
18 X 0,5	11,3	134,0	239,0
20 X 0,5	11,9	149,0	276,0
25 X 0,5	13,7	211,0	352,0
30 X 0,5	14,5	230,0	397,0
2 X 0,75	6,0	38,0	64,0
3 X 0,75	6,3	49,0	76,0
4 X 0,75	7,0	58,0	92,0
5 X 0,75	7,6	67,0	109,0
7 X 0,75	8,2	100,0	156,0
10 X 0,75	10,5	130,0	187,0
12 X 0,75	10,8	154,0	218,0
18 X 0,75	12,6	195,0	327,0
25 X 0,75	15,3	280,0	454,0
30 X 0,75	15,8	312,0	486,0
2 X 1	6,3	43,0	72,0
3 X 1	6,8	56,0	90,0
4 X 1	7,3	68,0	109,0
5 X 1	7,8	79,0	126,0
7 X 1	8,6	118,0	171,0
10 X 1	11,1	140,0	228,0
12 X 1	11,4	168,0	259,0
18 X 1	13,4	252,0	389,0
25 X 1	16,2	335,0	517,0
2 X 1,5	7,1	58,0	90,0
3 X 1,5	7,5	74,0	115,0
4 X 1,5	8,1	108,0	153,0
5 X 1,5	8,9	129,0	176,0
7 X 1,5	9,8	164,0	220,0
12 X 1,5	13,0	254,0	376,0
18 X 1,5	15,9	350,0	519,0
25 X 1,5	19,9	550,0	901,0

PAARTRONIC® LIYY (TP)

Применение

Используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного кабеля для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не для покладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействия кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	в соотв. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7032.
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm² жила/жила: 1,2 kV; > 0,14 mm²: жила/жила: 1,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	ок. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x d; до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
testing voltage	on 0,14 mm² core/core: 1,2 kV; > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
capacity	ca. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø: 5 x d; up to 20 mm Ø: 7,5 x d;> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø: 10 x d; up to 20 mm Ø: 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0812, 0814 and DIN 47414

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,14	4,8	5,4	25,5
3 X 2 X 0,14	4,9	8,0	32,0
4 X 2 X 0,14	5,5	10,7	38,5
5 X 2 X 0,14	5,7	13,4	45,5
6 X 2 X 0,14	6,2	16,1	51,0
10 X 2 X 0,14	8,0	26,9	77,5
12 X 2 X 0,14	8,2	32,3	94,5
14 X 2 X 0,14	8,6	37,6	105,5
16 X 2 X 0,14	9,1	43,0	110,5
18 X 2 X 0,14	9,6	48,4	119,5
25 X 2 X 0,14	11,8	67,0	180,5
30 X 2 X 0,14	12,2	81,0	199,5
50 X 2 X 0,14	15,8	134,0	387,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,25	6,1	9,6	38,0
3 X 2 X 0,25	6,2	14,4	48,0
4 X 2 X 0,25	6,9	19,2	59,0
6 X 2 X 0,25	7,8	28,8	80,0
8 X 2 X 0,25	9,2	38,4	98,0
10 X 2 X 0,25	10,3	48,0	115,0
2 X 2 X 0,5	7,9	19,2	72,0
3 X 2 X 0,5	8,0	28,8	83,0
4 X 2 X 0,5	8,7	38,4	115,0
8 X 2 X 0,5	12,2	76,8	206,0
10 X 2 X 0,5	13,2	96,0	247,0

PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)

Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не в почве. Применяется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of data and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответсвует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5; исключение: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	ПВХ
маркировка жил	в соотв. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару; послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85 %
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
испытательное напряжение	на 0,14 mm² жила/жила: 1,2 kV; жила/экран: 2kV > 0,14 mm²:жила/жила: 1,5 kV; жила/экран: 2kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
testing voltage	on 0,14 mm² core/core: 1,2 kV; core/shield: 2kV > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV; core/shield: 2kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø: 5 x d; up to 20 mm Ø: 7,5 x d;> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø: 10 x d; up to 20 mm Ø: 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0812, 0814 and DIN 47414

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,14	5,5	24,6	39,0
3 X 2 X 0,14	5,8	28,5	48,0
4 X 2 X 0,14	6,0	33,5	54,0
6 X 2 X 0,14	7,3	48,5	85,0
8 X 2 X 0,14	7,9	53,7	97,0
10 X 2 X 0,14	8,7	59,0	110,0
12 X 2 X 0,14	9,2	69,5	142,0
16 X 2 X 0,14	10,6	79,0	154,0
20 X 2 X 0,14	11,3	97,0	184,0
25 X 2 X 0,14	12,8	113,0	238,0
30 X 2 X 0,14	13,4	140,0	270,0
2 X 2 X 0,25	6,6	30,3	54,0
3 X 2 X 0,25	6,9	39,6	66,0
4 X 2 X 0,25	7,3	44,9	81,0
6 X 2 X 0,25	8,7	69,5	115,0
8 X 2 X 0,25	9,7	82,5	130,0
10 X 2 X 0,25	11,0	102,0	158,0
12 X 2 X 0,25	11,6	120,0	190,0
16 X 2 X 0,25	12,9	146,5	238,0
24 X 2 X 0,25	15,7	226,0	298,0
2 X 2 X 0,34	7,4	36,9	65,0
3 X 2 X 0,34	7,7	49,2	79,0
4 X 2 X 0,34	8,2	55,2	90,0
6 X 2 X 0,34	10,4	74,2	130,0
7 X 2 X 0,34	10,4	79,5	145,0
8 X 2 X 0,34	11,3	88,4	150,0
12 X 2 X 0,34	13,5	123,0	220,0
2 X 2 X 0,5	8,4	48,1	93,0
3 X 2 X 0,5	8,7	73,7	129,0
4 X 2 X 0,5	9,2	82,0	146,0
6 X 2 X 0,5	11,4	110,0	198,0
8 X 2 X 0,5	12,6	147,0	259,0
12 X 2 X 0,5	15,1	198,3	354,0
16 X 2 X 0,5	16,9	245,5	459,0
24 X 2 X 0,5	20,5	394,0	570,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,75	9,3	64,6	106,0
3 X 2 X 0,75	9,7	84,0	140,0
4 X 2 X 0,75	10,4	108,0	179,0
5 X 2 X 0,75	11,4	126,0	215,0
6 X 2 X 0,75	13,5	146,0	246,0
8 X 2 X 0,75	14,3	180,0	305,0
12 X 2 X 0,75	17,0	261,0	456,0
16 X 2 X 0,75	19,1	336,0	492,0
2 X 2 X 1	10,3	84,0	142,0
3 X 2 X 1	10,4	96,0	173,0
4 X 2 X 1	11,1	121,0	212,0
5 X 2 X 1	12,2	161,0	266,0
8 X 2 X 1	15,4	240,0	400,0
10 X 2 X 1	16,6	282,0	510,0
12 X 2 X 1	18,2	324,0	590,0
2 X 2 X 1,5	12,4	112,0	165,0
3 X 2 X 1,5	13,0	140,0	218,0
4 X 2 X 1,5	13,3	176,0	265,0
5 X 2 X 1,5	15,5	212,0	310,0
8 X 2 X 1,5	18,8	322,0	642,0
10 X 2 X 1,5	20,2	380,0	870,0
12 X 2 X 1,5	22,2	442,0	939,0

PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)

Применение

Используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного кабеля для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах, где должна быть обеспечена передача данных без помех. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of data and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Пары в индивидуальном экране с заземляющим (контактным) проводником в специальной ПВХ изоляции и все это в общем экране.
- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- single shielded pairs with contact protection by special PVC-insulation
- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка: ELITRONIC-CY-CY LIYCY-CY(с жилами в индивидуальном экране);PAARTRONIC®-DY-CY LIYDY-CY (со спиральным медным экраном).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- also available: ELITRONIC-CY-CY LIYCY-CY (with single shielded cores) PAARTRONIC®-DY-CY LIYDY-CY(with spiral copper shield)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	по DIN VDE 0295 кл. 5, по. IEC 60228 кл.5; искл.: 0,34 mm², многопров.(7 x 0,25 mm)
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	в соотв. DIN 47100 разнообразные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару; экранированная пара в оболочке послойная скрутка
экран	луженая медная оплетка поверх каждой пары, плотность покрытия ок. 85%.
материал внутренней оболочки	оболочка поверх каждой пары из ПВХ
общий экран	лужен. медн. оплетка, плотн.покр.ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14mm²: 350 V;> 0,14mm²: 500 V
испытательное напряжение	на 0,14 mm² жила/жила: 1,2 kV; жила/экран: 2kV > 0,14 mm²: жила/жила: 1,5 kV; жила/экран: 2kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таб. техн. указаний.
емкость	жил./жил.ок.120 nF/km; жил/экр. ок.160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; bis 20 mm Ø: 7,5 хдиаметр кабел;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; bis 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающ, трудновоспламен. IEC 60332-1
стандарт	DIN VDE 0812,0814;DIN 47414/дир.2006/95/EG

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair; shielded pairs with sheath stranded in layers
shield	copper braidpair-shild tinned; coverage approx. 85%
inner sheath material	PVC pair-sheathing over braid
overall shield	copper braid tinned; coverage appr ox. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
testing voltage	on 0,14 mm² core/core: 1,2 kV; core/shield: 2kV > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV; core/shield: 2kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø: 5 x d; up to 20 mm Ø: 7,5 x d;> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø: 10 x d; up to 20 mm Ø: 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	according to DIN VDE 0812, 0814 and DIN 47414 / conform to 2006/95/EC-Guideline CE

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,14	7,7	46,0	100,0
3 X 2 X 0,14	8,0	66,0	115,0
4 X 2 X 0,14	8,6	86,0	150,0
5 X 2 X 0,14	10,7	98,0	180,0
6 X 2 X 0,14	11,0	104,0	208,0
8 X 2 X 0,14	13,0	125,0	240,0
2 X 2 X 0,25	9,5	59,0	120,0
3 X 2 X 0,25	10,0	75,0	145,0
4 X 2 X 0,25	11,2	93,0	180,0
5 X 2 X 0,25	12,0	104,0	210,0
6 X 2 X 0,25	13,5	130,0	260,0
8 X 2 X 0,25	15,5	161,0	320,0
12 X 2 X 0,25	18,5	239,0	430,0
16 X 2 X 0,25	22,0	316,0	610,0
24 X 2 X 0,25	26,0	442,0	750,0
32 X 2 X 0,25	29,4	588,0	865,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,34	12,7	67,0	135,0
3 X 2 X 0,34	13,8	90,0	167,0
4 X 2 X 0,34	15,6	111,0	224,0
6 X 2 X 0,34	18,6	156,0	312,0
8 X 2 X 0,34	20,8	185,0	360,0

ELITRONIC LIHH

Применение

Безгалогеносодержащий кабель, не наносящий вред окружающей среде, для передачи аналоговых и цифровых сигналов без помех в измерительной и управляющей технике, во всех пожароопасных зонах с большой концентрацией людей, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

halogen-free and environmentally data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in measurement and control technology, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low Smoke in Fume, Zero Halogen) низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low Smoke in Fume, Zero Halogen)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	по DIN VDE 0295 кл. 5, соот. IEC 60228 кл.5; исключ: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав
маркировка жил	в соответ. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав.
цвет оболочки	серый, RAL 7001.
номинальное напряжение	Uo/U: 250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm²: 1,2 kV;> 0,14 mm²: 1,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	ок. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий.
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
стандарт	согл. DIN VDE 0812 и 0245

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	stranded in layers
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 250 V; peak-voltage on 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
testing voltage	on 0,14 mm²: 1,2 kV;> 0,14 mm²: 1,5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	ca. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d, up to 20 mm Ø 7,5 x d,> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d, up to 20 mm Ø 15 x d,> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
standard	acc. to DIN VDE 0812 and 0245

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,3	2,7	13,2
3 X 0,14	3,5	4,5	16,0
4 X 0,14	3,7	5,4	18,9
5 X 0,14	4,0	6,7	22,2
6 X 0,14	4,2	8,1	27,0
7 X 0,14	4,3	9,4	28,4
8 X 0,14	5,0	10,8	35,2
9 X 0,14	5,2	12,1	37,1
10 X 0,14	5,3	13,5	41,2
12 X 0,14	5,7	16,2	48,4
14 X 0,14	5,9	18,9	52,9
16 X 0,14	6,2	21,6	59,1
20 X 0,14	7,1	27,0	70,8
21 X 0,14	7,3	28,4	76,9
25 X 0,14	7,9	33,6	87,2
2 X 0,25	3,9	4,8	18,0
3 X 0,25	4,1	7,2	22,0
4 X 0,25	4,4	9,6	26,2
5 X 0,25	4,8	12,0	31,0
6 X 0,25	5,1	14,4	41,0
7 X 0,25	5,2	16,8	42,0
8 X 0,25	6,3	19,2	49,2
10 X 0,25	6,9	24,0	58,0
12 X 0,25	7,1	28,8	67,0
14 X 0,25	7,4	33,6	75,3
15 X 0,25	7,6	36,0	79,0
16 X 0,25	7,8	38,4	84,3
18 X 0,25	8,2	43,2	93,0
20 X 0,25	8,7	48,0	102,0
21 X 0,25	9,1	50,0	106,0
24 X 0,25	9,7	58,0	122,0
2 X 0,34	4,3	6,6	22,2
3 X 0,34	4,5	9,8	31,0
4 X 0,34	4,9	13,1	43,2
5 X 0,34	5,6	16,3	53,8
6 X 0,34	5,8	19,6	55,8
7 X 0,34	6,0	22,8	62,0
8 X 0,34	7,2	26,1	73,1
10 X 0,34	7,7	32,6	82,0
12 X 0,34	7,9	39,2	102,0
14 X 0,34	8,3	45,7	109,0
16 X 0,34	8,8	52,0	127,0
20 X 0,34	9,7	65,2	159,3
21 X 0,34	10,5	69,0	167,0
24 X 0,34	11,1	78,0	188,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	4,8	9,6	40,0
3 X 0,5	5,1	14,4	47,0
4 X 0,5	5,7	19,2	56,0
5 X 0,5	6,2	24,0	65,0
6 X 0,5	6,9	28,8	73,0
7 X 0,5	7,0	33,6	82,0
8 X 0,5	8,1	38,4	90,0
9 X 0,5	8,5	43,2	105,3
10 X 0,5	8,7	48,0	117,0
12 X 0,5	9,0	58,0	133,0
16 X 0,5	10,3	77,0	170,0
20 X 0,5	11,5	96,0	214,0
24 X 0,5	12,4	116,0	266,0
2 X 0,75	5,2	14,4	48,0
3 X 0,75	5,7	21,6	57,0
4 X 0,75	6,2	28,8	69,0
5 X 0,75	7,0	36,0	78,0
8 X 0,75	8,8	58,0	126,0
10 X 0,75	9,5	72,0	149,0
12 X 0,75	10,2	86,0	176,0
2 X 1	5,7	19,2	55,0
2 X 1,5	6,9	29,0	74,0

ELITRONIC-CH LIHCH

Применение

Безгалогеносодержащий кабель, не наносящий вред окружающей среде, для передачи аналоговых и цифровых сигналов без помех в измерительной и управляющей технике, во всех пожароопасных зонах с большой концентрацией людей, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих и влажных помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

halogen-free and environmentally data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of datas and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retar dent, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low Smoke in Fume, Zero Halogen), низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, non corrosive)
- LSF 0H (Low Smoke in Fume, Zero Halogen)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5; исключение: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав.
маркировка жил	в соотв. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
общий экран	луженая медная оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	специальный безгалогеносодержащий состав
цвет оболочки	серый, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U: 250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm²: жила/жила 1,2 kV; жила/экран 2 kV > 0,14 mm²: жила/жила1,5 kV; жила/экран 2 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диам. кабел.
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x даметр. кабел.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий.
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл.VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
стандарт	согл. DIN VDE 0812 и 0245

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 250 V; peak-voltage on 0,14 mm² 350 V;> 0,14 mm² 500 V
testing voltage	on 0,14 mm²: core/core 1,2 kV; core/shield 2 kV > 0,14 mm²: core/core 1,5 kV; core/shield 2 kV
conductor resistance	nach DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ xkm
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d, up to 20 mm Ø 7,5 x d,> 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d, up to 20 mm Ø 15 x d,> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
standard	acc. to DIN VDE 0812 and 0245

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	4,0	12,0	20,0
3 X 0,14	4,2	13,0	28,0
4 X 0,14	4,4	14,3	33,0
5 X 0,14	4,7	15,5	38,0
6 X 0,14	5,0	22,0	38,0
7 X 0,14	5,0	19,0	49,0
8 X 0,14	5,9	21,2	56,0
10 X 0,14	6,2	28,5	66,0
12 X 0,14	6,4	30,4	78,0
14 X 0,14	6,8	32,0	80,0
15 X 0,14	7,0	37,8	86,0
16 X 0,14	7,1	43,0	90,0
18 X 0,14	7,4	48,8	104,0
20 X 0,14	7,8	53,9	116,0
21 X 0,14	8,0	55,5	121,0
25 X 0,14	8,5	63,0	149,0
2 X 0,25	4,6	16,0	32,0
3 X 0,25	4,8	21,0	37,0
4 X 0,25	5,1	24,0	41,3
5 X 0,25	5,7	29,0	51,2
6 X 0,25	6,1	30,0	58,0
7 X 0,25	6,1	37,0	65,0
8 X 0,25	7,2	42,0	73,0
10 X 0,25	7,6	46,0	82,0
12 X 0,25	7,8	59,0	145,0
14 X 0,25	8,1	59,0	99,0
15 X 0,25	8,4	61,0	111,0
16 X 0,25	8,5	64,0	124,0
18 X 0,25	8,9	83,0	143,0
20 X 0,25	9,4	88,0	152,3
21 X 0,25	9,7	93,0	161,0
25 X 0,25	10,8	114,0	172,0
2 X 0,34	5,0	21,0	37,0
3 X 0,34	5,2	27,0	49,0
4 X 0,34	5,8	28,0	59,0
5 X 0,34	6,3	30,0	66,0
6 X 0,34	6,9	45,0	79,0
7 X 0,34	6,9	48,0	83,0
8 X 0,34	7,9	52,0	94,0
10 X 0,34	8,4	74,0	129,2
12 X 0,34	8,6	80,0	142,0
14 X 0,34	9,0	86,0	154,0
15 X 0,34	9,3	90,0	155,0
16 X 0,34	9,5	94,0	160,0
18 X 0,34	10,3	103,0	173,0
20 X 0,34	10,8	112,0	192,0
21 X 0,34	11,2	116,0	199,2
25 X 0,34	12,0	135,0	259,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,7	29,0	54,0
3 X 0,5	6,0	38,0	67,0
4 X 0,5	6,4	43,0	77,0
5 X 0,5	7,1	51,0	90,0
6 X 0,5	7,7	59,0	104,0
7 X 0,5	7,7	65,0	112,0
8 X 0,5	8,8	70,0	135,0
10 X 0,5	9,4	88,0	160,0
12 X 0,5	9,7	99,0	177,0
18 X 0,5	11,9	134,0	239,0
20 X 0,5	12,2	149,0	276,0
25 X 0,5	13,8	211,0	352,0
2 X 0,75	6,1	38,0	64,0
3 X 0,75	6,4	49,0	76,0
4 X 0,75	7,1	58,0	92,0
5 X 0,75	7,7	67,0	109,0
7 X 0,75	8,3	100,0	156,0
10 X 0,75	10,6	130,0	187,0
12 X 0,75	10,9	154,0	218,0
18 X 0,75	13,1	195,0	327,0
25 X 0,75	15,4	280,0	454,0
2 X 1	6,4	43,0	72,0
3 X 1	6,9	56,0	90,0
4 X 1	7,4	68,0	109,0
5 X 1	8,1	79,0	126,0
7 X 1	8,7	118,0	171,0
10 X 1	11,2	140,0	228,0
12 X 1	11,5	168,0	259,0
18 X 1	13,5	252,0	389,0
25 X 1	16,3	335,0	517,0
2 X 1,5	7,6	58,0	90,0
3 X 1,5	8,0	74,0	115,0
4 X 1,5	8,6	108,0	153,0
5 X 1,5	9,4	129,0	176,0
7 X 1,5	10,6	164,0	220,0
12 X 1,5	13,8	254,0	376,0
18 X 1,5	16,4	350,0	519,0
25 X 1,5	20,0	550,0	901,0

PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)

Применение

Безгалогеносодержащий кабель, не наносящий вред окружающей среде, для передачи аналоговых и цифровых сигналов без помех в измерительной и управляющей технике, во всех пожароопасных зонах с большой скоплением людей и ценностей, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих и влажных помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

halogen-free and environmentally data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of datas and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen), низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- twisted pairs
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	по DIN VDE 0295 кл. 5, соот. IEC 60228 кл.5; исключ: 0,34 mm², многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	специальный безгалогеновый состав
маркировка жил	согл. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm²:жила/жила: 1,2 kV; жила/экран: 2 kV > 0,14 mm²: жила/жила 1,5 kV; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диам.кабел.
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр.каб.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл.DIN VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
стандарт	согл. DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 mm², stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm²: 350 V;> 0,14 mm²: 500 V
testing voltage	on 0,14 mm²: core/core: 1.2 kV; core/shield: 2 kV > 0,14 mm²: core/core: 1.5 kV; core/shield: 2 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ xkm
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to DIN VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
standard	acc. to DIN VDE 0812, 0814 and DIN 47414

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,14	5,8	18,5	39,0
3 X 2 X 0,14	5,9	23,0	48,0
4 X 2 X 0,14	6,3	26,6	54,0
6 X 2 X 0,14	7,2	48,5	85,0
8 X 2 X 0,14	8,3	53,7	97,0
10 X 2 X 0,14	8,8	59,0	110,0
12 X 2 X 0,14	9,0	66,0	142,0
16 X 2 X 0,14	10,3	79,0	154,0
20 X 2 X 0,14	11,4	97,0	184,0
25 X 2 X 0,14	12,6	113,0	238,0
30 X 2 X 0,14	13,2	140,0	270,0
2 X 2 X 0,25	7,1	28,0	54,0
3 X 2 X 0,25	7,2	39,6	66,0
4 X 2 X 0,25	7,7	44,9	81,0
6 X 2 X 0,25	8,6	69,5	115,0
8 X 2 X 0,25	10,4	76,9	130,0
10 X 2 X 0,25	11,1	102,0	158,0
12 X 2 X 0,25	11,4	120,0	190,0
16 X 2 X 0,25	12,6	146,5	238,0
24 X 2 X 0,25	16,2	226,0	298,0
2 X 2 X 0,5	8,7	48,1	93,0
3 X 2 X 0,5	8,8	73,7	129,0
4 X 2 X 0,5	9,5	82,0	146,0
6 X 2 X 0,5	11,2	110,0	198,0
8 X 2 X 0,5	13,2	139,0	259,0
12 X 2 X 0,5	15,0	198,3	354,0
16 X 2 X 0,5	16,6	240,0	459,0
24 X 2 X 0,5	21,4	394,0	570,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,75	9,4	58,0	106,0
3 X 2 X 0,75	9,5	84,0	140,0
4 X 2 X 0,75	10,8	108,0	179,0
5 X 2 X 0,75	11,2	126,0	215,0
6 X 2 X 0,75	12,2	146,0	246,0
8 X 2 X 0,75	14,8	180,0	305,0
12 X 2 X 0,75	16,3	261,0	456,0
16 X 2 X 0,75	21,6	336,0	492,0
2 X 2 X 1	10,4	84,0	142,0
3 X 2 X 1	10,5	96,0	173,0
4 X 2 X 1	11,4	121,0	212,0
5 X 2 X 1	11,9	161,0	266,0
8 X 2 X 1	16,6	240,0	400,0
10 X 2 X 1	17,1	282,0	510,0
12 X 2 X 1	19,6	324,0	590,0
2 X 2 X 1,5	11,1	112,0	165,0
3 X 2 X 1,5	12,1	140,0	218,0
4 X 2 X 1,5	13,4	176,0	265,0
5 X 2 X 1,5	14,5	212,0	310,0
8 X 2 X 1,5	18,1	322,0	642,0
10 X 2 X 1,5	20,1	380,0	870,0
12 X 2 X 1,5	21,6	442,0	939,0

ELITRONIC-OZ EB LIYY-OZ

Применение

Используется исключительно для искробезопасных установок в измерительной, управляющей технике, для передачи импульсов и данных, а также в качестве подключающего кабеля для установки вызова и приема, там, где могут быть высокочастотные помехи. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

exclusively for use in intrinsically safe electric circuits, as impulse and data transmission cable, control and connecting cable in process controlled facilities in measurement and control technology. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Для искробезопасных установок.
- Степень защиты от воспламенения "i" согл. VDE 0165.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)..
- При степени защиты от воспламенения "i", энергия в цепи должна быть на таком уровне, чтобы не возникало никаких способных к воспламенению искр, электрических дуг и высоких температур. Кабели можно использовать только в определенном диапазоне напряжения < 50 V AC , соответственно < 75 V DC.

Special features

- for intrinsically safe electric circuits
- protection class "i" acc. to VDE 0165
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- intrinsically safe systems are circuits where no spark and no thermic effect in normal operation or in failure can ignite explosive surrounding areas. These products are intended for use within <50 V AC resp. <75 V DC voltage. They are not touched 2006/95/EC-Guideline CE

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Возможна поставка кабеля: ELITRONIC EB LIYY (DIN47100); PAARTRONIC ® EB LIYY (TP) (DIN47100).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also available: ELITRONIC EB LIYY (DIN47100) PAARTRONIC ® EB LIYY (TP) (DIN47100)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный гибкий многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	в соотв. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	синий, RAL 5015
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V (см. примечание)
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	ок. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø 5 x диаметр кабеля;> 12 mm Ø 7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до12 mm Ø 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0245 и 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5;
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals but without gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	blue, RAL 5015
rated voltage	Uo/U: 300/500 V (see remarks)
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	ca. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d;> 12 mm Ø 7,5 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc.to DIN VDE 0245 and 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,75	5,5	14,4	46,0
3 X 0,75	5,8	21,6	54,0
4 X 0,75	6,6	29,0	66,0
5 X 0,75	7,5	36,0	80,0
7 X 0,75	8,1	50,0	110,0
12 X 0,75	11,2	86,0	176,0
18 X 0,75	12,0	130,0	257,0
25 X 0,75	16,7	180,0	365,0
2 X 1	5,8	19,2	53,0
3 X 1	6,3	29,0	67,0
4 X 1	6,9	38,4	81,0
5 X 1	7,8	48,0	103,0
7 X 1	8,7	67,0	193,0
12 X 1	11,7	115,0	225,0
18 X 1	14,3	173,0	344,0
25 X 1	17,5	240,0	500,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	6,6	29,0	70,0
3 X 1,5	7,0	43,0	86,0
4 X 1,5	7,9	58,0	109,0
5 X 1,5	8,8	72,0	138,0
7 X 1,5	9,8	101,0	130,0
12 X 1,5	13,6	173,0	257,0
18 X 1,5	16,4	259,0	482,0
25 X 1,5	19,4	360,0	620,0

ELITRONIC-OZ-CY EB LIYCY-OZ

Применение

Используется исключительно для искробезопасных установок в измерительной, управляющей технике, для передачи импульсов и данных, а также в качестве подключающего кабеля для установки вызова и приема, там, где могут быть высокочастотные помехи. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Application

exclusively for use in self-protective circuits, as impulse and data transmission cable, control and connecting cable in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Для искробезопасных установок.
- Степень защиты от воспламенения "i" согл. VDE 0165.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)..
- При степени защиты от воспламенения "i", энергия в цепи должна быть на таком уровне, чтобы не возникало никаких способных к воспламенению искр, электрических дуг и высоких температур. Кабели можно использовать только в определенном диапазоне напряжения < 50 V AC соответственно < 75 V DC .

Special features

- for intrinsically safe electric circuits
- protection class "i" acc. to VDE 0165
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- intrinsically safe systems are circuits where no spark and no thermic effect in normal operation or in failure can ignite explosive surrounding areas. These products are intended for use within <50 V AC resp. <75 V DC voltage. They are not touched by 2006/95/EC-Guideline CE.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Возможна поставка кабеля:ÖPVC-JZ-YCY EB, PVC-JZ-YCY EB, ELITRONIC-CY EB (DIN47100), PAARTRONIC ®-CY EB LIYCY (TP) (DIN47100).

Remarks

- conform to RoHS
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- also available:ÖPVC-JZ-YCY EB, PVC-JZ-YCY EB, ELITRONIC-CY EB (DIN47100), PAARTRONIC ®-CY EB LIYCY (TP) (DIN47100)

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	В соотв. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%.
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	синий, RAL 5015
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V (см. примечание)
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
емкость	жила/жила ок.. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø 5 x диаметр кабеля;> 12 mm Ø 7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x d
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0245 и 0250.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals but without gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	blue, RAL 5015
rated voltage	Uo/U: 300/500 V (see remarks)
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d;> 12 mm Ø 7,5 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0245 and 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,75	6,2	43,0	56,0
3 X 0,75	6,5	52,0	70,0
4 X 0,75	7,0	61,0	95,0
5 X 0,75	7,7	72,0	130,0
7 X 0,75	8,3	89,0	168,0
12 X 0,75	10,9	138,0	232,0
18 X 0,75	12,7	211,0	315,0
25 X 0,75	14,8	280,0	435,0
2 X 1	6,5	51,0	84,0
3 X 1	6,5	62,0	110,0
4 X 1	7,3	74,0	130,0
5 X 1	8,1	88,0	156,0
7 X 1	8,8	112,0	192,0
12 X 1	11,5	185,0	285,0
18 X 1	13,9	268,0	395,0
25 X 1	15,9	354,0	656,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	7,1	65,0	97,0
3 X 1,5	7,5	82,0	125,0
4 X 1,5	8,2	100,0	165,0
5 X 1,5	8,9	119,0	193,0
7 X 1,5	9,9	154,0	245,0
12 X 1,5	13,0	268,0	365,0
18 X 1,5	15,6	373,0	553,0
25 X 1,5	17,9	530,0	734,0
34 X 1,5	20,8	683,0	944,0

ELITRONIC LIYY UL/CSA

Применение

Контрольный и соединительный кабель по стандартам UL/CSA, для передачи данных, используется преимущественно для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Используется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Наружная прокладка возможна только с защитой против УФ-излучения.

Application

UL/CSA approved data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Поддается спайке, обжиму и отрезу, и хомутированию.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- capable for soldering, crimp and cut-and-clamp

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	7 - проволочный или 19 - проволочный
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	внешняя оболочка серого цвета согл. DIN 47100, внешняя оболочка черного цвета согл. цветого кода IEC
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый или черный
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 2 соотв. IEC 60228 кл. 2
сопротивление изоляции	не менее 153 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	ок. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	UL-Style1061, UL-Style 2464 и CSA AWM I/II A
нормы	UL & CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	7 resp. 19-wires
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 with grey outer sheath acc. to IEC colour-code with black outer sheath
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 2 resp. IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 153 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	ca. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	UL style1061, UL style 2464 and CSA AWM I/II A
approvals	UL & CSA

Число жил и сечение n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	3,6	2,7	13,0
3 X AWG26/7 (0,14 mm²)	3,8	4,1	15,0
4 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,0	5,4	18,0
5 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,3	6,8	21,0
6 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,6	8,1	25,0
8 X AWG26/7 (0,14 mm²)	5,1	10,8	34,0
10 X AWG26/7 (0,14 mm²)	5,6	13,5	38,0
12 X AWG26/7 (0,14 mm²)	5,7	16,2	47,0
16 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,3	21,6	57,0
18 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,6	24,2	62,0
21 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,1	28,3	63,0
24 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,6	32,3	82,0
2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	3,8	4,5	16,0
3 X AWG24/7 (0,23 mm²)	4,0	6,7	19,0
4 X AWG24/7 (0,23 mm²)	4,3	8,9	23,0
5 X AWG24/7 (0,23 mm²)	4,8	11,1	26,3
6 X AWG24/7 (0,23 mm²)	4,9	13,3	32,0
8 X AWG24/7 (0,23 mm²)	5,7	17,7	52,5
10 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,0	22,1	55,0
12 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,2	26,5	62,0
16 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,8	35,4	75,0
18 X AWG24/7 (0,23 mm²)	7,1	39,8	82,0
24 X AWG24/7 (0,23 mm²)	8,6	53,0	116,0
2 X AWG22/7 (0,34 mm²)	4,5	6,6	23,0
3 X AWG22/7 (0,34 mm²)	4,5	9,8	30,0
4 X AWG22/7 (0,34 mm²)	5,4	13,1	44,0
5 X AWG22/7 (0,34 mm²)	5,9	16,4	55,8
7 X AWG22/7 (0,34 mm²)	6,4	22,9	62,0
8 X AWG22/7 (0,34 mm²)	7,0	26,2	73,1
12 X AWG22/7 (0,34 mm²)	8,5	39,2	103,0
16 X AWG22/7 (0,34 mm²)	9,5	52,3	126,0
24 X AWG22/7 (0,34 mm²)	11,3	78,4	188,0

Число жил и сечение n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X AWG20/7 (0,34 mm²)	4,8	10,8	27,0
3 X AWG20/7 (0,34 mm²)	5,2	16,2	33,0
4 X AWG20/7 (0,34 mm²)	5,8	21,6	41,0
6 X AWG20/7 (0,34 mm²)	6,8	32,3	65,0
10 X AWG20/7 (0,34 mm²)	8,8	53,8	102,0
12 X AWG20/7 (0,34 mm²)	9,1	64,6	120,0
16 X AWG20/7 (0,34 mm²)	10,5	86,1	152,0
18 X AWG20/7 (0,34 mm²)	11,0	96,8	168,0
24 X AWG20/7 (0,34 mm²)	12,7	129,1	224,0
2 X AWG18/19 (1,0 mm²)	5,3	19,2	46,0
3 X AWG18/19 (1,0 mm²)	5,7	28,8	58,0
4 X AWG18/19 (1,0 mm²)	6,0	38,4	68,0
6 X AWG18/19 (1,0 mm²)	7,2	57,6	100,0
8 X AWG18/19 (1,0 mm²)	8,1	76,8	130,0

ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA

Применение

Контрольный и соединительный кабель по стандартам UL/CSA, для передачи данных, используется преимущественно для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Используется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Наружная прокладка возможна только с защитой против УФ-излучения.

Application

UL/CSA approved data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Поддается спайке, обжиму и отрезу, и хомутированию.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- capable for soldering, crimp and cut-and-clamp

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиае 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	7 - проволочный или 19 - проволочный
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN 47100 внешняя оболочка серого цвета; согл. цветового кода IEC внешняя оболочка черного цвета
способ скрутки	послойный повив жил с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый или черный
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2,5 kV; жила/экран: 1,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 2, соотв. IEC 60228 кл. 2
сопротивление изоляции	не менее 150 MΩ x км.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	UL-Style1061, UL-Style 2464 и CSA AWM I/II A
нормы	UL & CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	7 resp. 19 wires
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 with grey outer sheath acc. to IEC colour-code with black outer sheath
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.5 kV; core/shield: 1.5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 2 resp. IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 150 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/Km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	UL style 1061, UL style 2464 and CSA AWM I/II A
approvals	UL & CSA

Число жил и сечение n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,2	14,5	20,0
3 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,4	15,5	28,0
4 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,6	16,8	33,0
5 X AWG26/7 (0,14 mm²)	4,9	18,0	38,0
6 X AWG26/7 (0,14 mm²)	5,2	24,5	38,0
8 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,1	23,7	56,0
10 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,4	31,0	66,0
12 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,6	32,9	78,0
16 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,1	45,5	90,0
18 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,3	51,3	104,0
24 X AWG26/7 (0,14 mm²)	8,4	65,5	149,0
2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	4,8	16,0	32,0
3 X AWG24/7 (0,23 mm²)	5,0	21,0	37,0
4 X AWG24/7 (0,23 mm²)	5,3	24,0	41,3
5 X AWG24/7 (0,23 mm²)	5,9	29,0	51,2
6 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,3	30,0	58,0
8 X AWG24/7 (0,23 mm²)	7,4	42,0	73,0
10 X AWG24/7 (0,23 mm²)	7,8	46,0	82,0
12 X AWG24/7 (0,23 mm²)	8,0	59,0	145,0
16 X AWG24/7 (0,23 mm²)	8,7	64,0	124,0
18 X AWG24/7 (0,23 mm²)	9,1	83,0	143,0
24 X AWG24/7 (0,23 mm²)	11,0	114,0	172,0
2 X AWG22/7 (0,34 mm²)	5,5	14,9	32,0
3 X AWG22/7 (0,34 mm²)	5,7	18,5	38,0
4 X AWG22/7 (0,34 mm²)	6,1	24,8	44,0
5 X AWG22/7 (0,34 mm²)	6,6	28,3	53,0
7 X AWG22/7 (0,34 mm²)	7,1	40,2	71,0
8 X AWG22/7 (0,34 mm²)	7,8	52,0	94,0
12 X AWG22/7 (0,34 mm²)	9,2	66,5	120,0
16 X AWG22/7 (0,34 mm²)	10,2	82,7	145,0
21 X AWG22/7 (0,34 mm²)	11,4	102,2	170,0
24 X AWG22/7 (0,34 mm²)	11,9	135,0	259,0

Число жил и сечение n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X AWG20/7 (0,56 mm²)	6,0	29,0	54,0
3 X AWG20/7 (0,56 mm²)	6,3	38,0	67,0
4 X AWG20/7 (0,56 mm²)	6,7	43,0	77,0
5 X AWG20/7 (0,56 mm²)	7,4	51,0	90,0
6 X AWG20/7 (0,56 mm²)	8,0	59,0	104,0
8 X AWG20/7 (0,56 mm²)	9,1	70,0	135,0
10 X AWG20/7 (0,56 mm²)	9,1	88,0	160,0
12 X AWG20/7 (0,56 mm²)	9,7	99,0	177,0
16 X AWG20/7 (0,56 mm²)	10,0	129,0	205,0
18 X AWG20/7 (0,56 mm²)	12,4	134,0	239,0
24 X AWG20/7 (0,56 mm²)	12,2	211,0	352,0
2 X AWG18/19 (1,0 mm²)	6,3	43,0	72,0
3 X AWG18/19 (1,0 mm²)	6,8	56,0	90,0
4 X AWG18/19 (1,0 mm²)	7,3	68,0	109,0
6 X AWG18/19 (1,0 mm²)	8,6	118,0	171,0
8 X AWG18/19 (1,0 mm²)	11,1	140,0	228,0

PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA

Применение

Контрольный и соединительный кабель по стандартам UL/CSA, для передачи данных, используется преимущественно для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Используется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Наружная прокладка возможна только с защитой против УФ-излучения.

Application

UL/CSA approved data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)..
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Поддается спайке, обжиму и отрезу, и хомутированию.

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- capable for soldering, crimp and cut-and-clamp

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директиве по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	7 - проволочный
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN 47100 внешняя оболочка серого цвета; согл. цветового кода IEC внешняя оболочка черного цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый или черный
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2,5 kV; жила/экран: 1,5 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 2, соотв. IEC 60228 кл. 2
сопротивление изоляции	не менее 150 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	жила/жила ок. 120 nF/km; жила/экран ок. 160 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1
стандарт	UL-Style1061, UL-Style 2464 и CSA AWM I/II A
нормы	UL & CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	7 wired
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN 47100 with grey outer sheath acc. to IEC colour-code with black outer sheath
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.5 kV; core/shield: 1.5 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 bzw. IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 150 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/Km; core/shield ca. 160 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	UL style 1061, UL style 2464 and CSA AWM I/II A
approvals	UL & CSA

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	5,7	25,3	45,9
4 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	6,4	34,4	52,5
5 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,0	39,5	68,9
8 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	7,9	53,0	95,1
10 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	8,8	71,4	111,6
12 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	9,1	78,2	124,7
16 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	10,1	118,3	150,9
18 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	10,8	127,8	167,3
26 X 2 X AWG26/7 (0,14 mm²)	12,1	167,2	240,0
2 X 2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,1	24,5	57,0
3 X 2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,4	28,9	62,0
4 X 2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	6,9	33,5	70,0
5 X 2 X AWG24/7 (0,23 mm²)	7,5	46,3	91,0

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X AWG22/7 (0,34 mm²)	7,4	24,7	45,0
3 X 2 X AWG22/7 (0,34 mm²)	7,8	34,4	64,0
4 X 2 X AWG22/7 (0,34 mm²)	8,7	41,5	75,0
2 X 2 X AWG20/7 (0,56 mm²)	8,2	49,7	93,0
3 X 2 X AWG20/7 (0,56 mm²)	8,9	58,4	102,0
4 X 2 X AWG20/7 (0,56 mm²)	9,8	71,5	120,0
2 X 2 X AWG19/7 (0,75 mm"	9,0	64,2	140,0

DATATRONIC®-CY (TP) UL/CSA

Применение

Контрольный и соединительный кабель по стандартам UL, для передачи данных, используется преимущественно для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Используется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Наружная прокладка возможна только с защитой против УФ-излучения.

Application

UL approved data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам(см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Адоптирован к соединениям согл. DIN 41612 соотв. VG норм 95324, а также D-Sub согл. MIL-C24308 и поддается спайке, обжиму и отрезу, и хомутированию.

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- adapted to connectors according DIN 41612 resp. VG Norm95324 also D-Sub according MIL-C24308 and capable for soldering, crimp and cut-and-clamp

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	7 - проволочный; AWG28/7 = 7 x 0,13 mm (0,09 mm²); AWG24/7 = 7 x 0,203 mm (0,22 mm²)
изоляция	специальный SR-ПВХ (Semi-Rigid - полужесткий ПВХ)
маркировка жил	согл. DIN 47100 разнообразные цвета, начиная с 23-ей пары с повторением
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	AWG28/7 = 250 V согл. VDE; 30 V согл. UL-Style 2560; AWG24/7 = 300 V согл. VDE и UL-Style 2464
испытательное напряжение	1,2 kV
сопротивление провода	при AWG28/7 < 250 Ω/km; при AWG24/7 < 130 Ω/km
сопротивление изоляции	не менее 200 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля; до20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля; до20 mmØ: 15 x диаметр кабеля;> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C; согл. UL - 5 °C / +60 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 C; согл. UL - 5 °C / +60 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся, согл. IEC 60332-1
стандарт	согл. UL-Style 2560 (AWG28/7) соотв. UL-Style 2464 (AWG 24/7)
нормы	UL & CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	7 wired; AWG28/7 = 7 x 0,13 mm (0,09 mm²); AWG24/7 = 7 x 0,203 mm (0,22 mm²)
core insulation	special SR-PVC (Semi-Rigid-PVC)
core identification	acc. to DIN 47100 different colours with repetition from 23rd pair
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	AWG28/7 = 250 V acc. to VDE; 30 V acc. to UL style 2560; AWG24/7 = 300 V acc. to VDE and UL style 2464
testing voltage	1.2 kV
conductor resistance	on AWG28/7 < 250 Ω/km; on AWG24/7 < 130 Ω/km
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	up to 12 mm Ø 5 x d; up to 20 mm Ø 7,5 x d;> 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	up to 12 mm Ø 10 x d; up to 20 mm Ø 15 x d;> 20 mm Ø 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C; acc. to UL - 5 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C; acc. to UL - 5 °C / +60 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	UL style 2560 (AWG28/7) resp. UL style 2464 (AWG 24/7)
approvals	UL & CSA

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
DATATRONIC -CY UL 2560			
5 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	5,4	22,0	48,0
8 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	5,9	29,0	86,0
13 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	7,2	42,0	116,0
16 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	7,5	48,0	130,0
19 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	7,8	54,0	145,0
25 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	9,0	68,0	198,0
32 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	9,8	90,0	240,0
48 X 2 X AWG28/7 (0,09 mm²)	11,0	122,0	290,0

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
DATATRONIC -CY UL 2464			
2 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	6,0	17,0	30,0
3 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	6,2	24,0	50,0
4 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	6,8	46,0	65,0
5 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	7,5	63,0	88,0
7 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	8,0	78,0	113,0
10 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	9,6	98,0	140,0
12 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	9,8	110,0	155,0
16 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	11,0	142,0	195,0
20 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	12,5	168,0	235,0
30 X 2 X AWG24/7 (0,22 mm²)	16,0	258,0	325,0

DATEX-CY Li2YCY (TP)
DATEX-CYv + UV Li2YCYv (TP)

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для передачи данных со скоростью до 10 Мбит/сек., для обеспечения пересылки данных и сигналов без помех, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, без принудительного управления движением. Кабели с наружной оболочкой(Y) из ПВХ пластиката предназначены для прокладки в сухихи, влажных помещениях, но не для прокладки в почву, с наружной оболочкой(Yv)из усиленного ПВХ пластиката предназначены для внутренней, внешней прокладки и в почву.

Application

data transmission cable, control and connecting cable especially for cabling with high data transfer rates up to 10 Mb/s, for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground*.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнтной совместимости (ЭМС).
- Подходит для безпаечной технологии конфекционирования Maxi-Termi-Point-электромонтажа, благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля <1mm².

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- suitable for maxi-termi-point applications by 7wire conductors <1 mm²

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP), с внешней оболочкой черного цвета, допустим для внутренней, наружной прокладки и для прокладки в почву.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP) for indoor and outdoor use as well as laying directly underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 -ми проволочный
изоляция	PE (полиэтелен)
маркировка жил	согл. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7032 (CY) и черный, RAL 9005 (CYv)
номинальное напряжение	250 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2 kV; жила/экран: 1 kV
сопротивление провода	шлейф: 0,22 mm² макс. 186 Ω / km; 0,34 mm² макс. 115 Ω / km; 0,50 mm² макс. 78,4 Ω / km
сопротивление изоляции	не менее 5 G Ω x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	макс. 60 nF/km (от 4 пар)
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согл. DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032 (CY) and black, RAL 9005 (CYv)
rated voltage	250 V
testing voltage	core/core: 2 kV; core/shield: 1 kV
conductor resistance	loop: 0,22 mm² max. 186 Ω / km; 0,34 mm² max. 115 Ω / km; 0,50 mm² max. 78,4 Ω / km
insulation resistance	min 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 60 nF/km (from 4 pairs)
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0812

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
DATEX-CY Li2YCY (TP)			
2 X 2 X 0,22	7,0	20,0	41,0
3 X 2 X 0,22	7,1	26,0	61,0
4 X 2 X 0,22	7,3	31,0	76,0
8 X 2 X 0,22	9,1	54,0	118,0
10 X 2 X 0,22	10,4	65,0	149,0
1 X 2 X 0,34	5,8	20,0	40,0
2 X 2 X 0,34	8,3	29,0	62,0
3 X 2 X 0,34	8,4	38,0	72,0
4 X 2 X 0,34	8,7	47,0	87,0
8 X 2 X 0,34	11,0	78,0	150,0
10 X 2 X 0,34	13,0	113,0	186,0
1 X 2 X 0,5	6,3	28,0	56,0
2 X 2 X 0,5	9,2	41,9	65,0
3 X 2 X 0,5	9,3	49,0	98,0
4 X 2 X 0,5	9,6	60,0	119,0
8 X 2 X 0,5	12,7	106,0	213,0
10 X 2 X 0,5	14,8	148,0	258,0
DATEX-CY+UV Li2YCYv (TP)			
2 X 2 X 0,22	8,6	20,0	46,0
3 X 2 X 0,22	8,7	26,0	67,0
4 X 2 X 0,22	8,9	31,0	83,0
8 X 2 X 0,22	10,7	54,0	129,0
10 X 2 X 0,22	12,0	65,0	164,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
DATEX-CY+UV Li2YCYv (TP)			
1 X 2 X 0,34	7,4	20,0	44,0
2 X 2 X 0,34	9,9	29,0	68,0
3 X 2 X 0,34	10,0	38,0	79,0
4 X 2 X 0,34	10,3	47,0	95,0
8 X 2 X 0,34	12,6	78,0	165,0
10 X 2 X 0,34	14,2	113,0	204,0
1 X 2 X 0,5	7,9	28,0	61,0
2 X 2 X 0,5	10,8	41,9	73,0
3 X 2 X 0,5	10,9	49,0	109,0
4 X 2 X 0,5	11,2	60,0	122,0
8 X 2 X 0,5	13,9	106,0	234,0
10 X 2 X 0,5	16,0	148,0	284,0

DATEX-PIMF-CY Li2YCY-PIMF

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для передачи данных со скоростью до 10 Мбит/сек., для обеспечения пересылки данных и сигналов без помех. Применяется для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Используется в сухих и сырых помещениях, но не для прокладки в почве. Наружная прокладка возможна только с защитой против УФ-излучения.

Application

data transmission cable, control and connecting cable especially for cabling with high data transfer rates up to 10 Mb/s, for lossless data and signal transmission. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Особенности

- Индивидуально экранированные пары с экраном из алюминевой фольги.
- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Подходит для безпаечной технологии конфекционирования Maxi-Termi-Point-электромонтажа, благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля <1mm²

Special features

- shielded single pairs by aluminium foil-clad
- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- suitable for maxi-termi-point applications by 7wire conductors <1 mm²

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 - ми проволочный
изоляция	PE (полиэтелен)
маркировка жил	согл. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
экран	пары в металлической фольге (PiMf)
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2 kV; жила/экран: 1 kV
сопротивление провода	шлейф: до 0,22 mm² макс. 186 Ω / km; до 0,34 mm² макс. 115 Ω / km; до 0,50 mm² макс. 78,4 Ω / km
сопротивление изоляции	не менее 5 G Ω x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
емкость	до 0,34 mm² макс. 70 nF/km; 0,5 mm² макс. 75nF/km; 1,0 mm² макс. 84 nF/km (от 4 пар)
индуктивность	ок. 0,4 mH/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согл. DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN 47100 different colours
stranding	pairs stranded in layers
shield	pairs in metal-foil (PiMf)
overall shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V
testing voltage	core/core: 2 kV; core/shield: 1 kV
conductor resistance	loop: 0,22 mm² max. 186 Ω / km; 0,34 mm² max. 115 Ω / km; 0,50 mm² max. 78,4 Ω / km
insulation resistance	min 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	up to 0,34 max. 70 nF/km; 0,5 mm² max. 75nF/km; 1,0 mm² max. 84nF/km (from 4 pairs)
inductivity	ca. 0,4 mH/km
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0812

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,22	7,7	33,0	38,0
3 X 2 X 0,22	7,8	37,0	57,0
4 X 2 X 0,22	8,3	49,0	83,0
8 X 2 X 0,22	10,8	85,0	133,0
10 X 2 X 0,22	11,5	100,0	164,0
2 X 2 X 0,34	9,0	44,0	70,0
3 X 2 X 0,34	9,1	55,0	85,0
4 X 2 X 0,34	9,4	67,0	103,0
8 X 2 X 0,34	13,4	114,0	191,0
10 X 2 X 0,34	14,3	150,0	230,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	9,9	47,0	96,0
3 X 2 X 0,5	10,0	64,0	116,0
4 X 2 X 0,5	10,4	81,0	141,0
5 X 2 X 0,5	11,3	98,0	167,0
8 X 2 X 0,5	14,9	162,0	271,0
10 X 2 X 0,5	15,9	202,0	327,0
2 X 2 X 1,0	11,7	70,0	126,0
3 X 2 X 1,0	11,8	97,0	156,0
4 X 2 X 1,0	12,7	124,0	193,0
10 X 2 X 1,0	19,7	332,0	492,0

JE-Y(St)Y Bd

Применение

Используется в качестве установочного, контрольного кабеля передачи данных для промышленной электроники, для установок связи и информации в обстановке с высоким уровнем помех, а также при повышенных требованиях к передаче сигналов и измеряемых величин в контрольных и регулировочных устройствах. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом, но только не для прокладки в почву.

Application

installation cable, data transmission cable, control and connecting cable in telecommunication and IT-systems as well as in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use. No laying underground.

Особенности

- Экран из алюминевой фольги, ламинированный искусственной пленкой.
- Пары скручены в пучки.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Возможна поставка кабеля: JE-Y(St)Y Bd EB с синей оболочкой для искробезопасных установок.

Special features

- shielded by plastic-clad aluminium foil
- stranded to bundles (Bd)
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also available: JE-Y(St)Y Bd EB with blue outer sheath for self-protective facilities

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Этот кабель не допустим для прокладки в почве и для инсталляции силовой цепи.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода-Ø 0,8 mm (0,5 mm²)
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл.VDE 0815 разные цвета
способ скрутки	пары скручены в пучки
общий экран	из алюминевой фольги, ламинированный искусственной пленкой, диаметр вспомагательного провода 0,8 mm
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	цвет серой гальки, RAL 7032
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: макс. 73,2 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
емкость	макс. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 - B и IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	conductor-Ø: 0,8 mm (0,5 mm²)
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0815 different colours
stranding	pairs stranded to bundles
overall shield	plastic-clad aluminium foil with drain wire 0,8 mm
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: max. 73,2 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B and IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,8	6,0	25,0	60,0
4 X 2 X 0,8	8,5	45,0	96,0
8 X 2 X 0,8	11,0	85,0	158,0
12 X 2 X 0,8	13,0	126,0	225,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
16 X 2 X 0,8	14,5	166,0	290,0
20 X 2 X 0,8	16,0	206,0	350,0
40 X 2 X 0,8	22,0	407,0	660,0

JE-LIYCY Bd

Применение

Используется в качестве установочного, контрольного кабеля передачи данных для промышленной электроники, для установок связи и информации в обстановке с высоким уровнем помех, а также при повышенных требованиях к передаче сигналов и измеряемых величин в контрольных и регулировочных устройствах. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом, но только не для прокладки в почве.

Application

installation cable, data transmission cable, control and connecting cable in telecommunication and IT-systems as well as in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use. No laying underground.

Особенности

- Пары скручены в пучки.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).
- Подходит для безпаечной технологии конфекционирования Maxi-Termi-Poin-электромонтажа, благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля.
- Возможна поставка кабеля: JE-LIYCY Bd EB с синей оболочкой для искробезопасных установок.

Special features

- pairs stranded to bundles (Bd)
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications
- suitable for maxi-termi-point applications by 7wire conductors
- also available: JE-LIYCY Bd EB with blue outer sheath for self-protective facilities

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Этот кабель не допустим для прокладки в почве и для инсталляции силовой цепи.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying under ground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 - ми проволочный
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл.VDE 0815 разные цвета
способ скрутки	пары скручены в пучки
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 80%
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	цвет серой гальки, RAL 7032
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: макс. 78,4 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	макс. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 - B и IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0815 different colours
stranding	pairs stranded to bundles
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 80 %
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: max. 78,4 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B und IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	7,5	51,0	95,0
4 X 2 X 0,5	10,0	87,0	155,0
8 X 2 X 0,5	13,0	144,0	260,0
12 X 2 X 0,5	15,5	195,0	340,0
16 X 2 X 0,5	17,0	249,0	430,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
20 X 2 X 0,5	18,5	298,0	495,0
24 X 2 X 0,5	20,5	348,0	605,0
32 X 2 X 0,5	22,5	441,0	738,0
40 X 2 X 0,5	24,0	531,0	845,0

RD-Y(St)Y Bd
RD-Y(St)Yv Bd

Применение

Используется в качестве установочного, контрольного кабеля передачи данных для промышленной электроники, для установок связи и информации в обстановке с высоким уровнем помех, а также при повышенных требованиях к передаче сигналов и измеряемых величин в контрольных и регулировочных устройствах. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом, но только не для прокладки в почве.

Application

installation cable, data transmission cable, control and connecting cable in telecommunication and IT-systems as well as in measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, outdoor use only with UV-protection. No laying underground.

Особенности

- Экран из ламинированной алюминевой фольги.
- Пары скручены в пучки.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Возможна поставка кабеля: RD-Y(St)Y Bd EB с синей оболочкой для искробезопасных установок; RD-Y(St)Yv Bd с внешней оболочкой повышенной прочности.
- Подходит для безпаечной технологии конфекционирования Maxi-Termi-Point-электромонтажа , благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля.

Special features

- shielded by plastic clad aluminium foil
- pairs stranded to bundles (Bd)
- largely resistant to acids, bases and specified types of oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also available: RD-Y(St)Y Bd EB with blue outer sheath for self-protective facilities RD-Y(St)Yv Bd with strengthend outer sheath
- suitable for maxi-termi-point applications by 7-wire conductors

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Этот кабель не допустим для прокладки в почве и для инсталляции силовой цепи.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitablefor laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 -ми проволочный
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. VDE 0815 разные цвета
способ скрутки	пары скручены в пучки
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги, диаметр вспомагательного провода 0,8 mm
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL7000
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2 kV; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: 0,5: макс. 78,4 Ω / km; 1,0: макс. 36,8 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	макс. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 - B и IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0815 different colours
stranding	pairs stranded to bundles
overall shield	plastic clad aluminium foil with subjacent drain wire 0,8 mm
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL7000
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 2 kV; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: 0,5: max 78,4 Ω / km; 1,0: max 36,8 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B und IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
RD-Y(St)Y Bd			
2 X 2 X 0,5	6,5	25,0	65,0
4 X 2 X 0,5	9,0	45,0	110,0
8 X 2 X 0,5	11,5	85,0	180,0
12 X 2 X 0,5	13,5	125,0	250,0
16 X 2 X 0,5	15,5	165,0	310,0
24 X 2 X 0,5	19,0	245,0	450,0
32 X 2 X 0,5	21,0	325,0	560,0
48 X 2 X 0,5	25,5	485,0	810,0
96 X 2 X 0,5	34,0	965,0	1.570,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
RD-Y(St)Yv Bd			
2 X 2 X 0,5	9,0	25,0	95,0
4 X 2 X 0,5	10,5	45,0	145,0
8 X 2 X 0,5	12,5	85,0	240,0
12 X 2 X 0,5	15,0	125,0	330,0
16 X 2 X 0,5	17,0	165,0	400,0
24 X 2 X 0,5	20,0	245,0	520,0
32 X 2 X 0,5	22,0	325,0	720,0
48 X 2 X 0,5	27,5	485,0	1.050,0
96 X 2 X 0,5	38,5	965,0	1.900,0

JE-H(ST)H Bd

Применение

Безгалогеносодержащий кабель используется в качестве установочного, контрольного кабеля, в пожароопасных зонах и зданиях, с большим скоплением людей, дорогостоящего оборудования, в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах, таких как измерительные и контрольные технологии для передачи данных и сигналов без потерь. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом с защитой против УФ-излучения , но не для прокладки в почву.

Application

halogen-free installation cable, data transmission cable, control and connecting cables in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, in telecommunication and IT-systems a well as measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use with UV-protection. No laying underground.

Особенности

- Экран из ламинированной алюминевой фольги.
- Пары скручены в пучки.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Не распространяет горения.

Special features

- shielded by plastic-clad aluminium foil
- pairs stranded to bundles (Bd)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- low fire-continuation

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Этот кабель не допустим для прокладки в почве и для инсталляции силовой цепи.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	массивный диаметр провода: Ø 0,8 mm (0,5 mm²)
изоляция	специальный безгалогеновый состав.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0815 разные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, каждые 4 пары скручены в пучки, множественные пучки скручены в слои
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги, диаметр вспомагательного провода 0,8 mm
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	серый
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: макс. 73,2 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	макс. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0472 и IEC 60332-3 (категория) Cat.C
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	conductor-Ø: 0.8 mm (0,5 mm²)
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair, each 4 pairs stranded to bundles, multiple bundles stranded in layers
overall shield	plastic clad aluminium foil with subjacent drain wire 0.8 mm
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: max. 73,2 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to VDE 0472 & IEC 60332-3 Cat. C
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,8	6,0	25,0	60,0
4 X 2 X 0,8	8,5	45,0	96,0
8 X 2 X 0,8	11,0	85,0	158,0
12 X 2 X 0,8	13,0	126,0	225,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
16 X 2 X 0,8	14,5	166,0	290,0
20 X 2 X 0,8	16,0	206,0	350,0
40 X 2 X 0,8	22,0	407,0	660,0

JE-H(ST)H Bd FE180 E30-E90

Применение

Безгалогеносодержащий кабель используется в качестве установочного, контрольного кабеля, в пожароопасных зонах и зданиях, с большим скоплением людей, дорогостоящего оборудования, в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах, таких как измерительные и контрольные технологии для передачи данных и сигналов без потерь. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом с защитой против УФ-излучения , но не для прокладки в почву.

Application

halogen-free installation cable with functionality in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, in telecommunication and IT-systems a well as measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use with UV-protection. No laying underground.

Особенности

- Экран из ламинированный алюминевой фольгии.
- Пары скручены в пучки.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Безгалогеносодержащий, не распространяет горения.
- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля : JE-H(ST)H Bd FE180 E30-E90 BMK, для пожарной сигнализации с красной наружной оболочкой.

Special features

- shielded by plastic clad aluminium foil
- pairs stranded to bundles (Bd)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free, low flammability
- conform to RoHS
- also available: JE-H(ST)H Bd FE180 E30-E90 BMK as fire alarm cable with red outer sheath

Примечание

- Этот кабель не допустим для прокладки в почву и для инсталляции силовой цепи.
- Сохранение работоспособности кабеля: ≥ 30 мин. (E30)/ ≥ 90 мин. (E90).
- Огнестойкость изоляции: ≥ 180 минут (FE180).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- functionality ≥ 30 minutes (E30) / ≥ 90 minutes (E90)
- insulation integrity ≥ 180 minutes (FE180)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода: Ø 0,8 mm (0,5 mm²)
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав
маркировка жил	согл. DIN VDE 0815
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, каждые 4 пары скручены в пучок, множественные пучки скручены в слои
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги, диаметр вспомагательного провода 0,8 mm
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	оранжевый
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: макс. 73,2 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
емкость	макс. 120 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	огнестойкость изоляции: FE 180 согл.VDE 0472 ч. 814 IEC60331;сохранение работоспособности кабеля:E30 - E90 согл. DIN 4102 часть 12 ; трудновоспламеняющая согл. VDE 0472 и IEC 60332-3(катег.) Cat. C .
стандарт	согл. DIN VDE 0815 /соотв.директиве 2006/95/EG

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	strand-Ø 0.8 mm (0,5 mm²)
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair, each 4 pairs stranded to bundles, multiple bundles stranded in layers
overall shield	plastic clad aluminium foil with subjacent drain wire 0.8 mm
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	orange
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: max. 73,2 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 120 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	insulation sustainment FE180 acc.to VDE0472 part 814 IEC 60331; function sustainment E30-E90 acc.to DIN4102 part 12; flame-retardant acc.to VDE0472 & IEC 60332-3 Cat.C
standard	acc. to DIN VDE 0815 / conform to 2006/95/EC-Guideline CE

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
JE-H(ST)H Bd FE180 E30			
1 X 2 X 0,8	7,0	15,0	58,0
2 X 2 X 0,8	8,0	25,0	73,0
4 X 2 X 0,8	11,0	45,0	126,0
8 X 2 X 0,8	17,0	85,0	293,0
12 X 2 X 0,8	19,0	126,0	373,0
16 X 2 X 0,8	21,0	166,0	461,0
20 X 2 X 0,8	23,0	206,0	519,0
32 X 2 X 0,8	28,0	326,0	786,0
40 X 2 X 0,8	32,0	407,0	985,0
52 X 2 X 0,8	35,0	529,0	1.201,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
JE-H(ST)H Bd FE180 E30-E90*			
1 X 2 X 0,8	7,0	15,0	58,0
2 X 2 X 0,8	8,0	25,0	73,0
4 X 2 X 0,8	11,0	45,0	126,0
8 X 2 X 0,8	17,0	85,0	293,0
12 X 2 X 0,8	19,0	126,0	373,0
16 X 2 X 0,8	21,0	166,0	461,0
20 X 2 X 0,8	23,0	206,0	519,0
32 X 2 X 0,8	28,0	326,0	786,0
40 X 2 X 0,8	32,0	407,0	985,0
52 X 2 X 0,8	35,0	529,0	1.201,0

JE-LIHCH Bd

Применение

Безгалогеносодержащий кабель используется в качестве установочного, контрольного кабеля, в пожароопасных зонах и зданиях, с большим скоплением людей, дорогостоящего оборудования, в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах, таких как измерительные и контрольные технологии для передачи данных и сигналов без потерь. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом с защитой против УФ-излучения , но не для прокладки в почву.

Application

halogen-free installation cable in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, in telecommunication and IT-systems a well as measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use with UV-protection. No laying underground.

Особенности

- Оплетка из медных луженых проволок.
- Пары скручены в пучки.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Подходит для безпаечной технологии конфекционирования Maxi-Termi-Point-электромонтажа, благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля.

Special features

- shielded by aluminium foil-clad
- pairs stranded to bundles (Bd)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- suitable for maxi-termi-point applications by 7wire conductors

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Этот кабель не допустим для прокладки в почве и для инсталляции силовой цепи.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 - ми проволочный
изоляция	специальный безгалогеновый состав
маркировка жил	согл. DIN VDE 0815
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, каждые 4 пары скручены в пучок, множественные пучки скручены в слои
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 80%
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	серый
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: макс. 78,4 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	макс. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 и IEC 60332.3 (категория) Cat. C
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair, each 4 pairs stranded to bundles, multiple bundles stranded in layers
overall shield	copper braid tinned, coverage approx. 80%
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: max. 78,4 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 and IEC 60332.3 Cat. C
standard	acc.to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	8,0	51,0	95,0
4 X 2 X 0,5	10,0	87,0	155,0
8 X 2 X 0,5	12,0	144,0	260,0
12 X 2 X 0,5	14,0	195,0	340,0
16 X 2 X 0,5	15,5	249,0	430,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
20 X 2 X 0,5	17,5	298,0	495,0
24 X 2 X 0,5	18,5	348,0	605,0
32 X 2 X 0,5	22,5	441,0	738,0
40 X 2 X 0,5	24,0	531,0	845,0

RD-H(ST)H Bd

Применение

Безгалогеносодержащий кабель используется в качестве установочного, контрольного кабеля, в пожароопасных зонах и зданиях, с большим скоплением людей, дорогостоящего оборудования, в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах, таких как измерительные и контрольные технологии для передачи данных и сигналов без потерь. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом с защитой против УФ-излучения , но не для прокладки в почву.

Application

halogen-free installation cable in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, in telecommunication and IT-systems as well as measurement and control technology for lossless data and signal transmission. Suitable for use in dry and humid rooms, on-wall and in-wall laying and outdoor use with UV-protection. No laying underground.

Особенности

- Экран из ламинированной алюминевой фольги.
- Пары скручены в пучки.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Подходит для безпаечной технологии Maxi-Termi-Point-электромонтажа, благодаря 7-ми проволочной структуре кабеля.

Special features

- shielded by plastic-clad aluminium foil
- pairs stranded to bundles (Bd)
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- suitable for maxi-termi-point applications by 7wire conductors

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Этот кабель не допустим для прокладки в почву и для инсталляции силовой цепи.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying under ground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 -ми проволочный
изоляция	специальный безгалогеновый состав
маркировка жил	согл. DIN VDE 0815
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, каждые 4 пары скручены в пучок, пучки прономерованы
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги с заземляющим медным проводом 0,5 mm (7 x 0,3 mm)
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав.
цвет оболочки	серый
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	шлейф: 0,5: 78,4 Ω / km; 1,0: 36,8 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
емкость	макс. 100 nF/km
индуктивность	ок. 0.65 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий.
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 и IEC 60332.3 (категория) Cat. C
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7 wired
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	2 cores twisted to a pair , each 4 pairs stranded to bundles, bundles marked with numerals
overall shield	plastic clad aluminium foil with subjacent copper groundable wire 0,5 mm (7 x 0,3 mm)
outer sheath	special halogen-free compound
sheath colour	grey
rated voltage	225 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	loop: 0,5: 78,4 Ω / km; 1,0: 36,8 Ω / km
insulation resistance	min 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
inductivity	ca. 0,65 mH/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 and IEC 60332.3 Cat. C
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	8,5	25,0	65,0
4 X 2 X 0,5	10,5	45,0	110,0
8 X 2 X 0,5	12,0	85,0	180,0
12 X 2 X 0,5	14,0	125,0	250,0
16 X 2 X 0,5	15,5	165,0	310,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
24 X 2 X 0,5	18,0	245,0	450,0
32 X 2 X 0,5	20,5	325,0	560,0
48 X 2 X 0,5	26,0	485,0	810,0
96 X 2 X 0,5	37,0	965,0	1.570,0

RE-2X(St)Yv-fl

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.
For laying underground pay attention to the lokal safety regulations.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтилен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C).
- Прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Маслостойкий согл. ICEA S-82-552.
- Внешняя оболочка повышает защиту от механических воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. IEC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (кат. C)

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- Oil resitance: ICEA S-82-552
- robust version with strengthened outer sheath
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. IEC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля, >> возможна поставка компенсационного кабеля: > INDUTHERM <

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems in zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM <

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- ми проволочный согл. DIN VDE0295 кл. 2 соотв. IEC 60228 кл. 2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A: черная, жила B: белая с цифровой маркировкой.
способ скрутки	послойный повив пар
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги (24 µm), диаметр вспомагательного провода 0,5mm² (7x0,30 mm)
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробезоп устан.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: макс.36,7 Ω/km; 0,75mm²: макс.25,0 Ω/km;1,3mm²: макс.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	макс. 115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: макс.25 µH/Ω; 0,75mm²: макс.25 µH/Ω; 1,3mm²: макс.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	самозатухающая, трудновоспламеняющаяся по IEC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C)
маслостойкость	ICEA S-82-552
стандарт	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
overall shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500 nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-82-552
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,5	7,2	15,0	71,0
2 X 2 X 0,5	9,4	24,0	106,0
4 X 2 X 0,5	10,6	44,0	138,0
8 X 2 X 0,5	12,9	84,0	210,0
12 X 2 X 0,5	14,9	123,0	269,0
16 X 2 X 0,5	16,6	163,0	348,0
24 X 2 X 0,5	19,5	242,0	474,0
1 X 2 X 0,75	7,6	17,0	80,0
2 X 2 X 0,75	10,3	34,0	127,0
4 X 2 X 0,75	11,6	64,0	168,0
8 X 2 X 0,75	14,2	124,0	264,0
12 X 2 X 0,75	16,5	184,0	356,0
16 X 2 X 0,75	18,5	244,0	448,0
24 X 2 X 0,75	21,8	364,0	620,0
1 X 2 X 1	8,1	23,0	90,0
2 X 2 X 1	11,0	45,0	144,0
4 X 2 X 1	12,5	86,0	190,0
8 X 2 X 1	15,4	167,0	308,0
12 X 2 X 1	18,0	248,0	425,0
16 X 2 X 1	20,2	330,0	540,0
24 X 2 X 1	23,9	493,0	757,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 1,3	8,6	34,0	101,0
2 X 2 X 1,3	12,0	60,0	169,0
4 X 2 X 1,3	13,6	114,0	237,0
8 X 2 X 1,3	16,9	218,0	390,0
12 X 2 X 1,3	19,9	322,0	539,0
16 X 2 X 1,3	22,4	426,0	690,0
24 X 2 X 1,3	26,6	684,0	965,0
1 X 3 X 1,3	8,9	50,0	110,0

RE-2X(St)Yv-fl PiMf

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.
For laying underground pay attention to the lokal safety regulations.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтелен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C) , прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Пара в полиэсторовой фольге и общий экран.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам.
- Маслостойкий согл. ICEA S-82-552.
- Внешняя оболочка повышает защиту от механических воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- single element & overall shield
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- Oil resitance: ICEA S-82-552
- robust version with strenghthened outer sheath
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. EC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля, >> возможна поставка компенсационного кабеля: > INDUTHERM <

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM <

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- ми проволочный согл. DIN VDE0295 кл. 2 соотв. IEC 60228 кл. 2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A: черная; жил.B: белая с цифров.маркир.
способ скрутки	послойный повив пар
экран	пара в полиэстер. фольге(PiMf), диаметр вспомагательного провода 0,6 mm
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги (24 µm) диаметр вспомагательного провода 0,5mm²(7x0,30 mm)
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробез.установ.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: макс.36,7 Ω/km; 0,75mm²: макс.25,0 Ω/km;1,3mm²: макс.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	макс.115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: макс.25 µH/Ω; 0,75mm²: макс.25 µH/Ω;1,3mm²: макс.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	по IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24(Cat. C)
маслостойкость	согл. ICEA S-82-552
стандарт	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 class 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
shield	pairs in metal foil (PiMf) with subjacent tinned drain wire 0,6mm
overall shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	capacitive coupling: max. 500nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-82-552
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	10,5	33,0	127,0
4 X 2 X 0,5	11,8	62,0	167,0
8 X 2 X 0,5	14,5	119,0	265,0
12 X 2 X 0,5	17,0	176,0	350,0
16 X 2 X 0,5	19,0	233,0	439,0
24 X 2 X 0,5	22,4	348,0	608,0
2 X 2 X 0,75	11,3	43,0	145,0
4 X 2 X 0,75	12,8	82,0	196,0
8 X 2 X 0,75	15,9	160,0	318,0
12 X 2 X 0,75	18,6	237,0	426,0
16 X 2 X 0,75	20,8	315,0	538,0
24 X 2 X 0,75	24,8	470,0	754,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 1	12,0	54,0	165,0
4 X 2 X 1	13,7	103,0	228,0
8 X 2 X 1	17,1	202,0	376,0
12 X 2 X 1	20,1	301,0	512,0
16 X 2 X 1	22,6	400,0	648,0
24 X 2 X 1	26,9	598,0	918,0
2 X 2 X 1,3	13,5	68,0	189,0
4 X 2 X 1,3	14,9	124,0	268,0
8 X 2 X 1,3	18,6	239,0	452,0
12 X 2 X 1,3	22,0	353,0	616,0
16 X 2 X 1,3	24,8	468,0	788,0
24 X 2 X 1,3	29,5	697,0	1.120,0

RE-2X(St)2YSWBY-fl

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтелен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C) , прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Маслостойкий согл. ICEA S-82-552.
- Внутренняя оболочка и броня из стальной оцинкованной проволоки обеспечивает защиту от механических воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- Oil resitance: ICEA S-82-552
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidationproofed steel wire braid and additional inner sheath)
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. EC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля, >> возможна поставка компенсационного кабеля: > INDUTHERM <

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM <

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- провол.по DIN VDE0295 кл.2/ IEC 60228 кл.2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A: черная; жил.B:белая с цифр.маркир.
способ скрутки	послойный повив пар
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги(24 µm) диаметр вспомагательного провода 0,5mm²(7x0,30 mm)
материал внутренней оболочки	PE, черный
общий экран	броня из стальной оцинкованой проволоки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробез. установ.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: макс.36,7 Ω/km; 0,75mm²: макс.25,0 Ω/km;1,3mm²: макс.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	макс.115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω;1,3mm²: max.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	по IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24(Cat. C)
маслостойкость	согл. ICEA S-82-552
стандарт	согл. EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
inner sheath material	PE, black
overall shield	steel wire braid, tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-82-552
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

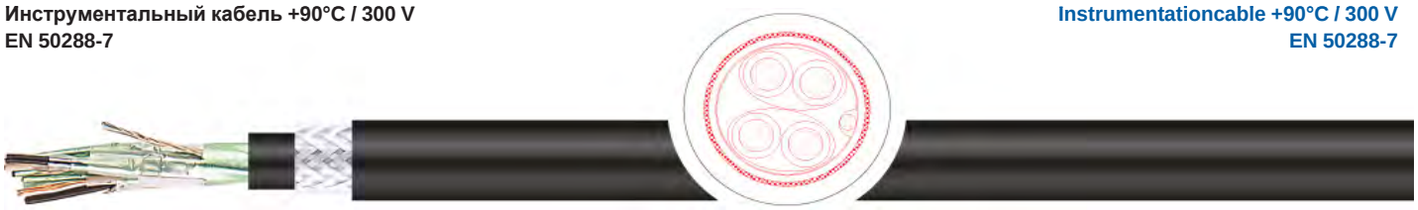
Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,5	9,4	15,0	125,0
2 X 2 X 0,5	11,9	24,0	186,0
4 X 2 X 0,5	13,9	44,0	233,0
8 X 2 X 0,5	16,7	84,0	341,0
12 X 2 X 0,5	19,7	123,0	445,0
16 X 2 X 0,5	21,9	163,0	542,0
24 X 2 X 0,5	24,9	242,0	705,0
1 X 2 X 0,75	9,7	17,0	131,0
2 X 2 X 0,75	13,4	34,0	213,0
4 X 2 X 0,75	15,2	64,0	292,0
8 X 2 X 0,75	18,2	124,0	423,0
12 X 2 X 0,75	21,4	184,0	557,0
16 X 2 X 0,75	23,2	244,0	671,0
24 X 2 X 0,75	27,2	364,0	865,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 1,3	10,5	34,0	163,0
2 X 2 X 1,3	13,7	60,0	245,0
4 X 2 X 1,3	17,2	114,0	370,0
8 X 2 X 1,3	21,2	218,0	561,0
12 X 2 X 1,3	25,0	322,0	775,0
16 X 2 X 1,3	27,2	426,0	925,0
24 X 2 X 1,3	30,2	684,0	1.300,0
1 X 3 X 1,3	11,5	50,0	188,0

RE-2X(St)2YSWBY-fl PiMf

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7



Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтелен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C) , прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Маслостойкий согл. ICEA S-82-552.
- Внутренняя оболочка и броня из стальной оцинкованной проволоки обеспечивает защиту от механических воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- Oil resitance: ICEA S-82-552
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner shealth)
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC60332-1-2 and IEC60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. EC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля, >> возможна поставка компенсационного кабеля: > INDUTHERM <

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM <

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- провол.по DIN VDE0295 кл.2/ IEC 60228 кл.2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A: черная; жил.B:белая с цифров. маркирк.
способ скрутки	послойный повив пар
экран	пара в полиэст.фольге(PiMF), диаметр вспомагательного провода 0,6mm
общий экран	из ламинирован.алюмин.фольги(24 µm),диаметр вспомаг.провода 0,5mm²(7x0,30 mm)
материал внутренней оболочки	PE, черный
общий экран	броня из оцинкованой стальной проволоки
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробез. установ.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: макс.36,7 Ω/km; 0,75mm²: макс.25,0 Ω/km;1,3mm²: макс.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
емкость	макс.115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	по IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24(Cat. C)
стандарт	согл. EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
shield	pairs in metal foil (PiMf) with subjacent tinned drain wire 0,6mm
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
inner sheath material	PE, black
overall shield	steel wire braid, tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	12,4	33,0	205,0
4 X 2 X 0,5	14,4	62,0	265,0
8 X 2 X 0,5	18,2	119,0	410,0
12 X 2 X 0,5	21,7	176,0	545,0
16 X 2 X 0,5	24,4	233,0	670,0
24 X 2 X 0,5	27,7	348,0	900,0
2 X 2 X 0,75	14,4	43,0	235,0
4 X 2 X 0,75	15,9	82,0	310,0
8 X 2 X 0,75	19,4	160,0	460,0
12 X 2 X 0,75	22,9	237,0	617,0
16 X 2 X 0,75	24,9	315,0	700,0
24 X 2 X 0,75	30,9	470,0	1.030,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 1,3	14,5	68,0	270,0
4 X 2 X 1,3	17,7	124,0	400,0
8 X 2 X 1,3	22,4	239,0	635,0
12 X 2 X 1,3	27,0	353,0	890,0
16 X 2 X 1,3	30,0	468,0	1.045,0
24 X 2 X 1,3	34,5	697,0	1.430,0

RE-2X(St)2YSWAY-fl

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтелен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C).
- Прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам
- Внутренняя оболочка и броня из гальванизированной стальной проволоки обмотанной стальной лентой обеспечивает защиту от механических воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- triple protection for high mech. requirements and magnetic shield (galvanized round or flat steel-wires, open counter helix of steel strip, additional inner shealth)
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. EC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля, >> возможна поставка компенсационного кабеля: > INDUTHERM <

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- провол.по DIN VDE0295 кл.2/ IEC 60228 кл.2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A:черная;жила B:белая с цифров.маркир.
способ скрутки	послойный повив пар
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги(24 µm)диаметр вспомаг.провода 0,5mm²(7x0,30 mm)
материал внутренней оболочки	PE, черный
общий экран	броня из гальванизированной стальной проволоки обмотанной стальной лентой
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробез. установ.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km;1,3mm²: max.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
емкость	макс.115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω;1,3mm²: max.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	по IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24(Cat. C)
маслостойкость	согл. ICEA S-82-552
стандарт	согл. EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
inner sheath material	PE, black
overall shield	galvanized round or flat steel-wires and open counter helix of galvanized steel strip
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-82-552
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,5	10,8	15,0	182,0
2 X 2 X 0,5	13,1	24,0	265,0
4 X 2 X 0,5	14,0	44,0	325,0
8 X 2 X 0,5	14,7	84,0	465,0
12 X 2 X 0,5	18,9	123,0	575,0
16 X 2 X 0,5	21,5	163,0	790,0
24 X 2 X 0,5	24,8	242,0	1.030,0
1 X 2 X 0,75	10,5	17,0	202,0
2 X 2 X 0,75	13,5	34,0	310,0
4 X 2 X 0,75	14,9	64,0	375,0
8 X 2 X 0,75	17,8	124,0	540,0
12 X 2 X 0,75	21,4	184,0	805,0
16 X 2 X 0,75	23,7	244,0	960,0
24 X 2 X 0,75	27,4	364,0	1.245,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 1,3	11,6	34,0	242,0
2 X 2 X 1,3	15,5	60,0	384,0
4 X 2 X 1,3	17,4	114,0	498,0
8 X 2 X 1,3	21,9	218,0	847,0
12 X 2 X 1,3	25,5	322,0	1.114,0
16 X 2 X 1,3	28,7	426,0	1.368,0
24 X 2 X 1,3	33,1	684,0	1.967,0
1 X 3 X 1,3	12,1	50,0	278,0

RE-2X(St)2YSWAY-fl PiMf

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в почву.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground.

Особенности

- Изоляция оболочки из трудновоспламеняющего ПВХ пластиката и XLPE изоляция жил (сшитый полиэтелен) гарантирует высокую устойчивость к температурам (+90°C).
- Прочность и низкое число диэлектрических потерь.
- Пара в полиэсторовой фольге и общий экран.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам.
- Внутренняя оболочка и броня из гальван. стальной проволоки обмотанной стальной лентой обеспечивает защиту от механ. воздействий.
- Защита против УФ-излучения согл. UL 1581 Sektion (секция) 1200.
- Трудновоспаменящийся согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

Special features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- single element & overall shield
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- triple protection for high mech. requirements and magnetic shield
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответ. 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Применятся в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2, группы II согл. EC 60079-14.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля,>> возможна поставка компенсационного кабеля:> INDUTHERM

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request >> also available as compensation cable > INDUTHERM <

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7- проволочн. DIN VDE0295 кл. 2/ IEC 60228 кл. 2
изоляция	XLPE (сшитый полиэтилен)
маркировка жил	жила A:черная;жила B:белая с цифр.маркирк.
способ скрутки	послойный повив пар
экран	пара в полиэст.фольге(PiMf)диаметр вспомагательного провода 0,6mm
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги(24 µm)диаметр вспомаг.провод.0,5mm²(7x0,30 mm)
материал внутренней оболочки	PE, черный
общий экран	броня из гальванизированной стальной проволоки обмотанной стальной лентой
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черного или синего цвета для искробез. установ.
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	1500 V DC
сопротивление провода	0,5mm²: макс.36,7 Ω/km; 0,75mm²: макс. 25,0 Ω/km; 1,3mm²: макс.14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
емкость	макс.115 nF/km
индуктивность	ок. 1 mH/km
соединение, связывание контуров	макс. 500 nF/500 m
пр.электрические свойства	L/R свойства: 0,5mm²: макс.25 µH/Ω; 0,75mm²: макс.25µH/Ω; 1,3mm²:макс.40 µH/Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
свойства изоляции	по IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24(Cat. C)
маслостойкость	согл. ICEA S-82-552
стандарт	согл. EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wi.const.acc.to VDE0295 Kl.2 resp. IEC 60228 cl.2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	single-coloured with numerals core A: black, core B: white with numerals
stranding	pairs stranded to layers
shield	pairs in metal foil (PiMf) with subjacent tinned drain wire 0,6mm
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0,30 mm)
inner sheath material	PE, black
overall shield	galvanized round or flat steel-wires and open counter helix of galvanized steel strip
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1500 V DC
conductor resistance	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
capacity	max.115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500nF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	- 5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-82-552
standard	EN 50288-7

Инструментальный кабель +90°C / 300 V
EN 50288-7

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	13,5	33,0	312,0
4 X 2 X 0,5	15,2	62,0	375,0
8 X 2 X 0,5	18,3	119,0	540,0
12 X 2 X 0,5	22,1	176,0	806,0
16 X 2 X 0,5	24,3	233,0	969,0
24 X 2 X 0,5	28,1	348,0	1.272,0
2 X 2 X 0,75	13,9	43,0	343,0
4 X 2 X 0,75	16,7	82,0	440,0
8 X 2 X 0,75	20,3	160,0	641,0
12 X 2 X 0,75	24,0	237,0	947,0
16 X 2 X 0,75	26,7	315,0	1.137,0
24 X 2 X 0,75	31,3	470,0	1.492,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 1,3	15,8	68,0	454,0
4 X 2 X 1,3	17,8	124,0	564,0
8 X 2 X 1,3	22,7	239,0	983,0
12 X 2 X 1,3	25,9	353,0	1.261,0
16 X 2 X 1,3	28,9	468,0	1.526,0
24 X 2 X 1,3	33,6	697,0	2.258,0

J-Y(St)Y Lg

Применение

Используется в качестве установочного, телефонного кабеля для передачи аналоговых и цифровых сигналов, предохраняет цепи передачи данных от внешних радиопомех, создаваемых электрооборудованием. Он применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также для прокладки под открытым небом, но только не в почву.

Application

installation cable with electrostatic shield for telecommunication and IT-systems for lossless transmission of datas and signals. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use, no laying underground.

Особенности

- Электростатический экран из металлической фольги, ламинированный алюминевой фольгой.
- Жилы скручены попарно.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Возможна поставка кабеля: J-Y(St)Y Lg BMK для пожарной сигнализации с красной наружной оболочкой.

Special features

- shielded by plastic-clad aluminium foil
- pairs stranded in layers (Lg)
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also available: J-Y(St)Y Lg BMK as fire alarm cable with red outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Установочный кабель не допустимо использовать для силовых цепей и для прокладки в почву.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода:Ø 0,6 mm (0,28 mm²), диаметр провода:Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
изоляция	ПВХ
маркировка жил	VDE 0815
способ скрутки	2 жилы скручены в пару
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	цвет серой гальки, RAL 7032 (BMK: с красной наружной оболочкой для пожарной сигнализации)
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	800 V
сопротивление провода	шлейф: 0,6 макс. 130 Ω / km; 0,8 макс. 73,2 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
емкость	макс. 100 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	strand-Ø 0,6 mm (0,28 mm²), strand-Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	pairs stranded in layers
overall shield	plastic-clad aluminium foil
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032 (fire alarm cable: red)
rated voltage	300 V
testing voltage	800 V
conductor resistance	loop: 0,6 max. 130 Ω / km; 0,8 max. 73,2 Ω / km
insulation resistance	min. 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 100 nF/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,6	5,0	6,9	30,0
2 X 2 X 0,6	5,5	13,0	40,0
3 X 2 X 0,6	6,3	18,0	50,0
4 X 2 X 0,6	6,8	24,0	60,0
5 X 2 X 0,6	7,2	30,0	70,0
6 X 2 X 0,6	7,5	35,0	80,0
8 X 2 X 0,6	8,0	46,0	90,0
10 X 2 X 0,6	9,0	58,0	110,0
12 X 2 X 0,6	9,5	71,0	130,0
14 X 2 X 0,6	10,0	82,0	145,0
16 X 2 X 0,6	10,5	93,0	160,0
20 X 2 X 0,6	11,0	116,0	190,0
24 X 2 X 0,6	11,5	139,0	220,0
30 X 2 X 0,6	13,0	172,0	280,0
40 X 2 X 0,6	15,0	229,0	350,0
50 X 2 X 0,6	17,0	286,0	430,0
60 X 2 X 0,6	18,0	342,0	500,0
80 X 2 X 0,6	20,5	455,0	640,0
100 X 2 X 0,6	23,0	568,0	850,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,8	6,0	11,0	40,0
2 X 2 X 0,8	7,0	21,0	60,0
3 X 2 X 0,8	8,5	31,0	80,0
4 X 2 X 0,8	9,0	41,0	100,0
5 X 2 X 0,8	9,5	52,0	120,0
6 X 2 X 0,8	10,5	62,0	140,0
8 X 2 X 0,8	11,5	82,0	170,0
10 X 2 X 0,8	13,0	102,0	220,0
12 X 2 X 0,8	14,0	123,0	250,0
14 X 2 X 0,8	14,5	144,0	280,0
16 X 2 X 0,8	15,5	164,0	320,0
20 X 2 X 0,8	16,5	204,0	380,0
24 X 2 X 0,8	19,0	244,0	460,0
30 X 2 X 0,8	20,0	304,0	560,0
40 X 2 X 0,8	22,5	405,0	710,0
50 X 2 X 0,8	25,5	506,0	900,0
60 X 2 X 0,8	28,0	606,0	1.050,0
80 X 2 X 0,8	31,0	807,0	1.400,0
100 X 2 X 0,8	32,0	1008,0	1.750,0

J-H(St)H Bd

Применение

Безгалогеносодержащий, установочный кабель с электростатическим экраном используется в пожароопасных зонах и зданиях, с большим скоплением людей, дорогостоящего оборудования, в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах, таких как измерительные и контрольные технологии для передачи данных и сигналов без потерь. Применяется для прокладки в сухих, влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также под открытым небом , но не для прокладки в почву.

Application

installation cable with electrostatic shield in fire vulnerable areas with high concentration of people and property value. For telecommunication and IT-systems for lossless data and signal transmission. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use, no laying underground.

Особенности

- Электростатический экран из металлической фольги, ламинированный алюминием.
- Пары скручены в пучки (Bd).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Возможна поставка кабеля: J-H(St)H Bd BMK для пожарной сигнализации с красной наружной оболочкой.

Special features

- shielded by plastic-clad aluminium foil
- pairs stranded in bundles (Bd)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also available:J-H(St)H Bd BMK as fire alarm cable with red outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Установочный кабель не допустимо использовать для силовых цепей и для прокладки в почву.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- installation cables are not designed for high voltage purposes and are not suitable for laying underground
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода: Ø 0,6 mm (0,28 mm²), диаметр провода: Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
изоляция	безгалогеновый полимерный состав
маркировка жил	VDE 0815
способ скрутки	4 жилы скручены в звездную четверку, пучки скручены в слои
общий экран	из ламинированной алюминевой фольги с медным вспомагательным проводом
внешняя оболочка	безгалогеносодержащий трудновоспламеняющийся полимерный состав
цвет оболочки	серый
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	800 V
сопротивление провода	шлейф: 0,6 макс. 130 Ω/km; 0,8 макс. 73,2 Ω/k
сопротивление изоляции	мин. 100 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, смотри таблицу технических указаний.
емкость	макс. 120 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	трудновоспламняющаяся согл. DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 и IEC 60332.3 CA T C пониженная плотность дымовых газов; коррозионная способность согл.VDE 0472 часть 813 и IEC 60754-1
стандарт	согл. DIN VDE 0815

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	strand-Ø 0,6 mm (0,28 mm²), strand-Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
core insulation	halogen-free polymer compound
core identification	acc. to DIN VDE 0815 different colours
stranding	cores stranded to star-quads
overall shield	plastic-clad aluminium foil with drain wire
outer sheath	halogen-free flame-retardant polymer compound
sheath colour	grey (fire alarm cable: red)
rated voltage	300 V
testing voltage	800 V
conductor resistance	loop: 0,6 max. 130 Ω / km ; 0,8 max 73,2 Ω / km
insulation resistance	min. 100 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 120 nF/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to DIN EN 50266-2-4, VDE 0472 and IEC 60332.3 CAT C smoke tightness low smoke emission; corrodibility acc. to VDE 0472 part 813 and IEC 60754-1
standard	acc. to DIN VDE 0815

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,6	6,0	14,0	41,0
4 X 2 X 0,6	8,0	25,0	79,0
6 X 2 X 0,6	9,0	37,0	87,0
10 X 2 X 0,6	10,0	59,0	130,0
20 X 2 X 0,6	16,0	116,0	296,0
30 X 2 X 0,6	17,0	172,0	341,0
40 X 2 X 0,6	19,0	229,0	451,0
50 X 2 X 0,6	21,0	286,0	559,0
60 X 2 X 0,6	23,0	342,0	645,0
80 X 2 X 0,6	27,0	455,0	858,0
100 X 2 X 0,6	28,0	568,0	1.036,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,8	7,0	25,0	60,0
4 X 2 X 0,8	10,0	45,0	121,0
6 X 2 X 0,8	11,0	65,0	135,0
10 X 2 X 0,8	13,0	106,0	222,0
20 X 2 X 0,8	21,0	206,0	497,0
30 X 2 X 0,8	22,0	307,0	585,0
40 X 2 X 0,8	25,0	407,0	771,0
50 X 2 X 0,8	27,0	508,0	955,0
60 X 2 X 0,8	30,0	608,0	1.128,0
80 X 2 X 0,8	34,0	809,0	1.454,0
100 X 2 X 0,8	38,0	1010,0	1.817,0

A-2Y(L)2Y St III Bd

Применение

Водонепроницаемый (влагозащищенный) кабель, используется в качестве местного подсоединяющего и связующего кабеля для телефонных установок и установок обработки информации, в качестве сигнализационного кабеля железнодорожных станций, а также в установках предприятий и промышленности. Кабель предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также для прокладки под открытым небом и в почву.

Application

outdoor telephone cable for railway station telecommunication, in business and industrial facilities, in telecommunication and IT-systems for lossless transmission of datas and signals. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use and laying underground.

Особенности

- Экран из металлической фольги, ламинированный алюминевой фольгой.
- 4 жилы скручены в звездную четверку, пучки скручены в слои (St III Bd) , оболочка из полиэтилена (PE).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей, солевым растворам, воде, алкоголю, маслам, а также бензину.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Водонепроницаемый (влагозащищенный) кабель.
- Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучениям.

Special features

- shielded by plastic coated aluminium tape
- quads stranded in bundles (St III Bd) with PE-outer sheath in layers
- largely resistant to acids, bases, saline solution, water, alcohol, oil and petrol
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- ensure waterproofness
- UV-resistant outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода: Ø 0,6 mm (0,28 mm²), диаметр провода: Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	основные цвета с черной кольцевой маркировкой
способ скрутки	4 жилы скручены в звездную четверку, пучки скручены в слои
общий экран	из алюминевой фольги спаянный с полиэтиленовой оболочкой
внешняя оболочка	PE (полиэтилен)
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: 0,6 макс. 130 Ω/km ; 0,8 макс. 73,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, смотри таблицу технических указаний
емкость	макс. 52 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	+70 °C
температура подвижно	-20 °C / +50 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0816

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	strand-Ø 0,6 mm (0,28 mm²), strand-Ø 0,8 mm (0,5 mm²)
core insulation	PE
core identification	basic colours with black printed rings
stranding	cores stranded to star-quads, bundles stranded in layers
overall shield	plastic coated aluminium tape
outer sheath	PE
sheath colour	black
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: 0,6 max. 130 Ω / km ; 0,8 max 73,2 Ω / km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 52 nF/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	+70 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +50 °C
standard	acc. to DIN VDE 0816

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,6	10,5	11,0	80,0
4 X 2 X 0,6	11,0	23,0	125,0
6 X 2 X 0,6	11,5	34,0	130,0
10 X 2 X 0,6	13,0	57,0	165,0
20 X 2 X 0,6	16,0	113,0	265,0
30 X 2 X 0,6	18,0	170,0	355,0
40 X 2 X 0,6	19,5	226,0	440,0
50 X 2 X 0,6	21,0	283,0	525,0
70 X 2 X 0,6	23,5	396,0	705,0
100 X 2 X 0,6	27,0	565,0	950,0
150 X 2 X 0,6	32,5	848,0	1.345,0
200 X 2 X 0,6	36,5	1131,0	1.755,0
250 X 2 X 0,6	39,5	1414,0	2.140,0
300 X 2 X 0,6	42,5	1696,0	2.525,0
350 X 2 X 0,6	47,5	1979,0	2.950,0
400 X 2 X 0,6	50,5	2262,0	3.340,0
500 X 2 X 0,6	53,5	2827,0	4.090,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,8	12,5	20,0	100,0
4 X 2 X 0,8	12,0	40,0	160,0
6 X 2 X 0,8	13,5	60,0	175,0
10 X 2 X 0,8	15,0	101,0	235,0
14 X 2 X 0,8	16,5	141,0	296,0
20 X 2 X 0,8	18,0	201,0	390,0
30 X 2 X 0,8	21,0	302,0	540,0
40 X 2 X 0,8	23,5	402,0	680,0
50 X 2 X 0,8	25,0	503,0	835,0
60 X 2 X 0,8	27,0	603,0	965,0
70 X 2 X 0,8	28,5	704,0	1.110,0
80 X 2 X 0,8	29,5	804,0	1.250,0
100 X 2 X 0,8	32,5	1005,0	1.515,0
150 X 2 X 0,8	40,0	1508,0	2.205,0
200 X 2 X 0,8	43,5	2010,0	2.920,0
300 X 2 X 0,8	54,5	3016,0	4.230,0

A-2YF(L)2Y St III Bd

Применение

Водонепроницаемый (влагозащищенный) кабель, используется в качестве местного подсоединяющего и связующего кабеля для телефонных установок и установок обработки информации, в качестве сигнализационного кабеля железнодорожных станций, а также в установках предприятий и промышленности. Кабель предназначен для прокладки в сухих и влажных помещениях, на и под штукатуркой, а также для прокладки под открытым небом и в почву.

Application

Longitudinally waterproof outdoor telephone cable for railway station telecommunication, in business and industrial facilities, in telecommunication and IT-systems for lossless transmission of datas and signals. Suitable for fixed laying in dry and humid rooms, on-wall and in-wall, outdoor use and laying underground.

Особенности

- Экран из металлической фольги, ламинированный алюминевой фольгой.
- 4 жилы скручены в звездную четверку, пучки скручены в слои (St III Bd), с оболочкой из полиэтилена (PE).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей, солевым растворам, воде, алкоголю, маслам, а также бензину.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Водонепроницаемый (влагозащищенный) кабель.
- Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучениям.

Special features

- shielded by plastic coated aluminium tape
- quads stranded in bundles (St III Bd) with PE-outer sheath in layers
- largely resistant to acids, bases, saline solution, water, alcohol, oil and petrol
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- longitudinally waterproof jelly filling
- UV-resistant outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	диаметр провода: Ø 0,6 mm (0,28 mm²), диаметр провода: Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	основный цвета с черной кольцевой маркировкой
способ скрутки	4 жилы скручены в звездную четверку, пучки скручены в слои
материал внутренней оболочки	сердцевина кабеля наполнена петролатом
общий экран	из алюминевой фольги спаенной с полиэтиленовой оболочкой
внешняя оболочка	PE (полиэтилен)
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	225 V
испытательное напряжение	жила/жила: 500 V; жила/экран: 2 kV
сопротивление провода	шлейф: 0,6 макс. 130 Ω / km ; 0,8 макс. 73,2 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 5 GΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, смотри таблицу технических указаний
емкость	макс. 52 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	+70 °C
температура подвижно	-20 °C / +50 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0816

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	strand-Ø 0,6 mm (0,28 mm²), strand-Ø 0,8 mm (0,50 mm²)
core insulation	PE
core identification	basic colours with black printed rings
stranding	cores stranded to star-quads, bundles stranded in layers
inner sheath material	hollow spaces of cable strand filled with jelly filling
overall shield	plastic coated aluminium tape
outer sheath	PE
sheath colour	black
rated voltage	225 V
testing voltage	core/core: 500 V; core/shield: 2 kV
conductor resistance	loop: 0,6 max. 130 Ω / km ; 0,8 max 73,2 Ω / km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 52 nF/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	+70 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +50 °C
standard	acc. to DIN VDE 0816

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
6 X 2 X 0,6	12,0	34,0	140,0
10 X 2 X 0,6	14,0	57,0	190,0
20 X 2 X 0,6	17,5	113,0	310,0
30 X 2 X 0,6	20,0	170,0	430,0
40 X 2 X 0,6	22,5	226,0	545,0
50 X 2 X 0,6	24,5	283,0	660,0
70 X 2 X 0,6	25,5	396,0	895,0
100 X 2 X 0,6	31,5	565,0	1.225,0
150 X 2 X 0,6	38,0	848,0	1.780,0
200 X 2 X 0,6	43,5	1131,0	2.315,0
250 X 2 X 0,6	48,5	1414,0	2.895,0
300 X 2 X 0,6	50,5	1696,0	3.480,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
6 X 2 X 0,8	13,5	60,0	195,0
10 X 2 X 0,8	15,5	101,0	275,0
20 X 2 X 0,8	19,5	201,0	475,0
30 X 2 X 0,8	22,5	302,0	665,0
40 X 2 X 0,8	25,5	402,0	860,0
50 X 2 X 0,8	27,5	503,0	1.050,0
70 X 2 X 0,8	31,5	704,0	1.420,0
100 X 2 X 0,8	36,5	1005,0	1.985,0
150 X 2 X 0,8	45,5	1508,0	2.935,0
200 X 2 X 0,8	51,5	2010,0	3.750,0
250 X 2 X 0,8	58,0	2513,0	4.650,0
300 X 2 X 0,8	62,0	3016,0	5.550,0

03

Кабели для систем BUS-, LAN-, коаксиальные кабели
BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables

Наименование разделов	Страница
Кабели для систем INTERBUS	03.01
Кабели для систем PROFIBUS (SUCOnet P®, MODULINK P®, VariNet-P®, Siemens L2-DP,® F.I.P.®-Feldbus)	03.02
Кабели для других систем BUS	03.03

Definition of cables	Page
Cables for INTERBUS	03.01
Cables for PROFIBUS® (e.g. SUCOnet P®, Modulink P®, VariNET-P®, Siemens L2-DP, F.I.P.®-Fieldbus)	03.02
Cables for further bus-systems	03.03

03

Кабели для систем BUS-, LAN-, коаксиальные кабели
BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables

03 Кабели для системы BUS, LAN, видеокабели и плоские ленточные кабели

Страница	Глава и тип кабеля
03.01	**Кабели для систем INTERBUS**
03.01.01	INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) для стандартной инсталляции
03.01.06	INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) для буксируемых цепей
03.02	**Кабели для систем PROFIBUS® (SUCOnet P®, MODULINK P®, VariNet-P®, Siemens L2-DP, F.I.P.®-Feldbus)**
03.02.01	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для постоянной прокладки и гибкого применения
03.02.02	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для прокладки в почву
03.02.03	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, для буксируемых цепей
03.02.04	PROFIBUS® PVC 150 Ω, для постоянной прокладки
03.02.05	PROFIBUS® PUR 150 Ω, для буксируемых цепей
03.02.09	PROFIBUS® 2462 C-PVC-PE 150 Ω 1x2x0,64 mm, для прокладки в землю
03.02.12	PROFIBUS® 2474 C-PVC 100 Ω 1x2x1 mm², для искробезопасных установок
03.03	**Кабели для других систем BUS**
03.03.01	SAFETY-BUS C-H-UL, 3x075 mm²
03.03.02	AS-Interface TPE/G, 2x1,5 mm²
03.03.07	CAN-BUS TP-C-PVC, для стандартной инсталляции
03.03.09	DeviceNet TP-C-H / PVC cUL, для неподвижной прокладки – Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.10	DeviceNet SK-TP-C-PUR cUL, для буксируемых цепей – Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.11	EIB BUS TP-(St)-PVC / H, для постоянной прокладки 2x2x0,8 mm

03 BUS, LAN, coaxial, video and system flat ribbon cables

Page	Definition of cables
03.01	**Cables for INTERBUS**
03.01.01	INTERBUS and INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) Remote bus cable for normal requirements
03.01.06	INTERBUS und INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC) Remote bus cable for drag chain applications
03.02	**Cables for PROFIBUS® (e.g. SUCCOnet P®, MODULINK P®, VariNet-P®, Siemens L2-DP, F.I.P®.-Fieldbus)**
03.02.01	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for flexible applications and for fixed laying
03.02.02	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for underground laying
03.02.03	PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω, for drag chains andmoving systems
03.02.04	PROFIBUS® PVC 150 Ω, for fixed laying
03.02.05	PROFIBUS® PUR 150 Ω, for drag chains and moving systems
03.02.09	PROFIBUS® 2462 C-PVC-PE 150 Ω 1x2x0,64 mm, for underground laying
03.02.12	PROFIBUS® 2474 C-PVC 100 Ω 1x2x1 mm², for self-protective circuits
03.03	**Cables for further bus-systems**
03.03.01	SAFETY-BUS C-H-UL, 3x075 mm²
03.03.02	AS-Interface TPE/G, 2x1,5 mm²
03.03.07	CAN-BUS TP-C-PVC, for normal applications
03.03.09	DeviceNet TP-C-H / PVC cUL, for fixed laying - Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.10	DeviceNet SK-TP-C-PUR cUL, for drag chain applications - Trunk & Drop Cable Hybrid
03.03.11	EIB BUS TP-(St)-PVC / H, for fixed laying 2x2x0,8 mm

INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC)

Кабель применяется для стандартной инсталляции BUS-систем

Remote bus cable for normal requirements

Применение

Кабель применяется для стандартной инсталляции систем BUS или Interbus. Пригодный для постоянной прокладки и для гибкого применения.

Application

PVC remote bus cable for INTERBUS systems for normal requirements, flexible and fixed laying.

Особенности

- Изоляция оболочки кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материал (см. таблицу технических указаний).
- Тип кабеля 2412 – UL/CSA соответствует американским стандартным нормам.

Special features

- flame retardant, self-extinguishing
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- type 2412 – UL/CSA approval for utilization on the northamerican markets

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	0,22 mm² - 7x0,20 mm / 1,0 mm² - 32x0,20 mm
изоляция	0,22 mm²: PELON / 1,00 mm²: ПВХ пластикат
маркировка жил	2410-ПВХ: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая, 2412-ПВХ-UL: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая, 2414-ПВХ: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая, красная, синяя, желто-зеленая
общий экран	из металлической фольги + луженой медной проволоки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	0,22 mm²: 250 V (не для высокого напряжения) 1,00 mm²: 500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1.200 V жила/экран: 750 V жила/жила 1,00 mm²: 2500 V
сопротивление шлейфа	0,22 mm² макс. 186 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
емкость	рабочая емкость: 0,22 mm² пара: макс. 60 nF/km
волновое сопротивление	0,22 mm² пара: 100 – 120 Ω
частота передачи данных	0,22 mm² пара: 500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,22 mm² пара: 400 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	0,22 mm² - 7x0,20 mm / 1,0 mm² - 32x0,20 mm
core insulation	0,22 mm²: PELON / 1,00 mm²: PVC
core identification	2410-PVC: WH-BN, GN-YE, GY-PK 2412-PVC-UL: WH-BN, GN-YE, GY-PK 2414-PVC: WH-BN, GN-YE, GY-PK, RD, BU, GNYE
overall shield	copper braid, tinned, over aluminium foil-clad
outer sheath	PVC
sheath colour	violett RAL 4001
printing	yes
rated voltage	0,22 mm²: 250 V (no high-voltage-purposes) 1,00 mm²: 500 V
testing voltage	core/core 1.200 V core/shield 750 V core/core 1,00 mm² 2500 V
loop resistance	0,22 mm² max. 186 Ω / km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	operating capacity 0,22 mm² Pairs: max. 60 nF/km
characteristic impedance	0,22 mm² pairs: 100 – 120 Ω
transfer rate	0,22 mm² Pairs: 500 kBit/s
transfer size	0,22 mm² Pairs: 400 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C

Кабель применяется для стандартной инсталляции BUS-систем

Remote bus cable for normal requirements

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2410-PVC			
3 X 2 X 0,22	7,2	37,3	72,0
2412-PVC-UL			
3 X 2 X 0,22	7,5	37,3	72,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2414-PVC			
3 X 2 X 0,22+ 3 X 1	9,4	60,0	85,0

INTERBUS и INTERBUS HYBRID (RBC) / (INBC)

Кабель для BUS- систем и буксируемых цепей

Remote bus cable for drag chain application

Применение

Кабель используется в Interbus- системах для передачи сигналов управления при высоких механических и электрических нагрузках. Применяется в движущих системах и в буксируемых цепях, робототехнике.

Application

PUR Remote bus cable for INTERBUS systems for high mechanical and electrical requirements in drag chains, moving systems and in the field of robotic technology

Особенности

- Внешняя оболочка безгалогенная, трудновоспламеняющаяся.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- halogen-free, flame retardant
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON
маркировка жил	2426-SK-PUR: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая; 2428-SK-PUR-UL: бело-корич., жел.-зел.,серо-розов.; 2430-SK-PUR Hybrid: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая, красная, синяя, желто-зеленая
общий экран	луженая медная оплетка, плотность покрытия ок.85%, затухание экрана ≥ 55 dB
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	0,25 mm²: 250 V (не для высокого напряжения) 1,00 mm²: 500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1.200 V; жила/экран: 750 V; жила/жила 1,00 mm²: 2500 V
сопротивление шлейфа	0,25 mm² макс. 186 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
емкость	рабочая емкость: 0,25 mm² пара: макс. 60 nF/km
волновое сопротивление	0,25 mm² пара: 100 – 120 Ω
частота передачи данных	0,25 mm² пара: 500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,25 mm² пара: 400 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine wire according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PELON
core identification	2426-SK-PUR: WH-BN, GN-YE, GY-PK 2428-SK-PUR-UL: WH-BN, GN-YE, GY-PK 2430-SK-PUR Hybrid: WH-BN, GN-YE, GY-PK, RD, BU, GNYE
overall shield	copper braid, tinned, coverage approx. 85 % shield attenuation ≥ 55 dB
outer sheath	PUR
sheath colour	violett RAL 4001
printing	yes
rated voltage	0,25 mm²: 250 V (no high-voltage-purposes) 1,00 mm²: 500 V
testing voltage	core/core 1200 V core/core 1,00 mm² 2500 V core/shield 750 V
loop resistance	0,25 mm² max. 186 Ω / km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	operating capacity 0,25 mm² Pairs: max. 60 nF/km
characteristic impedance	0,25 mm² pairs: 100 – 120 Ω
transfer rate	0,25 mm² Pairs: 500 kBit/s
transfer size	0,25 mm² Pairs: 400 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C

Кабель для BUS- систем и буксируемых цепей

Remote bus cable for drag chain application

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2426 SK-PUR			
3 X 2 X 0,25	7,9	43,0	64,0
2428 SK-PUR-UL			
3 X 2 X 0,25	7,9	43,0	64,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2430 SK-PUR-Hybrid			
3 X 2 X 0,25+ 3 X 1	9,7	62,0	92,0

PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω

Для постоянной прокладки и для гибкого применения

for flexible and fixed laying

Применение

Кабель PROFIBUS ® ПВХ предназначен для работы в системах SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus. Используется для постоянной прокладки и для гибкого применения.

Application

PROFIBUS® PVC – shielded bus cable for e. g. SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus - for flexible and fixed laying.

Особенности

- Изоляция оболочки кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Кабель соответствует американским стандартным нормам UL – UL/CSA.

Special features

- flame retardant, self-extinguishing
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- UL – UL/CSA approval for utilization on the northamerican market

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228
изоляция	PELON
маркировка жил	2434-ПВХ и 2434-ПВХ-UL: бело-коричневая; 2438-ПВХ и 2438-ПВХ-UL: бело-коричневая, желто-зеленая; 2440-ПВХ и 2440-ПВХ-UL: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая
общий экран	из металлической фольги + луженой медной проволоки
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	Ueff: 250 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	Uss: жила/жила: 1.200 V жила/экран: 750 V
сопротивление шлейфа	макс. 186 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
емкость	рабочая емкость 0,22 mm² пара: макс. 60 nF/km
волновое сопротивление	0,22 mm² пара: 100 – 120 Ω
частота передачи данных	0,22 mm² пара: 500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,22 mm² пара: 400 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine wire acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
core insulation	PELON
core identification	2434-PVC & 2434-PVC-UL: WH-BN 2438-PVC & 2438-PVC-UL: WH-BN, GN-YE 2440-PVC & 2440-PVC-UL: WH-BN, GN-YE, GY-PK
overall shield	aluminium foil-clad and copper braid, tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	violett RAL 4001
printing	yes
rated voltage	Ueff: 250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	Uss: core/core 1.200 V Core/shield 750 V
loop resistance	max. 186 Ω / km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	operating capacity 0,22 mm² Pairs: max. 60 nF/km
characteristic impedance	0,22 mm² pairs: 100 – 120 Ω
transfer rate	0,22 mm² pairs: 500 kBit/s
transfer size	0,22 mm² pairs: 400 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Для постоянной прокладки и для гибкого применения

for flexible and fixed laying

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2434-PVC			
1 X 2 X 0,22	4,7	14,0	38,0
2438-PVC			
2 X 2 X 0,22	6,9	25,0	45,0
2440-PVC			
3 X 2 X 0,22	7,2	37,0	72,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2434-PVC-UL			
1 X 2 X 0,22	4,7	14,0	38,0
2438-PVC-UL			
2 X 2 x 0,22	6,9	25,0	45,0
2440-PVC-UL			
3 X 2 X 0,22	7,2	37,0	72,0

PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω

Для прокладки в почву | **for underground laying**

Применение

Кабель PROFIBUS ® PE предназначен для работы в системах SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus. Используется для прокладки снаружи и в землю.

Application

PROFIBUS® PE – shielded bus cable for e. g. SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus - for outdoor application and underground laying.

Особенности

- Погодоустойчив.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Кабель соответствует американским стандартным нормам UL – UL/CSA .

Special features

- weather-proofed
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- UL – UL/CSA approval for utilization on the northamerican market

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 - ми проволочный
изоляция	PELON
маркировка жил	2442: бело-коричневая; 2446: бело-коричневая, желто-зеленая; 2448: бело-коричневая, желто-зеленая, серо-розовая
общий экран	из металлической фольги + луженой медной проволоки
внешняя оболочка	PE (полиэтилен)
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	Ueff: 250 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	Uss: жила/жила: 1.200 V жила/экран: 750 V
сопротивление шлейфа	макс. 186 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
емкость	рабочая емкость: 0,22 mm² пара: макс. 60 nF/km
волновое сопротивление	0,22 mm² пара: 100 – 120 Ω
частота передачи данных	0,22 mm² пара: 500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,22 mm² пара: 400 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired
core insulation	PELON
core identification	2442: WH-BN 2446: WH-BN, GN-YE 2448: WH-BN, GN-YE, GY-PK
overall shield	aluminium foil-clad and copper braid, tinned
outer sheath	PE
sheath colour	schwarz RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Ueff: 250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	Uss: core/core 1.200 V Core/shield 750 V
loop resistance	max. 186 Ω / km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	operating capacity 0,22 mm² Pairs: max. 60 nF/km
characteristic impedance	0,22 mm² pairs: 100 – 120 Ω
transfer rate	0,22 mm² pairs: 500 kBit/s
transfer size	0,22 mm² pairs: 400 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Для прокладки в почву | **for underground laying**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2442 PE			
1 X 2 X 0,22	4,7	14,0	38,0
2446 PE			
2 X 2 X 0,22	6,9	25,0	46,0
2448 PE			
3 X 2 X 0,22	7,2	37,0	72,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2442 PE-UL			
1 X 2 X 0,22	4,7	14,0	38,0
2446 PE-UL			
2 X 2 x 0,22	6,9	25,0	46,0
2448 PE-UL			
3 X 2 X 0,22	7,2	37,0	72,0

PROFIBUS® L2-D 100 - 120 Ω

Для буксируемых цепей **for drag chains and moving systems**

Применение

Кабель используется для работы в системах SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus для передачи сигналов управления при высоких механических и электрических нагрузках. Применяется для буксируемых цепей и робототехники.

Application

PUR - shielded bus cable for e. g. SUCOnet P, MODULINK P ®, VARINet P, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus - for PROFIBUS ® systems for high mechanical and electrical requirements in drag chains, moving systems and in the field of robotic technology

Особенности

- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Внешняя оболочка безгалогеновая и трудновоспламеняющаяся.Кабель устойчив к различным погодным условиям.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Кабель соответствует американским стандартным нормам UL – UL/CSA .

Special features

- optimal cost-value-ratio
- halogen-free, flame retardant
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- UL – UL/CSA approval for utilization on the northamerican market

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл.6 соотв.. IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON
маркировка жил	2450 SK-PUR: бело-коричневая; 2454 SK-PUR: бело-коричневая, желто-зеленая; 2456 SK-PUR: бело-коричневая,желто-зеленая,серо-розовая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%, затухание экрана ≥ 55 dB.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	Uss: 250 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	Ueff: жила/жила: 1.200 V жила/экран: 750 V
сопротивление шлейфа	макс. 186 Ω / km
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
емкость	рабочая емкость 0,25 mm² пара: макс. 60 nF/km
волновое сопротивление	0,25 mm² пара: 100 – 120 Ω
частота передачи данных	0,25 mm² пара: 500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,25 mm² пара: 400 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	2450 SK-PUR: WH-BN 2454 SK-PUR: WH-BN, GN-YE 2456 SK-PUR: WH-BN, GN-YE, GY-PK
overall shield	copper braid, tinned, coverage approx. 85 % shield attenuation ≥ 55 dB
outer sheath	PUR
sheath colour	violett RAL 4001
printing	yes
rated voltage	Uss: 250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	Ueff: core/core 1.200 V Core/shield 750 V
loop resistance	max. 186 Ω / km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	0,25 mm² Pairs: max. 60 nF/km
characteristic impedance	0,25 mm² pairs: 100 – 120 Ω
transfer rate	0,25 mm² pairs: 500 kBit/s
transfer size	0,25 mm² pairs: 400 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Для буксируемых цепей | **for drag chains and moving systems**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2450 SK-PUR			
1 X 2 X 0,25	4,7	15,4	40,0
2454 SK-PUR			
2 X 2 X 0,25	7,3	36,0	70,0
2456 SK-PUR			
3 X 2 X 0,25	7,9	39,0	77,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2450 SK-PUR-UL			
1 X 2 X 0,25	5,4	15,4	44,0
2454 SK-PUR-UL			
2 X 2 x 0,25	8,4	36,0	77,0
2456 SK-PUR-UL			
3 X 2 X 0,25	8,7	39,0	85,4

PROFIBUS® PVC 150 Ω

для постоянной прокладки | **for fixed laying**

Применение

Экранированный кабель предназначен для работы в системах Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus. Применяется для постоянной прокладки.

Application

PVC - shielded field bus cable for PROFIBUS ®- Systems, e.g. Siemens L2-DP, F.I.P. ®-fieldbus systems, for fixed laying.

Особенности

- Изоляция оболочки кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- flame retardant, self-extinguishing
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка конструкции кабеля 'fast-connect' и согласно сертификации норм UL (2458-PVC-FC-UL).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- 'fast-connect' construction and UL approbation also available (2458-PVC-FC-UL
- further types and special dimensions upon request

Конструкция и технические характеристики

проводник	0,64 mm: медный однопроволочный, / 1 mm² : медный многопроволочный
структура	однопроволочный медный провод
изоляция	0,64 mm: O2Y, PE, вспененный полиэтилен / 1mm²: 2Y,PE
маркировка жил	2458-ПВХ: зеленый, красный 2460-ПВХ-Hybrid: зеленый, красный, черный, синий, желто-зеленый
контактная защита	алюминевая фольга, внахлёстку
общий экран	луженая медная оплетка
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	0,64 mm: 250 V (не для высокого напряжения) 1mm²: 500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1.200 V жила/экран: 750 V
сопротивление шлейфа	макс. 115 Ω / km
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
емкость	0,64 mm пара: макс. 30 nF/km
волновое сопротивление	0,64 mm пара: 150 +/- 15 Ω
частота передачи данных	0,64 mm пара: 1.500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,64 mm пара: 200 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Structure & Specifications

conductor material	0,64mm: bare solid copper wire / 1mm²: bare copper strand
conductor class	single wire / bare copper strand (7 wired)
core insulation	0,64 mm: O2Y, foamed PE; 1mm²: 2Y, PE
core identification	2458-PVC: GN, RD 2460-PVC-hybride: GN, RD, BK, BU, GNYE
protection against contact	aluminum-laminated foil tape, single layer, overlapped
overall shield	copper braid, tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	violet RAL 4001
printing	yes
rated voltage	0,64 mm: 250 V (no high-voltage purposes) 1mm²: 500 V
testing voltage	core/core: 1.200 V core/shield: 750 V
loop resistance	max. 115 Ω/km
insulation resistance	on +20 °C ≥ 20 MΩ x km
capacity	0,64 mm pairs: max. 30 nF/km
characteristic impedance	0,64 mm pairs: 150 +/- 15 Ω
transfer rate	0,64 mm pairs: 1.500 kBit/s
transfer size	0,64 mm pairs: 200 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	flame-retardant, self-extingushing
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

для постоянной прокладки | **for fixed laying**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2458 PVC			
1 X 2 X 0,64	7,2	25,3	64,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2460 PVC Hybrid			
1 X 2 X 0,64+ 3 X 1	9,8	54,8	94,0

PROFIBUS® PUR 150 Ω

для буксируемых цепей **for drag chains and moving systems**

Применение

Экранированный кабель предназначен для работы в системах Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus. Применяется для буксирумых цепей и робототехники.

Application

PUR - shielded field bus cable for PROFIBUS ®-Systems, e.g. Siemens L2-DP, F.I.P. ®-fieldbus systems in drag chain applications, on moving systems and in the field of robotic technology.

Особенности

- Изоляция оболочки кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- flame retardant, self-extinguishing
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка конструкции кабеля 'fast-connect' и согласно сертификации норм UL (2466-PUR-FC-UL).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- 'fast-connect' construction and UL approbation also available (2466-PUR-FC-UL)
- further types and special dimensions upon request

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный тонкопроволочный
структура	тонкопроволочн. по DIN VDE 0295 соот.IEC 60228
изоляция	PELON®
маркировка жил	2466-SK-PUR: зеленый, красный 2470-SK-PUR-Hybrid: зеленый, красный, черный, синий, желто-зеленый
общий экран	медная луженая оплетка, плотн. покрытия ок.85%, затухание экрана ≥55dB
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	Uss: 0,25 mm²: 250 V (не для высокого напряжения) 1mm²: 500 V
испытательное напряжение	Uff: жила/жила, 0,25 mm²: 1.200 V жила/жила, 1,00 mm²: 1.500 V жила/экран: 750 V / 750 V
сопротивление шлейфа	0,25 mm² макс. 115 Ω / km / 1,00 mm² макс. 133 Ω / km
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
емкость	0,25 mm² пара: макс. 30 nF/km
волновое сопротивление	0,25 mm² пара: 150 +/- 15 Ω
частота передачи данных	0,25 mm² пара: 1.500 kBit/s
расстояние передачи данных	0,25 mm² пара: 200 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strands
conductor class	fine wire acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
core insulation	PELON®
core identification	2466-SK-PUR: GN, RD 2470-SK-PUR-hybride: GN, RD, BK, BU, GNYE
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%, shield attenuation ≥ 55 dB
outer sheath	PUR
sheath colour	violet RAL 4001
printing	yes
rated voltage	0,25 mm²: 250 V (no high-voltage purposes) 1mm²: 500 V
testing voltage	Uff: core/core, 0,25 mm² - 1.200 V core/core, 1,00 mm² - 1.500 V core/shield 750 V / 750 V
loop resistance	0,25 mm²: max. 115 Ω / km, 1,00 mm²: max. 133 Ω / km
insulation resistance	on +20 C ≥ 20 MΩ x km
capacity	0,25 mm² pairs: max. 30 nF/km
characteristic impedance	0,25 mm² pairs: 150 +/- 15 Ω
transfer rate	0,25 mm² pairs: 1.500 kBit/s
transfer size	0,25 mm² pairs: 200 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant, self-extingushing
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC

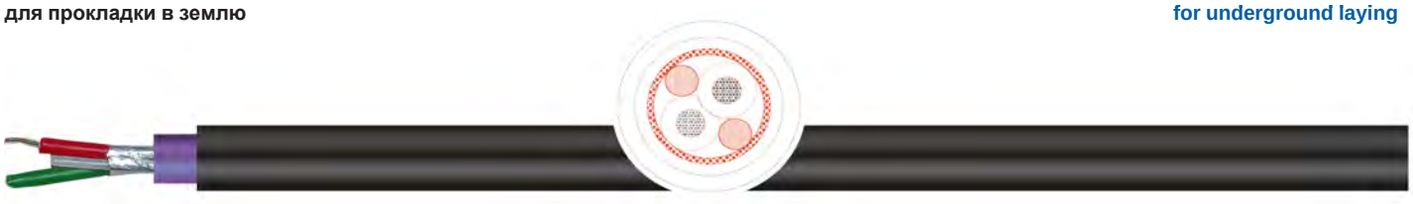
для буксируемых цепей | **for drag chains and moving systems**

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2466-SK-PUR			
1 X 2 X 0,25	8,0	28,5	56,0

Число жил и сечение nx2x mm2 dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2470-SK-PUR HYBRID			
1 X 2 X 0,64+ 3 X 1	10,1	50,0	93,0

PROFIBUS® 2462 C-PVC-PE 150 Ω 1x2x0,64 mm

для прокладки в землю | **for underground laying**



Применение

Экранированный кабель предназначен для работы в системах Siemens L2-DP, F.I.P. ®-Feldbus. Применяется для прокладки снаружи и в землю.

Application

shielded bus cable for e.g. SUCOnetP, MODULINK P ®, VariNet-P®, Siemens L2-DP, F.I.P. ®-fieldbus for outdoor application and laying underground.

Особенности

- Устойчив к изменению погодных условий.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- weather-proofed
- largely resistant to oil. grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Возможна поставка кабеля конструкции "fast connect".

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.
- also available as "fast connect" construction

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный однопроволочный
структура	0,64 mm
изоляция	вспененный полиэтилен PE
маркировка жил	зеленый, красный
общий экран	медная луженая оплетка, плотн. покрытия ок.85%, затухание экрана ≥ 55 dB
материал внутренней оболочки	ПВХ, YM1/2 согл. DIN VDE 0207 часть 5
цвет внутренней оболочки	фиолетовый
внешняя оболочка	PE, 2Y
цвет оболочки	черный, RAL 9005.
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	10,20 mm ± 0,30 mm.
номинальное напряжение	Uss: 250 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	Ueff: жила/жила: 1.500 V; жила/экран: 750 V
сопротивление провода	при +20 °C макс. 57,1 Ω / km
сопротивление изоляции	при +20 °C макс. ≥ 1 GΩxkm
емкость	макс. 30 nF/km
волновое сопротивление	150 Ω ± 15 Ω
частота передачи данных	1.500 kBit/s
расстояние передачи данных	200 m
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC
вес меди	28 kg/km
вес	64 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper solid
conductor class	0,64 mm
core insulation	foamed PE
core identification	gn, rd
shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%, shield attenuation ≥ 55 dB
inner sheath material	PVC, YM1/2 acc. to DIN VDE 0207 part 5
inner sheath colour	violett
outer sheath	PE, 2Y
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
outer diameter	10,20 mm ± 0,30 mm.
rated voltage	Uss 250 V (no high-voltage purposes)
testing voltage	Ueff core/core: 1.500 V; core/shield: 750 V
conductor resistance	on +20 °C max. 57,1 Ω / km (loop)
insulation resistance	on +20 °C max. ≥ 1 GΩxkm
capacity	max. 30 nF/km
characteristic impedance	150 Ω ± 15 Ω
transfer rate	1.500 kBit/s
transfer size	200 m
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC
copper weight	28 kg/km
weight	64 kg/km

PROFIBUS® 2474 C-PVC 100 Ω 1x2x1 mm²

для искробезопасных установок | **for self-protective circuits**

Применение

Экранированный кабель применяется для работы в системе PA (Process Automation), для автоматизации производства и технологических процессов.

Application

shielded bus cable for PA-systems (Process Automation).

Особенности

- Оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- flame-retardant, self-extinguishing
- largely resistant to grease, coolant fluides and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.
- Возможна поставкв кабеля конструкции "fast connect".

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.
- also available as "fast connect" construction

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл.5 соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	зеленый, красный
общий экран	луженая медная оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	синий, RAL 5015
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	8,0 ± 0,3 mm
номинальное напряжение	Uss: 250 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	Ueff: жила/жила: 1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C макс. 44 Ω / km (шлейф)
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
волновое сопротивление	100 Ω ± 20 Ω
частота передачи данных	31,25 kBit/s согл. IEC 61158-2
расстояние передачи данных	смотри рекомендации по монтажу поставщиков систем
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +60 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC
вес меди	45,0 kg/km
вес	84,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine wire, acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PE
core identification	gn, rd
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	blue, RAL 5015
printing	yes
outer diameter	8,0 ± 0,3 mm
rated voltage	Uss 250 V (no high-voltage purposes)
testing voltage	Ueff core/core: 1.500 V
conductor resistance	on +20 °C max. 44 Ω / km (loop)
insulation resistance	on +20 °C ≥ 20 MΩ x km
characteristic impedance	100 Ω ± 20 Ω
transfer rate	31,25 kBit/s acc. to IEC 61158-2
transfer size	see technical remarks of system supplier
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
standard	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0482, IEC
copper weight	45,0 kg/km
weight	84,0 kg/km

SAFETY-BUS C-H-UL

3 x 0,75 mm²

3 x 0,75 mm²

Применение

Экранированный кабель для соединения систем управления с устройством безопасности или для систем с последовательной передачей информации и прямого соединения с датчиками и исполнительными элементами.

Application

shielded bus cable for cross-linking of multiple control systems and for direct connecting of actuators and sensors.

Особенности

- Внешняя оболочка безгалогенная.
- Соответствует американским стандартным нормам UL.

Special features

- halogen-free, flame retardant
- UL approval

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соот. IEC 60228 кл. 5
изоляция	безгалогеносодержащая
маркировка жил	белая, коричневая, зеленая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	желтый, RAL 1003
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	7,8 ± 0,3 mm
номинальное напряжение	30 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C макс. 52,0 Ω / km (шлейф)
сопротивление изоляции	≥5 GΩ x km
емкость	при 800 MHz макс. 45 nF/m
волновое сопротивление	120 Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-20 °C / +80 °C
безгалогенность	да
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согласно DIN EN 60332-2-1
стандарт	IEC, UL-Style 20236 30V 80°C, CSA
вес меди	49,0 kg/km
вес	75,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5
core insulation	halogen-free
core identification	wh, br, gn
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1003
printing	yes
outer diameter	7,8 ± 0,3 mm
rated voltage	30 V
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	on +20 °C max.52,0 Ω / km (loop)
insulation resistance	≥5 GΩ x km
capacity	on 800 MHz max. 45 nF/m
characteristic impedance	120 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +80 °C
halogen free	ja
burning behavior	flame-retardant acc. to DIN EN 60332-2-1
standard	IEC, UL-Style 20236 30V 80°C, CSA
copper weight	49,0 kg/km
weight	75,0 kg/km

AS-Interface TPE/G

2 x 1,5 mm²

2 x 1,5 mm²

Применение

Неэкранированный кабель, применяется для программно-логических протоколов связи с исполнительными элементами и датчиками.

Application

unshielded bus cable for cross-linking of binary sensor and actuators on lowest field level.

Особенности

- Предохранение полярности, благодаря кодировке контуров.
- Кабель соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.

Special features

- no polarity mix-up by geometrically code
- also available with UL/CSA-approval for utilization on the northamerican market

Примечание

- Соответствует директиае RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	тонкопроволочный
изоляция	TPE (термопластическая резиновая пена) или резина
маркировка жил	синий, коричневый
внешняя оболочка	TPE (термопластическая резиновая пена) или резина
цвет оболочки	желтый или черный
маркировка	да
номинальное напряжение	300 V (не для высокого напряжения)
испытательное напряжение	жила/жила: 2.000 V
сопротивление провода	при +20 °C 27,0 Ω / km (шлейф)
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
стандарт	IEC
наружный диаметр	ок. 10,0 mm x 4,0 mm
вес меди	30,0 kg/km
вес	57,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	copper strand, tinned
conductor class	super fine wire, acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE or rubber
core identification	bu, br
outer sheath	TPE or rubber
sheath colour	yellow resp. black
printing	yes
rated voltage	300 V (no high-voltage purposes)
testing voltage	core/core: 2.000 V
conductor resistance	on +20 °C 27,0 Ω / km (loop)
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
standard	IEC
outer diameter	approx 10,0 mm x 4,0 mm
copper weight	30,0 kg/km
weight	57,0 kg/km

CAN-BUS TP-C-PVC

для стандартной инсталляции | **for normal applications**

Применение

Экранированный кабель для систем CAN (Controller Area Network).

Application

shielded industrial bus cable for CAN systems (Controller Area Network).

Особенности

- Соответствует американским стандартным нормам UL – UL/CSA .

Special features

- also available with UL/CSA approbation

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7 - ми проволочный
изоляция	PE вспененный полиэтилен
маркировка жил	цветовая маркировка жил согл. DIN 47100
общий экран	плетеный из медных луженых проволок.
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V; не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила: 1.500 V
сопротивление провода	макс. 186 Ω / km (шлейф)
волновое сопротивление	120 Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся
стандарт	VDE, IEC

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	7 wire conductor
core insulation	foamed PE
core identification	coloured acc. to DIN VDE 47100
overall shield	copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	violet, RAL 4001
printing	yes
rated voltage	250 V; no high-voltage purposes
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	max. 186 Ω / km (loop)
characteristic impedance	120 Ω
min. bending radius fixed	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
burning behavior	flame-retardant
standard	VDE, IEC

для стандартной инсталляции **for normal applications**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,22	5,7	16,7	42,0
2 X 2 X 0,22	7,6	34,8	68,0
1 X 2 X 0,34	6,8	22,1	55,0
2 X 2 X 0,34	8,5	46,4	88,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 2 X 0,5	7,5	41,6	90,0
2 X 2 X 0,5	9,7	59,4	106,0
1 X 2 X 0,75	8,7	52,7	108,0
2 X 2 X 0,75	11,5	80,6	142,0

DeviceNet TP-C-H / PVC cUL

Для неподвижной прокладки - Trunk & Drop Cable Hybrid

for fixed laying - Trunk & Drop Cable hybrid

Применение

Экранированный кабель применяется для соединения промышленных приборов, например: концевые, фотоэлектрические выключатели, приводные механизмы с регулируемой частотой и приборы управления.

Application

shielded bus cables for connecting different industrial equipment like switches and control units.

Особенности

- Безгалогеносодержащие: TP-C-H.
- Галогеносодержащие: TP-C-ПВХ.
- Кабель сертифицирован по стандатным нормам cUL.

Special features

- halogen-free: TP-C-H
- not halogenfree: TP-C-PVC
- also available without cUL

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	19 - проволочный
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	для подачи тока: силовая пара: красная, черная; для передачи данных: пара: синяя, белая
экран	из алюминевой фольги с вспомагательным проводом
общий экран	луженая медная оплетка
внешняя оболочка	безгалогеновый состав или ПВХ
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001 или серый, RAL7001
маркировка	да
номинальное напряжение	300 V; не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила: 1.500 V
сопротивление провода	Trunk Cable: макс. 45 Ω / km (шлейф); Drop Cable: макс. 184 Ω / km (шлейф)
волновое сопротивление	120 Ω
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-20 °C / +70 °C
стандарт	UL/CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor tinned
conductor class	19 wire conductor
core insulation	PE
core identification	supply cores: rd, bl; pair: bu, wh
shield	aluminium foil-clad with drain wire
overall shield	copper braid tinned
outer sheath	halogen-free compound or PVC
sheath colour	violet, RAL 4001 or grey, RAL7001
printing	yes
rated voltage	300 V; no high-voltage purposes
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	Trunk Cable: max. 45 Ω / km (loop); Drop Cable: max. 184 Ω / km (loop)
characteristic impedance	120 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
approvals	UL/CSA

Для неподвижной прокладки - Trunk & Drop Cable Hybrid

for fixed laying - Trunk & Drop Cable hybrid

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
Trunk Cable - H			
1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	82,2	195,0
Drop Cable - H			
1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	6,9	28,7	69,5

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
Trunk Cable PVC			
1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	82,3	192,0
Drop Cable PVC			
1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	6,9	28,7	66,9

DeviceNet SK-TP-C-PUR cUL

для буксируемых цепей - Trunk & Drop Cable Hybrid

for drag chain applications - Trunk & Drop Cable hybrid

Применение

Экранированный кабель применяется для соединения промышленных приборов, например, концевые, фотоэлектрические выключатели, приводные механизмы с регулируемой частотой и приборы управления.

Application

shielded bus cables for connecting different industrial equipment like switches and control units for drag chain applications.

Особенности

- Безгалогеносодержащий кабель сертифицирован по стандатным нормам UL/CSA.

Special features

- halogen-free UL/CSA approval

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	19 - проволочный
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	для подачи тока: силовая пара: красная, черная; для передачи данных: пара: синяя, белая
общий экран	медная луженая оплетка
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	фиолетовый, RAL 4001
маркировка	да
номинальное напряжение	300 V; не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила: 1.500 V
сопротивление провода	Trunk Cable: макс. 45 Ω / km (шлейф); Drop Cable: макс. 184 Ω / km (шлейф)
волновое сопротивление	120 Ω
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-20 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +150 °C в случае короткого замыкания
стандарт	UL/CSA

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor tinned
conductor class	19 wire conductor
core insulation	PE
core identification	supply cores: rd, bl; datapair: bu, wh
overall shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	violet, RAL 4001
printing	yes
rated voltage	300 V; no high-voltage purposes
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	Trunk Cable: max. 45 Ω / km (loop); Drop Cable: max. 184 Ω / km (loop)
characteristic impedance	120 Ω
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +80 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation +150 °C in short circuit
standard	UL/CSA

для буксируемых цепей - Trunk & Drop Cable
Hybrid

for drag chain applications - Trunk & Drop Cable
hybrid

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
Trunk Cable			
1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	82,2	195,0

Число жил и сечение nx2x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
Drop Cable			
1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	6,9	28,7	69,5

EIB BUS TP-(ST)-PVC / H

для постоянной прокладки 2 x 2 x 0,8 mm

for fixed laying 2 x 2 x 0,8 mm

Применение

Экранированный кабель применяется для систем автоматизации зданий и управления оборудоваием, например: управление освещением, отоплением, системами безопасности, контролем доступа вентилляцией, управление энергией, жалюзями, учетом времени. (EIB = European Installation Bus. Для европейский инсталляционных систем Bus).

Application

shielded bus cable for systematic building cabling (light, heating installation, air conditioning, ventilation, time recording, louvers) (EIB = European Installation Bus).

Особенности

- Возможна поставка кабеля с внешней оболочкой из ПВХ или с безгалогеносодержащей внешней оболочкой.

Special features

- in PVC and in halogen-free available

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	однопроволочный
изоляция	ПВХ / H - специальный безгалогеновый состав
маркировка жил	красно-черная; бело-желтая
способ скрутки	4 жилы скручены в звездную четверку
контактная защита	PET, однослойная фольга
экран	из ламинированной алюминевой фольги, с вспомагательным проводом
внешняя оболочка	ПВХ / H - специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	зеленый, RAL 6018
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	6,1 mm
номинальное напряжение	300 V; не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила/: 4.000 V
сопротивление провода	макс. 73 Ω / km (шлейф)
сопротивление изоляции	min. 100 MΩ x km
емкость	при 800 Hz: макс. 100 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +50 °C
стандарт	VDE, IEC
вес меди	21,0 kg/km
вес	54,0 kg/km

Structure & Specifications

conductor material	bare solid copper conductor
conductor class	single wire
core insulation	PVC / H - halogen-free compound
core identification	RD-BK; WH-YE
stranding	twistet to star quad
protection against contact	plastic foil
shield	drain wire, plastic laminated aluminimum foil
outer sheath	PVC / H - halogen-free compound
sheath colour	green, RAL 6018
printing	yes
outer diameter	6,1 mm
rated voltage	300 V; no high-voltage purposes
testing voltage	core/core: 4.000 V
conductor resistance	max. 73 Ω / km (loop)
insulation resistance	min. 100 MΩ x km
capacity	on 800 Hz: max. 100 nF/km
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +50 °C
standard	VDE, IEC
copper weight	21,0 kg/km
weight	54,0 kg/km

Кабели управления высокой гибкости для буксируемых цепей и роботехники (а также согласно американских норм UL-CSA)

Подвижные кабельные системы становятся все компактней и кабель, который в них применяется должен быть все надежней. Пути движения цепи ставится длиннее а ускорение , скорость проведения операций и торможение увеличиваются. Типы кабеля , которые применяются в этой области должны обладать большим техническим потенциалом. Передача энергии и сигналов должна осуществляться без потерь. Высокая надежность и долговечность работы систем ставится во главу угла как разработчиками так и потребителями .

KAWEFLEX® кабели управления высокой гибкости для робототехники и буксируемых цепей отличаются оптимальной конструкцией а так же применением высоко технологичных материалов при производстве. Не значительный наружный диаметр уменьшает одновременно вес всей конструкции. Все это позволяет применение этих типов кабеля с максимальным эффектом.

KAWEFLEX® кабели управления высокой гибкости для робототехники и буксиреумых цепей применяться в таких областях промышленности как автомобилестроение или машиностроение. Они управляют большим колличеством процессов в медицинской технике авиастроении тонелестроении и других областях.

Специально для североамериканского рынка разработаные кабели по нормам UL /CSA нашли применение во всем мире.

KAWEFLEX® – защищенная торговая марка является ведущей в кабельной отрасли!

При инсталляции кабеля управления высокой гибкости для робототехники и буксируемых цепей необходимо точно следовать указаниям для прокладки, которые указаны у нас в техническом приложении.

Control and data cables for use in drag chains, robotics cables (including cables with UL-CSA approval)

Moving drive systems necessitate increasingly compact and, at the same time, more flexible components. Travel paths are becoming longer, accompanied by significant increases in acceleration, travel speed and deceleration. The cables used in these applications must satisfy extremely high technical standards, since their task is the high-speed, loss- and trouble-free transmission of energy and signals – every time, under all conditions. Not only developers, but also each and every user, quite rightly demand high dependability and long service-lives.

KAWEFLEX® control and data cables are notable in particular for their sophisticated design and manufacture. Top-quality materials permit compact designs, while the cables‘ small external diameters simultaneously allow reduction of the mass to be moved. The benefits offered by drag chains can thus be optimally exploited.

KAWEFLEX® control and data cables are used not only in the fields of automotive, plant and mechanical engineering: they also control and monitor a large range of high-quality components in medical technology, aerospace engineering, vehicle washing facilities, agriculture, tunneling and a whole series of other applications.

As UL/CSA approved cables, they are in use not only in North America, but right around the globe.

KAWEFLEX® – from us for you: leading-edge cable technology!

A small number of items must under all circumstances be adhered to when installing drag-chain cables, in order to assure trouble-free operation of the drag chain. Please therefore note our installation recommendations in the Technical Guidelines.

04

Кабели управления высокой гибкости для робототехники и буксируемых цепей
Control and data cables for use in drag chains, robot cables

Наименование разделов	Страница
Контрольные для буксируемых цепей	04.01
Контрольные для буксируемых цепей согласно американских норм UL/CSA	04.02
Кабели для робототехники с торсионной защитой	04.03
Контрольные сверхгибкие управления	04.05
Контрольные сверхгибкие управления согласно американских норм UL/CSA	04.06
Кабели для «чистых помещений»	04.07

Definition of cables	Page
Control cables for use in drag chains	04.01
Control cables for use in drag chains with UL/CSA approval	04.02
Robot cables suitable in case of torsional stress	04.03
Drag chain electronic cables	04.05
Drag chain electronic cables with UL/CSA approval	04.06
Cables for Cleanrooms	04.07

04

Кабели управления высокой гибкости для робототехники и буксируемых цепей
Control and data cables for use in drag chains, robot cables

04 Кабели управления высокой гибкости для буксируемых цепей и роботехники (а также согласно американских норм UL-CSA)

Страница	Глава и тип кабеля
04.01	**Контрольные для буксируемых цепей**
04.01.01	KAWEFLEX® 3110 SK-PVC, для нормальных условий
04.01.02	KAWEFLEX® 3120 SK-PUR, для тяжелых условий
04.01.03	KAWEFLEX® 3130 SK-PUR, для особо тяжелых условий
04.01.05	KAWEFLEX® 3210 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.01.06	KAWEFLEX® 3220 SK-C-PUR, для тяжелых условий
04.01.07	KAWEFLEX® 3225 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.01.08	KAWEFLEX® 3230 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.02	**Контрольные для буксируемых цепей согласно американских норм UL/CSA**
04.02.01	KAWEFLEX® 5110 SK-PVC cUL, для нормальных условий
04.02.02	KAWEFLEX® 5115 SK-PUR cUL, для тяжелых условий
04.02.03	KAWEFLEX® 5130 SK-PUR cUL, для особо тяжелых условий
04.02.05	KAWEFLEX® 5215 SK-C-PUR cUL, для тяжелых условий
04.02.06	KAWEFLEX® 5230 SK-C-PUR cUL, для особо тяжелых условий
04.03	**Кабели для робототехники с торсионной защитой**
04.03.01	KAWEFLEX® 3510 ROB-PUR, устойчивые к нагрузкам скручивания KAWEFLEX® 3520 ROB-C-PUR, устойчивые к нагрузкам скручивания
04.05	**Контрольные сверхгибкие управления**
04.05.01	KAWEFLEX® 3310 SK-PVC, для нормальных условий
04.05.02	KAWEFLEX® 3320 SK-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.03	KAWEFLEX® 3330 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.05.04	KAWEFLEX® 3335 SK-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.05	KAWEFLEX® 3340 SK-TP-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.05.06	KAWEFLEX® 3325 SK-C-PVC, для нормальных условий
04.06	**Контрольные сверхгибкие управления согласно американских норм UL/CSA**
04.06.03	KAWEFLEX® 5330 SK-TP-C-PVC cUL, для нормальных условий
04.06.04	KAWEFLEX® 5340 SK-TP-C-PUR cUL, для особо тяжелых условий
04.07	**Кабели для «чистых помещений»**
04.07.01	KAWEFLEX® 3131 CLEANLINE-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.02	KAWEFLEX® 3231 CLEANLINE-C-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.03	KAWEFLEX® 3321 CLEANLINE-PUR, для особо тяжелых условий
04.07.04	KAWEFLEX® 3341 CLEANLINE-TP-C-PUR, для особо тяжелых условий

04 Control and data cabels for use in drag chains, robot cables (also with UL/CSA approval)

Page	Definition of cables
04.01	**Control cables for use in drag chains**
04.01.01	KAWEFLEX® 3110 SK-PVC, for normal requirements
04.01.02	KAWEFLEX® 3120 SK-PUR, for increased requirements
04.01.03	KAWEFLEX® 3130 SK-PUR, for high requirements
04.01.05	KAWEFLEX® 3210 SK-C-PVC, for normal requirements
04.01.06	KAWEFLEX® 3220 SK-C-PUR, for increased requirements
04.01.07	KAWEFLEX® 3225 SK-C-PUR, for high requirements
04.01.08	KAWEFLEX® 3230 SK-C-PUR, for high requirements
04.02	**Control cables for use in drag chains with UL/CSA approval**
04.02.01	KAWEFLEX® 5110 SK-PVC cUL, for normal requirements
04.02.02	KAWEFLEX® 5115 SK-PUR cUL, for increased requirements
04.02.03	KAWEFLEX® 5130 SK-PUR cUL - for high requirements
04.02.05	KAWEFLEX® 5215 SK-C-PUR cUL, for increased requirements
04.02.06	KAWEFLEX® 5230 SK-C-PUR cUL, for high requirements
04.03	**Robot cables suitable in case of torsional stress**
04.03.01	KAWEFLEX® 3510 ROB-PUR, for torsional stress KAWEFLEX® 3520 ROB-C-PUR, for torsional stress
04.05	**Drag chain electronic cables**
04.05.01	KAWEFLEX® 3310 SK-PVC, for normal requirements
04.05.02	KAWEFLEX® 3320 SK-PUR, for high requirements
04.05.03	KAWEFLEX® 3330 SK-C-PVC, for normal requirements
04.05.04	KAWEFLEX® 3335 SK-C-PUR, for high requirements
04.05.05	KAWEFLEX® 3340 SK-TP-C-PUR, for high requirements
04.05.06	KAWEFLEX® 3325 SK-C-PVC, for normal requirements
04.06	**Drag chain electronic cables with UL/CSA approval**
04.06.03	KAWEFLEX® 5330 SK-TP-C-PVC cUL, for normal requirements
04.06.04	KAWEFLEX® 5340 SK-TP-C-PUR cUL, for high requirements
04.07	**Cables for Cleanrooms**
04.07.01	KAWEFLEX® 3131 CLEANLINE-PUR, for high requirements
04.07.02	KAWEFLEX® 3231 CLEANLINE-C-PUR, for high requirements
04.07.03	KAWEFLEX® 3321 CLEANLINE-PUR, for high requirements
04.07.04	KAWEFLEX® 3341 CLEANLINE-TP-C-PUR, for high requirements

KAWEFLEX® 3110 SK-PVC

для нормальных условий

for normal requirements

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

power and control cable for normal requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- flame-retardant, low adhesion, self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая.
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл.6, соотв. IEC 60228 кл.6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250,0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

для нормальных условий | **for normal requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	5,6	14,4	43,0
4 G 0,5	6,1	19,2	53,0
5 G 0,5	6,6	24,0	65,0
7 G 0,5	8,2	33,6	89,0
12 G 0,5	10,0	57,6	136,0
18 G 0,5	11,7	86,4	192,0
25 G 0,5	14,3	120,0	281,0
34 G 0,5	16,3	163,2	382,0
42 G 0,5	17,6	201,6	443,0
3 G 0,75	6,1	21,6	54,0
4 G 0,75	6,7	28,8	68,0
5 G 0,75	7,7	36,0	90,0
7 G 0,75	9,0	50,4	117,0
12 G 0,75	11,1	86,4	181,0
18 G 0,75	12,9	129,6	258,0
25 G 0,75	15,9	180,0	375,0
34 G 0,75	18,3	244,8	511,0
42 G 0,75	19,5	302,4	602,0
3 G 1	6,9	28,8	67,0
4 G 1	7,5	38,4	84,0
5 G 1	8,5	48,0	114,0
7 G 1	10,1	67,2	143,0
9 G 1	11,0	86,4	170,0
12 G 1	12,0	115,2	232,0
18 G 1	14,5	172,8	354,0
25 G 1	17,8	240,0	509,0
34 G 1	19,6	326,4	606,0
42 G 1	21,2	403,2	767,0
3 G 1,5	7,6	43,2	89,0
4 G 1,5	8,6	57,6	120,0
5 G 1,5	9,5	72,0	149,0
7 G 1,5	11,5	100,8	204,0
12 G 1,5	13,5	172,8	301,0
18 G 1,5	16,3	259,2	459,0
25 G 1,5	20,0	360,0	661,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 2,5	9,5	72,0	133,0
4 G 2,5	10,5	96,0	183,0
5 G 2,5	11,7	120,0	227,0
7 G 2,5	14,7	168,0	303,0
12 G 2,5	16,7	288,0	479,0
18 G 2,5	20,6	432,0	723,0
25 G 2,5	24,9	600,0	1.087,0
3 G 4	11,6	115,2	205,0
4 G 4	12,3	153,6	262,0
5 G 4	13,7	192,0	325,0
7 G 4	18,8	268,8	466,0
3 G 6	13,2	172,8	285,0
4 G 6	14,4	230,4	634,0
7 G 6	20,0	403,2	634,0
4 G 10	18,3	384,0	575,0
7 G 10	24,5	672,0	1.004,0
3 G 16	19,3	460,8	680,0
4 G 16	21,0	614,4	829,0
7 G 16	28,0	1.075,2	1.454,0
4 G 25	26,3	960,0	1.243,0

KAWEFLEX® 3120 SK-PUR

Для тяжелых условий | **for increased requirements**

Применение

Используется в качестве измерительного, контрольного, соединительного кабеля в контрольных приборах в машиностроении, на конвейерных монтажных и производственных линиях, транспортных системах, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике и управляемых автоматах. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

Power and control cable for increased requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу-
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Оптимальное соотношение цены и качества, длительный срок эксплуатации.

Special features

- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- long lifetime, optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв.DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250,0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для тяжелых условий **for increased requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	5,6	14,4	40,0
4 G 0,5	6,1	19,2	49,0
5 G 0,5	6,6	24,0	61,0
7 G 0,5	8,2	33,6	83,0
12 G 0,5	10,0	57,6	127,0
18 G 0,5	11,7	86,4	181,0
25 G 0,5	14,3	120,0	265,0
34 G 0,5	16,3	163,2	360,0
42 G 0,5	17,6	201,6	419,0
3 G 0,75	6,1	21,6	51,0
4 G 0,75	6,7	28,8	64,0
5 G 0,75	7,7	36,0	85,0
7 G 0,75	9,0	50,4	110,0
12 G 0,75	11,1	86,4	171,0
18 G 0,75	12,9	129,6	246,0
25 G 0,75	15,9	180,0	357,0
34 G 0,75	18,3	244,8	486,0
42 G 0,75	19,5	315,0	576,0
3 G 1	6,9	28,8	63,0
4 G 1	7,5	38,4	80,0
5 G 1	8,5	48,0	108,0
7 G 1	10,1	67,2	135,0
12 G 1	12,0	115,2	221,0
18 G 1	14,5	172,8	338,0
25 G 1	17,8	240,0	484,0
34 G 1	19,6	326,4	632,0
42 G 1	21,2	403,2	737,0
3 G 1,5	7,6	43,2	85,0
4 G 1,5	8,6	57,6	114,0
5 G 1,5	9,5	72,0	142,0
7 G 1,5	11,5	100,8	194,0
12 G 1,5	13,5	172,8	289,0
18 G 1,5	16,3	259,2	441,0
25 G 1,5	20,0	360,0	634,0
34 G 1,5	22,2	489,6	753,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 2,5	10,5	96,0	174,0
5 G 2,5	11,7	120,0	217,0
7 G 2,5	13,7	168,0	291,0
12 G 2,5	16,7	288,0	460,0
18 G 2,5	20,6	432,0	696,0
25 G 2,5	24,5	484,0	600,0
4 G 4	12,3	153,6	251,0
5 G 4	13,7	192,0	313,0
7 G 4	16,8	268,8	448,0
4 G 6	14,4	230,4	324,0
7 G 6	20,0	403,2	608,0
4 G 10	18,3	384,0	552,0
7 G 10	24,5	672,0	967,0
4 G 16	21,0	614,4	802,0
7 G 16	28,0	1.075,2	1.412,0
4 G 25	26,5	960,0	1.214,0

KAWEFLEX® 3130 SK-PUR

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для особо тяжелых условий, в контрольных приборах в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

Power and control cable for high mechanical requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Компактный и легкий.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый RAL 2003 или серый RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2 kV; от 1 mm² 3 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003 or grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2 kV; from 1 mm² 3 kV
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

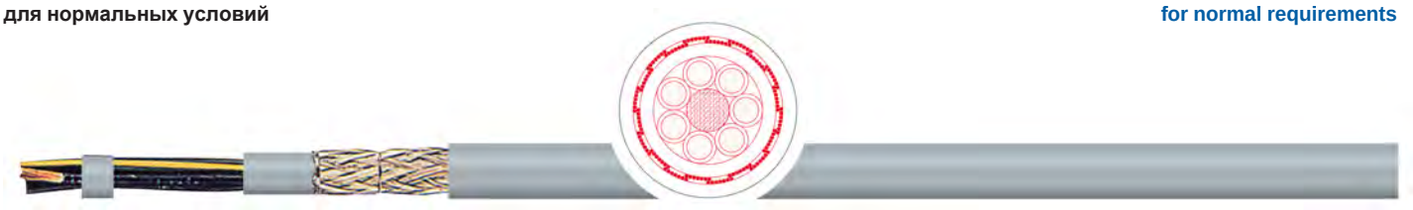
Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	5,0	14,4	31,0
4 G 0,5	5,5	20,0	39,0
5 G 0,5	6,0	25,0	47,0
7 G 0,5	7,1	35,0	62,0
12 G 0,5	8,7	60,0	105,0
18 G 0,5	10,3	88,0	158,0
25 G 0,5	12,4	120,0	225,0
34 G 0,5	14,0	170,0	301,0
42 G 0,5	15,9	210,0	364,0
2 X 0,75	5,4	14,4	32,0
3 G 0,75	5,5	23,0	42,0
4 G 0,75	6,1	30,0	53,0
5 G 0,75	6,7	38,0	65,0
7 G 0,75	7,6	53,0	85,0
12 G 0,75	9,7	90,0	144,0
18 G 0,75	11,5	135,0	220,0
25 G 0,75	13,9	188,0	314,0
34 G 0,75	15,6	255,0	421,0
42 G 0,75	17,7	315,0	509,0
3 G 1	5,8	28,8	51,0
4 G 1	6,3	38,4	64,0
5 G 1	7,0	48,0	79,0
7 G 1	8,3	70,0	105,0
12 G 1	10,7	120,0	178,0
18 G 1	12,1	172,8	272,0
25 G 1	14,6	240,0	385,0
34 G 1	16,5	340,0	524,0
42 G 1	18,7	420,0	630,0
3 G 1,5	6,5	43,2	75,0
4 G 1,5	7,2	57,6	90,0
5 G 1,5	7,9	72,0	110,0
7 G 1,5	9,6	100,8	148,0
12 G 1,5	11,6	180,0	251,0
18 G 1,5	13,8	259,2	387,0
25 G 1,5	16,7	375,0	553,0
34 G 1,5	18,9	510,0	746,0
42 G 1,5	21,4	630,0	902,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 2,5	8,0	72,0	105,8
4 G 2,5	8,6	96,0	141,0
5 G 2,5	9,5	120,0	173,0
7 G 2,5	11,8	175,0	233,0
12 G 2,5	15,3	300,0	399,0
4 G 4	12,2	160,0	248,0
5 G 4	13,6	200,0	305,0
7 G 4	15,0	280,0	408,0
1 X 6	7,3	60,0	95,0
4 G 6	14,5	240,0	376,0
7 G 6	17,7	420,0	620,0
1 X 10	8,1	96,0	138,0
4 G 10	16,3	491,0	521,0
7 G 10	20,1	833,0	856,0
1 X 16	9,3	154,0	203,0
4 G 16	24,1	833,0	900,0
7 G 16	28,9	1.354,0	1.481,0
1 X 25	11,4	240,0	311,0
4 G 25	28,4	1.230,0	1.331,0
1 X 35	13,8	336,0	433,0
1 X 50	15,0	480,0	590,0
1 X 70	18,1	700,0	900,0
1 X 95	18,3	912,0	1.530,0
1 X 120	20,0	1.200,0	2.100,0
1 X 150	22,2	1.451,0	2.600,0
1 X 185	25,3	1.884,0	2.030,0

KAWEFLEX® 3210 SK-C-PVC

для нормальных условий

for normal requirements



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в приборостроении, робототехнике и логических системах. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for normal requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- flame-retardant, low adhesion, self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60032-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

для нормальных условий | **for normal requirements**

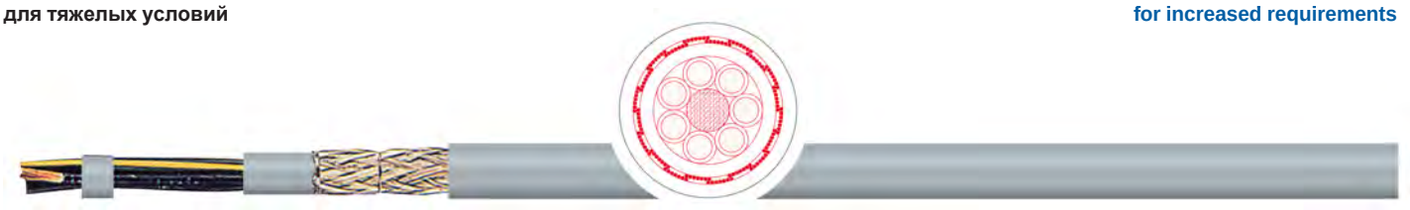
Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	7,8	39,0	117,0
4 G 0,5	8,4	49,0	132,0
5 G 0,5	8,9	58,0	167,0
7 G 0,5	10,3	73,0	177,0
12 G 0,5	11,9	108,0	238,0
18 G 0,5	14,0	148,0	343,0
25 G 0,5	17,2	196,0	481,0
34 G 0,5	19,3	251,0	572,0
42 G 0,5	20,4	288,0	638,0
3 G 0,75	8,3	47,0	131,0
4 G 0,75	8,9	61,0	172,0
5 G 0,75	9,5	70,0	193,0
7 G 0,75	11,3	95,0	210,0
12 G 0,75	13,0	140,0	292,0
18 G 0,75	15,5	198,0	424,0
25 G 0,75	18,7	283,0	598,0
34 G 0,75	21,5	343,0	739,0
42 G 0,75	22,7	407,0	854,0
3 G 1	8,7	63,0	167,0
4 G 1	9,4	86,0	199,0
5 G 1	10,3	88,0	231,0
7 G 1	12,0	111,0	247,0
12 G 1	14,0	174,0	396,0
18 G 1	16,8	248,0	558,0
25 G 1	20,2	334,0	741,0
34 G 1	22,1	437,0	949,0
42 G 1	23,8	519,0	1.076,0
3 G 1,5	9,5	79,0	209,0
4 G 1,5	10,4	86,0	240,0
5 G 1,5	11,5	114,0	248,0
7 G 1,5	13,3	168,0	315,0
12 G 1,5	15,8	245,0	495,0
18 G 1,5	18,5	349,0	673,0
25 G 1,5	22,5	468,0	947,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 2,5	12,2	112,0	220,0
4 G 2,5	12,4	143,0	332,0
5 G 2,5	13,8	189,0	389,0
7 G 2,5	16,5	227,0	435,0
12 G 2,5	20,6	366,0	695,0
18 G 2,5	24,4	536,0	1.005,0
25 G 2,5	28,6	742,0	1.442,0
4 G 4	14,3	212,0	482,0
5 G 4	16,0	259,0	565,0
7 G 4	20,2	331,0	676,0
4 G 6	16,8	305,0	645,0
5 G 6	20,1	376,0	665,0
7 G 6	23,2	502,0	871,0
4 G 10	20,8	479,0	936,0
5 G 10	23,1	581,0	941,0
7 G 10	28,2	790,0	1.313,0
4 G 16	23,8	725,0	1.298,0
5 G 16	27,0	888,0	1.350,0
7 G 16	32,3	1.236,0	1.877,0
4 G 25	30,8	1.078,0	1.771,0

KAWEFLEX® 3220 SK-C-PUR

для тяжелых условий

for increased requirements



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в приборостроении, робототехнике и логических системах. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for increased requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- long lifetime, optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
материал внутренней оболочки	ПВХ.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл.DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

для тяжелых условий

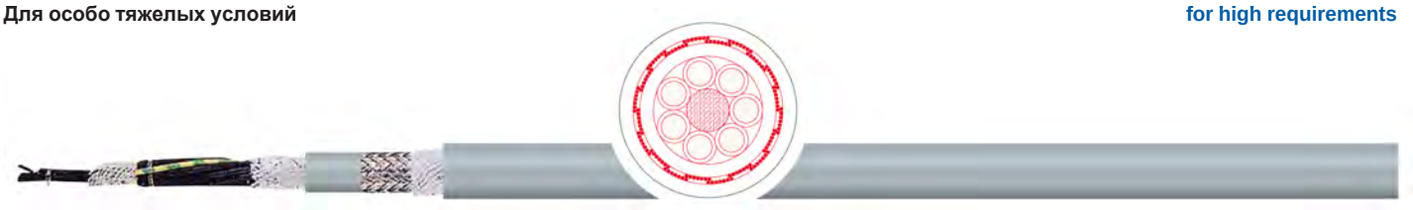
for increased requirements

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	7,3	39,0	110,0
4 G 0,5	7,9	49,0	124,0
5 G 0,5	8,4	58,0	157,0
7 G 0,5	9,8	73,0	167,0
12 G 0,5	11,3	108,0	224,0
18 G 0,5	13,4	148,0	323,0
25 G 0,5	17,2	196,0	455,0
34 G 0,5	19,3	251,0	542,0
42 G 0,5	20,4	299,0	607,0
2 X 0,75	7,6	32,0	60,0
3 G 0,75	7,8	47,0	124,0
4 G 0,75	8,4	61,0	162,0
5 G 0,75	9,0	70,0	182,0
7 G 0,75	10,7	93,0	196,0
12 G 0,75	12,4	140,0	277,0
18 G 0,75	14,9	198,0	403,0
25 G 0,75	18,0	263,0	556,0
34 G 0,75	21,5	343,0	707,0
42 G 0,75	22,7	407,0	819,0
3 G 1	8,2	63,0	159,0
4 G 1	8,9	76,0	189,0
5 G 1	9,8	88,0	219,0
7 G 1	11,4	111,0	234,0
12 G 1	13,4	174,0	376,0
18 G 1	16,1	248,0	531,0
25 G 1	19,5	334,0	707,0
34 G 1	24,5	437,0	906,0
42 G 1	26,0	536,6	1.031,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	9,0	79,0	199,0
4 G 1,5	9,9	95,0	229,0
5 G 1,5	10,9	114,0	236,0
7 G 1,5	12,7	153,0	300,0
12 G 1,5	15,1	245,0	473,0
18 G 1,5	17,8	349,0	644,0
25 G 1,5	21,9	468,0	905,0
4 G 2,5	11,8	143,0	319,0
5 G 2,5	13,2	172,0	375,0
7 G 2,5	15,8	227,0	418,0
12 G 2,5	18,2	366,0	664,0
18 G 2,5	24,4	536,0	963,0
25 G 2,5	28,6	742,0	1.392,0
4 G 4	13,7	212,0	462,0
5 G 4	15,3	259,0	543,0
7 G 4	20,2	331,0	647,0
4 G 6	16,1	305,0	618,0
7 G 6	23,2	502,0	837,0
4 G 10	20,2	479,0	904,0
7 G 10	28,2	790,0	1.266,0
4 G 16	23,2	725,0	1.257,0
7 G 16	32,3	1.236,0	1.816,0
4 G 25	30,8	1.078,0	1.727,0

KAWEFLEX® 3225 SK-C-PUR

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для особо тяжелых условий, в контрольных приборах в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for high requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной механической защиты и повышает прочность кабеля.
- Внешняя оболочка кабеля безгалогеносодержащая и трудновоспламеняющаяся.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний)-
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.

Special features

- additional inner sheath for increased mechanical protection
- halogen-free and flame-retardant
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
материал внутренней оболочки	безгалогеносодержащий TPR
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2.000 V; жила/экран: 1.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв.DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
inner sheath material	halogen-free TPR
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	core/core: 2.000 V; core/shield: 1.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	6,8	29,0	61,0
4 G 0,5	7,2	35,0	70,0
5 G 0,5	8,5	51,0	100,0
7 G 0,5	9,4	65,0	124,0
12 G 0,5	10,8	95,0	169,0
18 G 0,5	12,9	132,0	243,0
25 G 0,5	14,8	174,0	319,0
3 G 0,75	8,1	47,0	92,0
4 G 0,75	8,5	56,0	105,0
5 G 0,75	9,0	66,0	120,0
7 G 0,75	10,1	85,0	152,0
12 G 0,75	12,1	130,0	223,0
18 G 0,75	14,0	186,0	313,0
25 G 0,75	17,1	242,0	435,0
3 G 1	8,5	56,0	104,0
4 G 1	9,0	68,0	121,0
5 G 1	9,3	79,0	137,0
7 G 1	11,4	108,0	192,0
12 G 1	13,3	163,0	276,0
18 G 1	15,1	228,0	375,0
25 G 1	19,5	324,0	520,0
3 G 1,5	8,9	72,0	122,0
4 G 1,5	9,4	89,0	143,0
5 G 1,5	10,7	109,0	175,0
7 G 1,5	12,3	144,0	239,0
12 G 1,5	14,3	224,0	344,0
18 G 1,5	16,8	320,0	492,0
25 G 1,5	18,9	458,0	682,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 2,5	10,8	110,0	180,0
4 G 2,5	11,5	137,0	215,0
5 G 2,5	12,7	165,0	265,0
7 G 2,5	14,7	222,0	349,0
12 G 2,5	17,8	253,0	542,0
18 G 2,5	21,0	535,0	789,0
25 G 2,5	24,6	724,0	1.055,0
5 G 4	15,5	248,0	400,0
4 G 6	16,1	310,0	480,0
5 G 6	18,3	377,0	567,0
5 G 10	24,4	603,0	991,0
5 G 16	28,7	914,0	1.435,0

KAWEFLEX® 3230 SK-C-PUR

для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для особо тяжелых условий, в контрольных приборах в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for high requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Компактный и легкий.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").

Special features

- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- conform to 2006/95/EC-Guideline

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствие одобрению UL/CSA, см. раздел 4.2.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- for UL/CSA-approved types see chapter 4.2
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2 kV; from 1 mm² 3 kV
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	aat +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	5,4	25,0	68,0
3 G 0,5	5,7	28,0	79,0
4 G 0,5	6,3	33,0	93,0
5 G 0,5	6,7	40,0	107,0
7 G 0,5	7,9	56,0	132,0
12 G 0,5	9,4	81,0	190,0
18 G 0,5	11,0	120,0	245,0
25 G 0,5	13,4	181,0	281,0
34 G 0,5	15,0	235,0	449,0
42 G 0,5	16,8	275,0	554,0
3 G 0,75	6,3	36,0	96,0
4 G 0,75	7,1	45,0	112,0
5 G 0,75	7,5	54,0	126,0
7 G 0,75	8,5	78,0	165,0
12 G 0,75	10,5	112,0	231,0
18 G 0,75	12,2	182,0	330,0
25 G 0,75	15,1	250,0	459,0
34 G 0,75	16,8	330,0	571,0
42 G 0,75	19,2	415,0	706,0
2 X 1	6,6	38,0	88,0
3 G 1	7,3	45,0	109,0
4 G 1	8,2	58,0	126,0
5 G 1	8,5	68,0	147,0
7 G 1	9,7	102,0	196,0
12 G 1	11,9	145,0	292,0
18 G 1	14,3	235,0	418,0
25 G 1	16,9	325,0	575,0
34 G 1	19,7	455,0	716,0
42 G 1	22,4	535,0	884,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	7,2	66,0	139,0
4 G 1,5	7,8	80,0	156,0
5 G 1,5	10,3	95,0	198,0
7 G 1,5	12,0	145,0	254,0
12 G 1,5	14,0	228,0	416,0
18 G 1,5	16,7	395,0	564,0
25 G 1,5	20,8	534,0	811,0
4 G 2,5	9,7	143,0	234,0
5 G 2,5	10,8	167,0	293,0
7 G 2,5	13,2	201,0	418,0
12 G 2,5	16,4	351,0	629,0
18 G 2,5	18,4	539,0	912,0
25 G 2,5	24,0	778,0	1.266,0
4 G 4	13,5	186,0	349,0
5 G 4	14,9	249,0	423,0
7 G 4	17,3	343,0	592,0
4 G 6	15,4	293,0	499,0
7 G 6	19,9	485,0	874,0
4 G 10	19,0	473,0	842,0
7 G 10	25,7	672,0	1.473,0
4 G 16	22,0	759,0	1.252,0
7 G 16	29,0	1.265,0	2.052,0
4 G 25	26,7	1.140,0	1.510,0

KAWEFLEX® 5110 SK-PVC cUL

Для нормальных условий | **for normal requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется в сухих и влажных помещениях.

Application

power and control cable for normal requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Соответствие одобрению UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Сертификация по стандартным нормам UL/CSA до 600 V разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другим кабелем с номинальны напряжением до 600 V.

Special features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low adhesion, self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный мнлогопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтой жилтая
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0812 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C according to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 class 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0812 resp. IEC
approvals	UL /CSA

Для нормальных условий | **for normal requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	5,7	14,4	43,0
4 G 0,5	6,4	19,2	54,0
5 G 0,5	6,9	24,0	65,0
7 G 0,5	9,1	33,6	93,0
12 G 0,5	10,3	57,6	134,0
18 G 0,5	12,3	86,4	201,0
25 G 0,5	15,1	120,0	291,0
34 G 0,5	16,9	163,2	384,0
42 G 0,5	19,2	201,6	459,0
3 G 0,75	6,3	21,6	56,0
4 G 0,75	6,9	28,8	67,0
5 G 0,75	7,7	36,0	84,0
7 G 0,75	9,8	50,4	119,0
12 G 0,75	11,3	86,4	174,0
18 G 0,75	13,5	129,6	261,0
25 G 0,75	15,9	180,0	370,0
34 G 0,75	18,5	244,8	498,0
42 G 0,75	21,2	302,4	603,0
3 G 1	6,8	28,8	66,0
4 G 1	7,5	38,4	83,0
5 G 1	8,2	48,0	100,0
7 G 1	10,7	67,2	143,0
12 G 1	12,3	115,2	216,0
18 G 1	14,5	172,8	315,0
25 G 1	17,7	240,0	457,0
34 G 1	20,1	326,4	614,0
42 G 1	23,0	403,2	742,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	7,6	43,2	88,0
4 G 1,5	8,3	57,6	107,0
5 G 1,5	9,2	72,0	133,0
7 G 1,5	12,0	100,8	189,0
12 G 1,5	13,8	172,8	285,0
18 G 1,5	16,2	259,2	425,0
25 G 1,5	20,0	360,0	614,0
4 G 2,5	9,4	96,0	154,0
5 G 2,5	10,5	120,0	191,0
7 G 2,5	13,6	168,0	271,0
12 G 2,5	15,7	288,0	414,0
18 G 2,5	18,4	432,0	617,0
25 G 2,5	22,9	600,0	905,0
4 G 4	13,0	153,6	262,0
5 G 4	14,2	192,0	325,0
7 G 4	17,3	268,8	466,0
4 G 6	14,9	230,4	336,0
7 G 6	20,6	403,2	634,0
4 G 10	18,9	384,0	575,0
7 G 10	25,0	672,0	1.004,0
4 G 16	21,5	614,4	829,0
7 G 16	28,5	1.075,2	1.454,0
4 G 25	23,3	960,0	1.243,0

KAWEFLEX® 5115 SK-PUR cUL

Для тяжелых условий | **for increased requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется в сухих и влажных помещениях.

Application

power and control cable for inrceased requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Соответствие одобрению UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Сертификация по стандартным нормам UL/CSA до 600 V разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другим кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для тяжелых условий | **for increased requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	6,8	14,4	51,0
4 G 0,5	7,3	19,2	62,0
5 G 0,5	7,9	24,0	75,0
7 G 0,5	9,1	33,6	117,0
12 G 0,5	11,0	57,6	175,0
18 G 0,5	12,7	86,4	243,0
25 G 0,5	16,0	120,0	345,0
34 G 0,5	18,4	163,2	465,0
42 G 0,5	19,8	201,6	562,0
3 G 0,75	7,3	21,6	60,0
4 G 0,75	7,8	28,8	74,0
5 G 0,75	8,4	36,0	100,0
7 G 0,75	9,8	50,4	140,0
12 G 0,75	11,8	86,4	217,0
18 G 0,75	14,5	129,6	325,0
25 G 0,75	17,0	180,0	430,0
34 G 0,75	19,1	244,8	590,0
42 G 0,75	21,0	302,4	695,0
3 G 1	7,5	28,8	70,0
4 G 1	8,0	38,4	90,0
5 G 1	8,7	48,0	115,0
7 G 1	10,1	67,2	165,0
12 G 1	12,3	115,2	250,0
18 G 1	15,0	172,8	365,0
25 G 1	17,9	240,0	535,0
34 G 1	21,5	326,4	710,0
42 G 1	24,0	403,2	870,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	8,1	43,2	90,0
4 G 1,5	8,8	57,6	125,0
5 G 1,5	9,5	72,0	156,0
7 G 1,5	11,1	100,8	228,0
12 G 1,5	14,3	129,6	330,0
18 G 1,5	16,5	259,6	465,0
25 G 1,5	19,7	360,0	700,0
4 G 2,5	10,0	96,0	198,0
5 G 2,5	10,9	120,0	236,0
7 G 2,5	12,8	168,0	340,0
12 G 2,5	16,4	288,0	535,0
18 G 2,5	19,0	432,0	805,0
25 G 2,5	23,9	600,0	1.100,0
4 G 4	13,0	153,6	262,0
5 G 4	14,2	192,0	325,0
7 G 4	17,3	268,8	466,0
4 G 6	14,9	230,4	336,0
7 G 6	20,6	403,2	634,0
4 G 10	17,6	384,0	575,0
7 G 10	25,0	672,0	1.004,0
4 G 16	23,2	614,4	829,0
7 G 16	28,5	1.075,2	1.454,0
4 G 25	23,3	960,0	1.243,0

KAWEFLEX® 5130 SK-PUR cUL

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для особо тяжелых условий, в контрольных приборах в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

power and control cable for high mechanical requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Соответствие одобрению UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.
- Сертификация по стандартным нормам UL/CSA до 600 V разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другим кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, good cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0812 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0812 resp. IEC
approvals	UL /CSA

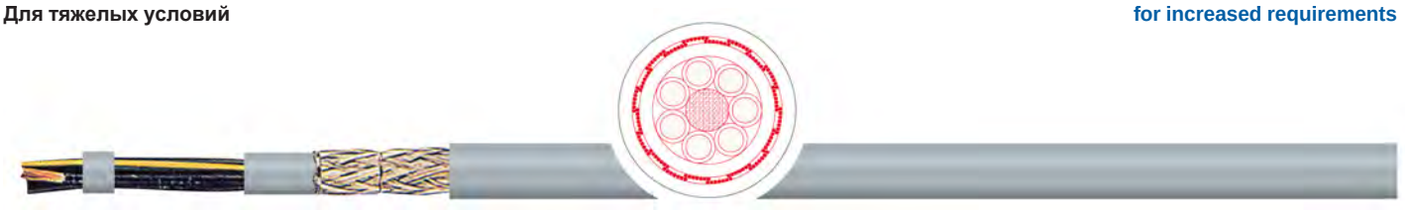
Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	6,2	14,4	40,0
4 G 0,5	6,6	19,2	48,0
5 G 0,5	7,1	24,0	55,0
7 G 0,5	7,6	33,6	75,0
12 G 0,5	9,6	57,6	113,0
18 G 0,5	11,0	86,4	165,0
25 G 0,5	12,7	120,0	220,0
34 G 0,5	14,7	163,2	288,0
42 G 0,5	15,2	201,6	440,0
3 G 0,75	6,6	21,6	50,0
4 G 0,75	7,1	28,8	60,0
5 G 0,75	7,6	36,0	70,0
7 G 0,75	8,2	50,4	98,0
12 G 0,75	10,4	86,4	157,0
18 G 0,75	12,0	129,6	219,0
25 G 0,75	14,7	180,0	308,0
34 G 0,75	16,0	244,8	408,0
42 G 0,75	16,6	302,4	480,0
3 G 1	7,0	28,8	59,0
4 G 1	7,4	38,4	70,0
5 G 1	8,2	48,0	92,0
7 G 1	8,8	67,2	122,0
12 G 1	11,7	115,2	195,0
18 G 1	13,0	172,8	274,0
25 G 1	15,9	240,0	385,0
34 G 1	17,4	326,4	487,0
42 G 1	18,0	403,2	602,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	7,7	43,2	82,0
4 G 1,5	8,3	57,6	100,0
5 G 1,5	8,8	72,0	128,0
7 G 1,5	9,7	100,8	177,0
12 G 1,5	12,4	172,8	274,0
18 G 1,5	15,3	259,2	405,0
25 G 1,5	17,7	360,0	564,0
4 G 2,5	9,7	96,0	162,0
5 G 2,5	10,4	120,0	195,0
7 G 2,5	11,5	168,0	268,0
12 G 2,5	15,5	288,0	446,0
18 G 2,5	18,3	432,0	664,0
25 G 2,5	22,3	600,0	928,0
4 G 4	11,9	153,6	252,0
5 G 4	13,0	192,0	310,0
7 G 4	15,0	268,8	440,0
4 G 6	14,9	231,0	376,0
7 G 6	17,7	403,2	600,0
4 G 10	16,6	384,0	613,0
7 G 10	19,8	672,0	970,0
4 G 16	20,6	614,4	850,0
7 G 16	28,3	1.075,2	1.779,0
4 G 25	28,4	960,0	1.582,0

KAWEFLEX® 5215 SK-C-PUR cUL

Для тяжелых условий | **for increased requirements**



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для контрольных приборов в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в приборостроении, робототехнике и логических системах. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for increased requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Соответствие одобрению UL/CSA.
- Внутренняя оболочка служит в качестве дополнительной механической защиты и повышает прочность кабеля.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).

Special features

- UL/CSA approval
- increased mechanical protection by additional inner sheath
- flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
материал внутренней оболочки	ПВХ
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для тяжелых условий | **for increased requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	8,4	45,0	100,0
4 G 0,5	9,0	55,0	120,0
5 G 0,5	10,1	66,0	140,0
7 G 0,5	11,6	82,0	200,0
12 G 0,5	13,8	140,0	265,0
18 G 0,5	16,8	170,0	400,0
25 G 0,5	19,7	244,0	500,0
34 G 0,5	21,5	294,0	620,0
42 G 0,5	23,4	381,0	690,0
3 G 0,75	8,8	52,0	112,0
4 G 0,75	10,0	65,0	145,0
5 G 0,75	10,4	74,0	170,0
7 G 0,75	12,0	105,0	225,0
12 G 0,75	14,4	181,0	310,0
18 G 0,75	17,6	252,0	475,0
25 G 0,75	21,0	312,0	614,0
34 G 0,75	22,5	399,0	804,0
42 G 0,75	24,4	487,0	960,0
3 G 1	9,5	60,0	130,0
4 G 1	10,3	73,0	165,0
5 G 1	11,0	85,0	190,0
7 G 1	12,8	112,0	250,0
12 G 1	16,6	185,0	400,0
18 G 1	19,4	258,0	585,0
25 G 1	22,8	365,0	730,0
34 G 1	25,5	461,0	945,0
42 G 1	27,4	593,0	1.090,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	10,2	76,0	165,0
4 G 1,5	10,8	95,0	200,0
5 G 1,5	11,7	111,0	230,0
7 G 1,5	13,4	150,0	315,0
12 G 1,5	17,4	266,0	490,0
18 G 1,5	20,0	379,0	690,0
25 G 1,5	24,5	505,0	940,0
4 G 2,5	13,0	163,0	295,0
5 G 2,5	13,8	200,0	360,0
7 G 2,5	16,0	255,0	480,0
12 G 2,5	21,0	468,0	740,0
18 G 2,5	25,2	621,0	1.050,0
25 G 2,5	29,9	890,0	1.450,0
4 G 4	16,4	212,0	482,0
5 G 4	17,6	259,0	565,0
7 G 4	20,4	331,0	676,0
4 G 6	18,7	305,0	645,0
7 G 6	23,7	502,0	871,0
4 G 10	22,1	479,0	936,0
7 G 10	28,5	790,0	1.313,0
4 G 16	25,3	725,0	1.298,0
7 G 16	32,7	1.236,0	1.877,0
4 G 25	27,1	1.078,0	1.771,0

KAWEFLEX® 5230 SK-C-PUR cUL

Для особо тяжелых условий

for high requirements

Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, соединительного кабеля для особо тяжелых условий, в контрольных приборах в станкостроении, на конвейерных, монтажных и производственных линиях, для кабельных буксируемых цепей, в робототехнике. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power and control cable for high requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in dry and wet rooms.

Особенности

- Соответствие одобрению UL/ CSA.
- Компактный и легкий.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).

Special features

- UL/CSA approval
- space- and weight-saving
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания см. раздел 4.3.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- cables for torsional stress see chapter 4.3
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	600 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	6,2	28,0	45,0
3 G 0,5	6,7	35,0	59,0
4 G 0,5	7,1	45,0	83,0
5 G 0,5	7,6	57,0	96,0
7 G 0,5	8,1	80,0	136,0
12 G 0,5	10,1	112,0	200,0
18 G 0,5	11,5	152,0	275,0
25 G 0,5	14,2	195,0	350,0
34 G 0,5	15,4	246,0	450,0
42 G 0,5	15,9	298,0	560,0
3 G 0,75	7,1	46,0	70,0
4 G 0,75	7,6	56,0	95,0
5 G 0,75	8,1	70,0	130,0
7 G 0,75	8,7	98,0	168,0
12 G 0,75	10,9	148,0	232,0
18 G 0,75	14,2	205,0	315,0
25 G 0,75	15,5	260,0	430,0
34 G 0,75	16,8	350,0	569,0
42 G 0,75	17,4	395,0	672,0
3 G 1	7,5	70,0	110,0
4 G 1	8,1	80,0	130,0
5 G 1	8,7	95,0	156,0
7 G 1	9,3	120,0	192,0
12 G 1	11,7	185,0	285,0
18 G 1	14,5	245,0	395,0
25 G 1	16,7	330,0	642,0
34 G 1	18,2	440,0	755,0
42 G 1	18,8	510,0	820,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	8,2	90,0	125,0
4 G 1,5	8,8	110,0	165,0
5 G 1,5	9,5	125,0	193,0
7 G 1,5	10,8	159,0	245,0
12 G 1,5	14,1	245,0	365,0
18 G 1,5	16,0	345,0	553,0
25 G 1,5	18,4	465,0	720,0
3 G 2,5	9,8	103,0	200,0
4 G 2,5	10,2	150,0	236,0
5 G 2,5	11,1	180,0	270,0
7 G 2,5	12,0	235,0	340,0
12 G 2,5	16,6	386,0	585,0
18 G 2,5	19,2	538,0	715,0
25 G 2,5	23,3	715,0	966,0
4 G 4	12,5	220,0	302,0
5 G 4	14,6	270,0	370,0
7 G 4	15,8	355,0	473,0
4 G 6	15,7	305,0	412,0
7 G 6	18,5	505,0	671,0
4 G 10	17,4	485,0	620,0
7 G 10	21,8	820,0	1.062,0
4 G 16	24,6	730,0	1.070,0
7 G 16	29,3	1.290,0	1.710,0
4 G 25	28,7	1.195,0	1.590,0

KAWEFLEX® 3510 ROB-PUR
KAWEFLEX® 3520 ROB-C-PUR

Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания **for torsional stress**

Применение

Применяется в качестве контрольного кабеля для прокладки в сухих и влажных помещениях. Используется для присоединения захватов в сварочных и сборочных роботах, для присоединения вращающихся и поворотных столов и оборудования, где нет возможности прокладки кабеля в букусируемые кабельные цепи. Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания

Application

control cable for e.g. assembly and welding robots, indexing and swivel tables involving flexural and torsional stress where no defined cable routing (such as drag chain) is possible, for use in dry and wet rooms.

Особенности

- Компактный и легкий.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Внешняя оболочка устойчива к гидролизу, микробам, к УФ-излучению и озону, жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).

Special features

- space- and weight saving
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, UV-radiation, ozone, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Соответствие одобрению cUL
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- upon request also available with cUL approval
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	по DIN VDE 0293, черн. жилы с белой цифров.маркиров., 1 x зелено-желтая
общий экран	3520 ROB-C-PUR:медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2.000 V; от 1 mm² 3.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +90 °C
температура подвижно	-30 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
угол кручения	Наружный диаметр: < 10 mm - ± 360°/1,0 m ≥ 10 mm - ± 360°/1,2 m ≥ 15 mm - ± 360°/1,6 m ≥ 20 mm - ± 360°/2,0 m
стандарт	DIN VDE 0207, 0250,0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x gn/ye
overall shield	3520 ROB-C-PUR: copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2.000 V; from 1 mm² 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +90 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
torsion	outer diameter: < 10 mm - ± 360°/1,0 m ≥ 10 mm - ± 360°/1,2 m ≥ 15 mm - ± 360°/1,6 m ≥ 20 mm - ± 360°/2,0 m
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Кабели устойчивые к нагрузкам скручивания | **for torsional stress**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
KAWEFLEX 3510 ROB-PUR			
3 G 0,5	4,9	14,4	32,0
4 G 0,5	5,3	19,2	40,0
5 G 0,5	6,2	24,0	53,0
7 G 0,5	7,1	33,6	71,0
10 G 0,5	8,6	48,0	100,0
12 G 0,5	8,7	57,6	113,0
18 G 0,5	10,0	86,4	158,0
20 G 0,5	10,5	96,0	174,0
24 G 0,5	11,5	115,2	206,0
3 G 0,75	5,8	21,6	47,0
4 G 0,75	6,2	28,8	58,0
5 G 0,75	6,6	36,0	70,0
7 G 0,75	8,2	50,4	102,0
10 G 0,75	9,5	72,0	141,0
12 G 0,75	9,9	86,4	151,0
18 G 0,75	11,0	129,6	215,0
20 G 0,75	11,6	144,0	237,0
24 G 0,75	12,7	172,8	282,0
3 G 1	6,2	28,8	57,0
4 G 1	6,7	38,4	71,0
5 G 1	7,2	48,0	86,0
7 G 1	8,9	67,2	125,0
10 G 1	10,4	96,0	175,0
12 G 1	10,7	115,2	188,0
18 G 1	12,0	172,8	269,0
20 G 1	13,1	192,0	309,0
24 G 1	14,3	230,4	367,0
3 G 1,5	6,6	43,2	72,0
4 G 1,5	7,2	57,6	91,0
5 G 1,5	7,8	72,0	110,0
7 G 1,5	9,5	100,8	160,0
10 G 1,5	11,2	144,0	226,0
12 G 1,5	11,6	172,8	245,0
18 G 1,5	13,0	259,2	354,0
20 G 1,5	14,2	288,0	404,0
24 G 1,5	15,6	345,6	482,0
3 G 2,5	8,1	72,0	111,0
4 G 2,5	9,2	96,0	150,0
5 G 2,5	10,0	120,0	183,0
7 G 2,5	11,9	168,0	252,0
12 G 2,5	14,4	288,0	405,0
18 G 2,5	17,5	432,0	611,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
KAWEFLEX 3520 ROB-C-PUR			
3 G 0,5	5,6	26,0	50,0
4 G 0,5	6,0	32,0	59,0
5 G 0,5	6,5	38,0	69,0
7 G 0,5	7,4	50,0	89,0
10 G 0,5	9,2	80,0	141,0
12 G 0,5	9,5	88,0	145,0
18 G 0,5	10,5	123,0	196,0
20 G 0,5	11,0	135,0	215,0
24 G 0,5	12,0	158,0	252,0
3 G 0,75	6,1	34,0	61,0
4 G 0,75	6,5	43,0	74,0
5 G 0,75	7,0	51,0	87,0
7 G 0,75	8,7	79,0	132,0
10 G 0,75	10,0	108,0	180,0
12 G 0,75	10,4	121,0	187,0
18 G 0,75	11,5	171,0	258,0
20 G 0,75	12,1	188,0	282,0
24 G 0,75	13,2	222,0	333,0
3 G 1	6,5	43,0	72,0
4 G 1	7,0	54,0	88,0
5 G 1	7,5	66,0	105,0
7 G 1	9,4	99,0	159,0
10 G 1	10,9	136,0	217,0
12 G 1	11,2	153,0	228,0
18 G 1	12,5	218,0	317,0
20 G 1	13,6	241,0	360,0
24 G 1	14,8	285,0	423,0
3 G 1,5	6,9	58,0	88,0
4 G 1,5	7,5	75,0	109,0
5 G 1,5	8,3	100,0	140,0
7 G 1,5	10,0	135,0	195,0
10 G 1,5	11,7	188,0	272,0
12 G 1,5	12,1	215,0	289,0
18 G 1,5	13,5	309,0	406,0
20 G 1,5	14,7	342,0	460,0
24 G 1,5	16,1	406,0	545,0
3 G 2,5	8,6	102,0	150,0
4 G 2,5	9,7	129,0	185,0
5 G 2,5	10,5	156,0	221,0
7 G 2,5	12,4	213,0	300,0
12 G 2,5	15,0	343,0	464,0
18 G 2,5	18,0	498,0	681,0

KAWEFLEX® 3310 SK-PVC

Для нормальных условий | **for normal requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного и электронного кабеля для передачи данных и контрольных сигналов, также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, в кабельных буксируемых цепях при нормальных условиях, в электронных системах и электрическом движущемся оборудовании, в станочных системах и ручных автоматах.

Application

electronic cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- flame-retardant, low adhesion and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согласно DIN 47100
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.200 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C макс. ≥ 20 M Ωx km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	according to DIN 47100
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.200 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для нормальных условий **for normal requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,6	2,9	15,0
3 X 0,14	3,8	4,4	18,0
4 X 0,14	4,0	5,8	21,0
5 X 0,14	4,4	7,2	25,0
7 X 0,14	5,1	10,2	35,0
10 X 0,14	6,1	14,5	48,0
12 X 0,14	6,2	17,6	54,0
14 X 0,14	6,5	20,6	60,0
18 X 0,14	7,2	26,5	74,0
25 X 0,14	8,7	37,1	106,0
2 X 0,25	4,3	5,1	20,0
3 X 0,25	4,5	7,5	25,0
4 X 0,25	4,8	10,0	31,0
5 X 0,25	5,3	12,5	37,0
7 X 0,25	6,3	17,8	53,0
10 X 0,25	7,5	25,6	75,0
12 X 0,25	7,6	30,7	81,0
14 X 0,25	8,0	35,8	91,0
18 X 0,25	8,9	46,2	115,0
25 X 0,25	10,7	64,5	165,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	4,5	6,6	29,0
3 X 0,34	4,7	10,2	33,0
4 X 0,34	5,1	13,6	36,0
5 X 0,34	5,6	17,0	43,0
7 X 0,34	6,6	23,8	62,0
10 X 0,34	7,9	33,4	88,0
12 X 0,34	8,0	40,8	95,0
14 X 0,34	8,4	46,8	108,0
18 X 0,34	9,4	61,2	136,0
25 X 0,34	11,3	85,0	195,0

KAWEFLEX® 3320 SK-PUR

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Используется в качестве контрольного и электронного кабеля для передачи данных и контрольных сигналов, также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, в кабельных буксируемых цепях при особо тяжелых условиях, в электронных системах и электрическом движущемся оборудовании, в станочных системах и ручных автоматах.

Application

electronic cable for data and signal transmission for high requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.

Special features

- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving

Примечание

- Соответствует Iдирективе RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. EN50265-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	according to DIN 47100
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

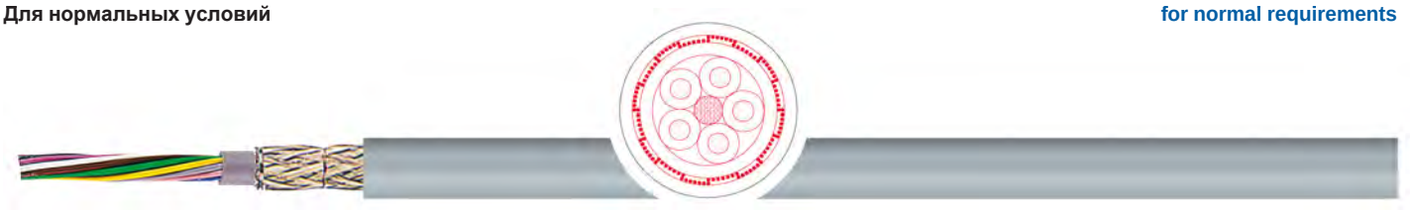
Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,6	2,8	17,0
3 X 0,14	3,8	4,3	19,0
4 X 0,14	4,1	5,6	23,0
5 X 0,14	4,4	7,0	26,0
7 X 0,14	5,1	9,9	33,0
10 X 0,14	6,2	14,0	46,0
12 X 0,14	6,2	16,9	52,0
14 X 0,14	6,3	19,8	58,0
18 X 0,14	7,0	25,4	70,0
25 X 0,14	8,5	35,4	91,0
2 X 0,25	3,8	4,9	20,0
3 X 0,25	4,0	7,5	25,0
4 X 0,25	4,3	9,9	29,0
5 X 0,25	4,6	12,4	34,0
7 X 0,25	5,4	17,3	48,0
10 X 0,25	6,7	24,7	63,0
12 X 0,25	6,7	29,7	71,0
14 X 0,25	6,9	34,6	79,0
18 X 0,25	7,7	44,4	97,0
25 X 0,25	9,3	61,8	128,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	4,0	6,4	23,0
3 X 0,34	4,2	9,7	28,0
4 X 0,34	4,5	12,8	34,0
5 X 0,34	5,0	16,1	44,0
7 X 0,34	5,9	22,5	66,0
10 X 0,34	7,2	32,1	74,0
12 X 0,34	7,2	38,5	84,0
14 X 0,34	7,5	44,9	94,0
18 X 0,34	8,3	57,8	116,0
25 X 0,34	10,0	81,0	155,0

KAWEFLEX® 3330 SK-C-PVC

Для нормальных условий

for normal requirements



Применение

Экранированный контрольный и электронный кабель используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, в кабельных буксируемых цепях при нормальных условиях, в электронных системах и электрическом движущемся оборудовании, в станочных системах.

Application

shielded electronic cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.

Special features

- flame-retardant, low adhesion and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согласно DIN 47100
материал внутренней оболочки	ПВХ.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.200 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	according to DIN 47100
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.200 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для нормальных условий | **for normal requirements**

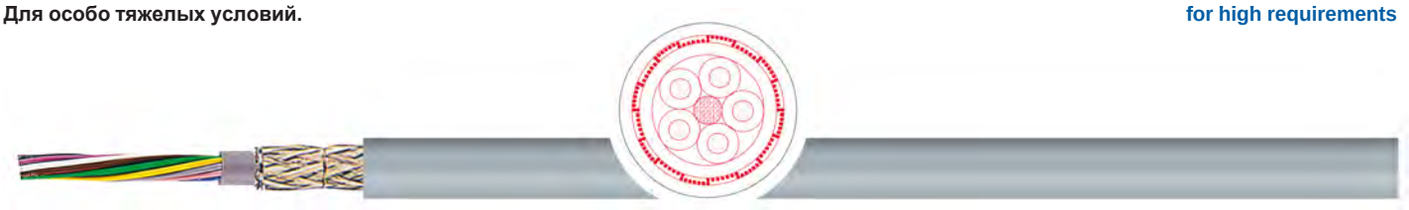
Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	4,8	12,0	30,0
3 X 0,14	4,9	15,0	33,0
4 X 0,14	5,2	16,0	37,0
5 X 0,14	5,5	19,0	42,0
7 X 0,14	6,6	28,0	61,0
10 X 0,14	7,9	41,0	82,0
12 X 0,14	8,0	44,0	90,0
14 X 0,14	8,1	46,0	97,0
18 X 0,14	9,0	55,0	112,0
25 X 0,14	10,7	69,0	147,0
2 X 0,25	5,7	16,0	36,0
3 X 0,25	5,9	19,0	42,0
4 X 0,25	6,2	22,0	48,0
5 X 0,25	6,7	31,0	65,0
7 X 0,25	7,6	40,0	78,0
10 X 0,25	8,9	54,0	105,0
12 X 0,25	9,1	60,0	120,0
14 X 0,25	9,2	65,0	135,0
18 X 0,25	9,9	80,5	159,0
25 X 0,25	12,0	105,0	207,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	5,4	19,0	46,0
3 X 0,34	6,6	29,0	59,0
4 X 0,34	7,3	36,0	76,0
5 X 0,34	7,9	41,0	81,0
7 X 0,34	8,5	53,0	107,0
10 X 0,34	10,8	69,0	145,0
12 X 0,34	10,8	78,0	165,0
14 X 0,34	10,7	87,0	185,0
18 X 0,34	12,6	101,0	215,0
25 X 0,34	13,8	155,0	314,0

KAWEFLEX® 3335 SK-C-PUR

Для особо тяжелых условий.

for high requirements



Применение

Экранированный контрольный и электронный кабель используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, в кабельных буксируемых цепях при особо тяжелых условиях, в электронных системах и электрическом движущемся оборудовании, в станочных системах и ручных автоматах.

Application

shielded electronic cable for data and signal transmission for high mechanical requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.

Special features

- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
материал внутренней оболочки	безгалогеносодержащий TPR
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв.DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	according to DIN 47100
inner sheath material	halogen-free TPR
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий.

for high requirements

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	4,8	14,0	30,0
3 X 0,14	5,9	18,0	34,0
4 X 0,14	6,0	19,0	38,0
5 X 0,14	6,4	23,0	44,0
7 X 0,14	6,9	26,0	54,0
10 X 0,14	7,3	42,0	83,0
14 X 0,14	7,8	54,0	97,0
18 X 0,14	9,1	58,0	112,0
25 X 0,14	10,7	69,0	147,0
2 X 0,25	6,0	18,0	35,0
3 X 0,25	6,3	21,0	40,0
4 X 0,25	6,5	26,0	46,0
5 X 0,25	6,8	29,0	53,0
7 X 0,25	7,6	40,0	74,0
10 X 0,25	8,9	57,0	102,0
14 X 0,25	10,4	68,0	122,0
18 X 0,25	11,0	74,0	139,0
25 X 0,25	12,3	89,0	198,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	6,4	20,0	38,0
3 X 0,34	6,6	28,0	44,0
4 X 0,34	7,0	35,0	52,0
5 X 0,34	7,6	39,0	59,0
7 X 0,34	8,3	55,0	85,0
10 X 0,34	9,1	70,0	141,0
14 X 0,34	10,2	89,0	152,0
18 X 0,34	11,5	110,0	166,0
25 X 0,34	13,7	152,0	249,0

KAWEFLEX® 3340 SK-TP-C-PUR

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Экранированный электронный кабель с витыми парами используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, для буксирумых цепей в условиях наивысшего напряжения изгиба, в электрическом движущемся оборудовании, в электронных системах, робототехнике и транспортных системах.

Application

twisted pair shielded electronic cable for authentic data and signal transmission and for high mechanical and electrical requirements in drag chains applications, in movable electrical facilities and in the field of robotic technology.

Особенности

- Разделение электрических цепей с помощью витых пар.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.

Special features

- decoupling of electric circuits by twisted pairs
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
общий экран	плетеный из луженой медной проволоки, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый RAL 2003 или серый RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	according to DIN 47100
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003, grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий **for high requirements**

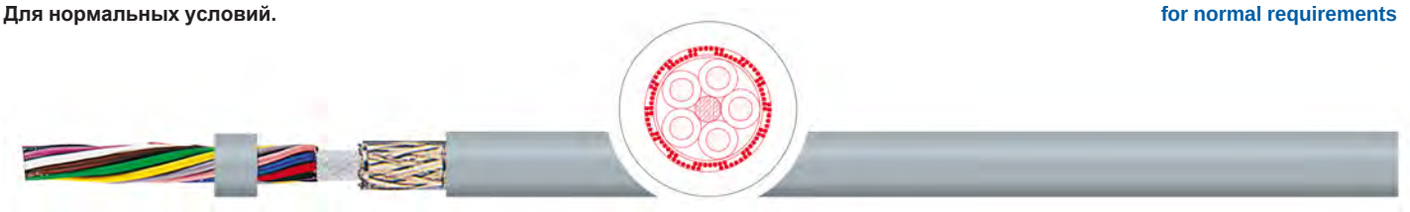
Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,25	6,0	29,0	50,0
3 X 2 X 0,25	6,4	34,0	58,0
4 X 2 X 0,25	7,1	39,0	71,0
5 X 2 X 0,25	7,9	52,0	92,0
6 X 2 X 0,25	8,1	55,0	96,0
8 X 2 X 0,25	8,5	70,0	120,0
10 X 2 X 0,25	9,5	92,0	146,0
12 X 2 X 0,25	10,2	97,0	163,0
14 X 2 X 0,25	10,7	112,0	205,0
16 X 2 X 0,25	11,6	126,0	215,0
21 X 2 X 0,25	13,5	156,0	281,0
30 X 2 X 0,25	14,5	230,0	377,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	8,0	52,0	68,0
3 X 2 X 0,5	8,5	71,0	101,0
4 X 2 X 0,5	9,0	83,0	130,0
5 X 2 X 0,5	10,1	94,0	151,0
6 X 2 X 0,5	11,0	108,0	172,0
10 X 2 X 0,5	14,2	173,0	262,0
14 X 2 X 0,5	15,0	227,0	330,0

KAWEFLEX® 3325 SK-C-PVC

Для нормальных условий.

for normal requirements



Применение

Используется в качестве контрольного и электронного кабеля для передачи данных и контрольных сигналов, также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, в кабельных буксируемых цепях при нормальных условиях, в электронных системах и электрическом движущемся оборудовании, в станочных системах и ручных автоматах.

Application

shielded electronic cable for signal transmission for normal requirements in drag chain application, in movable electrical facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.

Special features

- flame-retardant, low adhesion and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согласно DIN 47100
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.200 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. EN50265-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	according to DIN 47100
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	250 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.200 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant and self-extinguishing
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для нормальных условий.

for normal requirements

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	4,1	11,0	26,0
3 X 0,14	4,3	13,0	30,0
4 X 0,14	4,5	15,0	34,0
5 X 0,14	4,9	17,0	39,0
7 X 0,14	5,8	22,0	52,0
10 X 0,14	6,8	29,0	70,0
14 X 0,14	7,0	34,0	80,0
18 X 0,14	7,9	50,0	108,0
25 X 0,14	9,2	65,0	141,0
2 X 0,25	4,8	15,0	34,0
3 X 0,25	5,0	17,0	39,0
4 X 0,25	5,5	21,0	49,0
5 X 0,25	6,0	25,0	57,0
7 X 0,25	7,0	33,0	75,0
10 X 0,25	7,4	41,0	95,0
14 X 0,25	8,9	64,0	133,0
18 X 0,25	9,8	77,0	161,0
25 X 0,25	11,0	101,0	219,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	5,0	17,0	37,0
3 X 0,34	5,2	21,0	44,0
4 X 0,34	5,8	25,0	55,0
5 X 0,34	6,3	30,0	65,0
7 X 0,34	7,4	39,0	88,0
10 X 0,34	9,3	64,0	136,0
14 X 0,34	9,6	78,0	158,0
18 X 0,34	10,5	95,0	190,0
25 X 0,34	12,4	126,0	253,0

KAWEFLEX® 5330 SK-TP-C-PVC cUL

Для нормальных условий | **for normal requirements**

Применение

Экранированный электронный кабель с витыми парами используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, для буксирумых цепей при нормальных условиях, в электрическом движущемся оборудовании, в электронных системах, робототехнике и транспортных системах и ручных автоматах.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.
- Разделение электрических цепей с помощью витых пар.
- Предотвращает появление индукционных помех электрических полей с проводом заземления.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.

Special features

- UL/CSA approved
- decoupling of circuits by twisted pairs
- prevention of parasitic induction of electrical fields with drain wire
- flame-retardant, low adhesion and self-extingushing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа

Remarks

- conform to RoHS
- good cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согласно DIN 47100
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%, с подложным проводом, затухание экрана ≥ 55 dB
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.200 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 и 0812 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	according to DIN 47100
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85% with drain wire, shield attenuation ≥ 55 dB
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	300 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.200 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 and 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для нормальных условий **for normal requirements**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,25	7,2	28,0	68,0
3 X 2 X 0,25	7,9	38,0	74,0
4 X 2 X 0,25	8,5	43,0	99,0
6 X 2 X 0,25	10,2	62,0	145,0
8 X 2 X 0,25	11,6	74,0	178,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
10 X 2 X 0,25	12,5	84,0	199,0
12 X 2 X 0,25	12,8	93,0	216,0
16 X 2 X 0,25	14,8	120,0	293,0
21 X 2 X 0,25	16,7	144,0	372,0
30 X 2 X 0,25	19,5	206,0	513,0

KAWEFLEX® 5340 SK-TP-C-PUR cUL

Для особо тяжелых условий | **for high requirements**

Применение

Экранированный электронный кабель с витыми парами используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, для буксирумых цепей в условиях наивысшего напряжения изгиба, в электрическом движущемся оборудовании, в электронных системах, робототехнике и транспортных системах.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for high electrical and mechanical requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats.

Особенности

- Соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.
- Разделение электрических цепей с помощью витых пар.
- Предотвращает появление индукционных помех электрических полей с проводом заземления.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости, смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.

Special features

- UL/CSA approved
- decoupling of circuits by twisted pairs
- prevention of parasitic induction of electrical fields with drain wire
- halogen-free, flame-retardant and low-adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%, с подложным проводом, затухание экрана ≥ 55 dB
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1.500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 и 0812 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	according to DIN 47100
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85% with drain wire, shield attenuation ≥ 55dB
outer sheath	PUR
sheath colour	orange RAL 2003
printing	yes
rated voltage	300 V, no high-voltage purposes
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 and 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для особо тяжелых условий **for high requirements**

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,25	6,0	29,0	50,0
3 X 2 X 0,25	6,4	34,0	58,0
4 X 2 X 0,25	7,1	39,0	71,0
6 X 2 X 0,25	8,1	55,0	96,0
8 X 2 X 0,25	8,5	70,0	120,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
10 X 2 X 0,25	9,5	92,0	146,0
12 X 2 X 0,25	10,2	104,0	163,0
16 X 2 X 0,25	11,6	126,0	215,0
21 X 2 X 0,25	13,5	156,0	281,0
30 X 2 X 0,25	15,2	230,0	377,0

KAWEFLEX® 3131 CLEANLINE – PUR

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Применение

Используется в качестве контрольного, силового кабеля для применения с высокими требованиями в кабельных буксируемых цепях при особо тяжелых условиях, и электрическом движущем оборудовании, движущихся системах двигателя, в робототехнике (в чистых помещениях).

Application

power and control cable for high requirements for drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in cleanrooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Компактный и легкий.
- Сертификация для применения в чистых помещениях согл. IPA.
- Не содержит талька и разделительную смазку.

Special features

- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- IPA cleanroom qualification certificate
- free from any kind of talcum and separating release agents!

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x с зелено-желтой жилой.
общая скрутка	послойный повив жил
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V; от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	до 0,75 mm² 2 kV; от 1 mm² 3 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	according to DIN VDE 0293, black wires with white numerals, 1 x gn/ye
overall stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	up to 0,75 mm² 2 kV from 1 mm² 3 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / + 90 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / + 80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	5,0	15,0	31,0
4 G 0,5	5,5	20,0	39,0
5 G 0,5	6,0	25,0	47,0
7 G 0,5	6,6	35,0	62,0
12 G 0,5	8,7	60,0	105,0
18 G 0,5	10,3	90,0	158,0
25 G 0,5	12,4	125,0	225,0
34 G 0,5	14,0	170,0	301,0
42 G 0,5	15,9	210,0	364,0
3 G 0,75	5,5	23,0	42,0
4 G 0,75	6,1	30,0	53,0
5 G 0,75	6,7	38,0	65,0
7 G 0,75	7,3	53,0	85,0
12 G 0,75	9,7	90,0	144,0
18 G 0,75	11,5	135,0	220,0
25 G 0,75	13,9	188,0	314,0
34 G 0,75	15,6	255,0	421,0
42 G 0,75	17,7	315,0	509,0
3 G 1	5,8	30,0	51,0
4 G 1	6,3	40,0	64,0
5 G 1	7,0	50,0	79,0
7 G 1	7,6	70,0	105,0
12 G 1	10,7	120,0	178,0
18 G 1	12,1	180,0	272,0
25 G 1	14,6	250,0	385,0
34 G 1	16,5	340,0	524,0
42 G 1	18,7	420,0	630,0
3 G 1,5	6,5	43,2	75,0
4 G 1,5	7,2	57,6	90,0
5 G 1,5	7,9	72,0	110,0
7 G 1,5	8,7	100,8	148,0
12 G 1,5	11,6	172,8	251,0
18 G 1,5	13,8	259,2	387,0
25 G 1,5	16,7	360,0	553,0
34 G 1,5	18,9	510,0	746,0
42 G 1,5	21,4	630,0	902,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 2,5	8,6	100,0	141,0
5 G 2,5	9,5	125,0	173,0
7 G 2,5	10,4	175,0	233,0
12 G 2,5	14,0	300,0	399,0
4 G 4	12,2	160,0	248,0
5 G 4	13,6	200,0	305,0
7 G 4	15,0	280,0	408,0
4 G 6	14,5	240,0	376,0
5 G 6	16,5	288,0	465,0
7 G 6	17,7	420,0	620,0
4 G 10	16,3	491,0	521,0
7 G 10	20,1	833,0	856,0
4 G 16	24,1	833,0	900,0
7 G 16	28,9	1.354,0	1.481,0
4 G 25	28,4	1.230,0	1.331,0

KAWEFLEX® 3231 CLEANLINE – C - PUR

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, силового кабеля для применения с высокими требованиями в кабельных буксируемых цепях при особо тяжелых условиях, и электрическом движущемся оборудовании, движущихся системах двигателя и в робототехнике (в чистых помещениях).

Application

power and control cable for high requirements in drag chain applications, for motion drive systems and in the field of robotic technology in cleanrooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел.
- Сертификация для применения в чистых помещениях согл. IPA.
- Не содержит талька и разделительную смазку.

Special features

- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- IPA cleanroom qualification certificate
- free from any kind of talcum and separating release agents!

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x с зелено-желтой жилой.
общая скрутка	послойный повив жил
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	до 0,75 mm² Uo/U 300/500 V от 1 mm² Uo/U 500/750 V
испытательное напряжение	жила/жила 2000 V жила/экран: 1000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	black wires with white numerals, 1 x gn/ye
overall stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned, coverage, appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	up to 0,75 mm² Uo/U 300/500 V from 1 mm² Uo/U 500/750 V
testing voltage	core/core: 2000 V core/shield: 1000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / + 80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / + 80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 0,5	6,0	28,0	79,0
4 G 0,5	6,7	33,0	93,0
5 G 0,5	7,2	40,0	107,0
7 G 0,5	8,6	56,0	132,0
12 G 0,5	10,4	81,0	190,0
18 G 0,5	12,2	120,0	245,0
25 G 0,5	15,0	181,0	281,0
3 G 0,75	6,5	36,0	96,0
4 G 0,75	7,1	45,0	112,0
5 G 0,75	7,8	54,0	126,0
7 G 0,75	9,2	78,0	165,0
12 G 0,75	10,4	112,0	231,0
18 G 0,75	13,6	182,0	330,0
25 G 0,75	16,4	250,0	459,0
3 G 1	7,3	45,0	109,0
4 G 1	8,2	58,0	126,0
5 G 1	8,5	68,0	147,0
7 G 1	10,4	102,0	196,0
12 G 1	12,8	145,0	292,0
18 G 1	15,3	235,0	418,0
25 G 1	18,6	325,0	575,0
3 G 1,5	7,2	66,0	139,0
4 G 1,5	7,6	80,0	156,0
5 G 1,5	10,3	95,0	198,0
7 G 1,5	12,0	145,0	254,0
12 G 1,5	15,4	228,0	416,0
18 G 1,5	18,2	395,0	564,0
25 G 1,5	22,4	534,0	811,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 2,5	9,7	143,0	234,0
5 G 2,5	10,6	167,0	293,0
7 G 2,5	11,6	201,0	418,0
12 G 2,5	15,5	351,0	629,0
18 G 2,5	18,3	539,0	912,0
25 G 2,5	22,3	778,0	1.266,0
4 G 4	13,5	186,0	349,0
5 G 4	14,9	249,0	423,0
7 G 4	16,1	343,0	592,0
4 G 6	15,7	293,0	499,0
5 G 6	17,1	382,0	645,0
7 G 6	18,5	485,0	874,0
4 G 10	20,1	473,0	842,0
5 G 10	26,1	672,0	1.473,0
4 G 16	25,1	759,0	1.252,0
5 G 16	27,2	905,0	1.465,0
7 G 16	29,9	1.265,0	2.052,0
4 G 25	28,9	1.140,0	1.510,0

KAWEFLEX® 3321 CLEANLINE – PUR

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Применение

Используется в качестве контрольного, электронного кабеля для применения с высокими требоавниями в кабельных буксируемых цепях при особо тяжелых условиях, и электрическом движущемся оборудовании, движущихся системах двигателя и робототехнике, в станочных системах и ручных автоматах (в чистых помещениях).

Application

Electronic cable for high requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats in cleanrooms.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).
- Компактный и легкий.
- Сертификация для применения в чистых помещениях согл. IPA.
- Свободен от талька и графита.

Special features

- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- IPA cleanroom qualification certificate
- free from any kind of talcum and separating release agents!

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to guideline 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
общая скрутка	послойный повив жил
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	according to DIN 47100
overall stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	250 V, no high voltage puposes
testing voltage	1500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / + 80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / + 80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 and 0812 resp. IEC

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,14	3,6	2,8	17,0
3 X 0,14	3,8	4,3	19,0
4 X 0,14	4,1	5,6	23,0
5 X 0,14	4,4	7,0	26,0
7 X 0,14	5,1	9,9	33,0
10 X 0,14	6,2	14,0	46,0
12 X 0,14	6,2	16,9	52,0
14 X 0,14	6,3	19,8	58,0
18 X 0,14	7,0	25,4	70,0
25 X 0,14	8,5	35,4	91,0
2 X 0,25	3,8	4,9	20,0
3 X 0,25	4,0	7,5	20,0
4 X 0,25	4,3	9,9	29,0
5 X 0,25	4,6	12,4	34,0
7 X 0,25	5,4	17,3	48,0
10 X 0,25	6,7	24,7	63,0
12 X 0,25	6,7	29,7	71,0
14 X 0,25	6,9	34,6	79,0
18 X 0,25	7,7	44,4	97,0
25 X 0,25	9,3	61,8	128,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,34	4,0	6,4	23,0
3 X 0,34	4,2	9,7	28,0
4 X 0,34	4,5	12,8	34,0
5 X 0,34	5,0	16,1	44,0
7 X 0,34	5,9	22,5	66,0
10 X 0,34	7,2	32,1	74,0
12 X 0,34	7,2	38,5	84,0
14 X 0,34	7,5	44,9	94,0
18 X 0,34	8,3	57,8	116,0
25 X 0,34	10,0	81,0	155,0

KAWEFLEX® 3341 CLEANLINE –TP – C - PUR

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Применение

Экранированный электронный кабель с витыми парами используется для передачи данных и контрольных сигналов, а также сигналов управления, для электроснабжения в контрольных приборах, для буксирумых цепей в условиях наивысшего напряжения изгиба, в электрическом движущемся оборудовании, в электронных системах, робототехнике и ручных автоматах (в чистых помещениях).

Application

Twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for high electrical and mechanical requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine tools and handling automats in cleanrooms.

Особенности

- Разделение электрических цепей с помощью витых пар.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний)
- Компактный и легкий.
- Сертификация для применения в чистых помещениях согл. IPA.
- Свободен от талька и графита.

Special features

- decoupling of circuits by twisted pairs
- halogen-free, flame-retardant, low-adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- IPA cleanroom qualification certificate
- free from any kind of talcum and separating release agents!

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	согласно DIN 47100
способ скрутки	жилы свиты в пары с оптимальными шагами скрутки
общая скрутка	Общая скрутка: послойный повив пар с оптимальными шагами скрутки
общий экран	медная луженая оплетка с подложным проводом, затухание экрана>/= 55 dB
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	1500 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и 0472 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	according to DIN 47100
stranding	cores twisted to pairs with opt. length of twist
overall stranding	Over all stranding: pairs stranded to layers
overall shield	copper braid tinned with drain wire, shield attenuation >/= 55 dB
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
printing	yes
rated voltage	250 V, no high voltage purposes
testing voltage	1500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / + 80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / + 80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame retardant
standard	according to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 and 0812 resp. IEC

Для особо тяжелых условий, для чистых помещений.

for high requirements, cleanliness-suited

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,25	6,0	29,0	50,0
3 X 2 X 0,25	6,4	34,0	58,0
4 X 2 X 0,25	7,1	39,0	71,0
5 X 2 X 0,25	7,9	52,0	92,0
6 X 2 X 0,25	8,1	55,0	96,0
7 X 2 X 0,25	8,5	66,0	102,0
8 X 2 X 0,25	8,5	70,0	120,0
10 X 2 X 0,25	9,5	92,0	146,0
12 X 2 X 0,25	10,2	97,0	163,0
14 X 2 X 0,25	10,7	112,0	205,0
16 X 2 X 0,25	11,6	126,0	215,0
21 X 2 X 0,25	13,5	156,0	281,0
25 X 2 X 0,25	14,2	188,0	275,0
30 X 2 X 0,25	14,5	230,0	377,0

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	8,0	52,0	68,0
3 X 2 X 0,5	8,5	71,0	101,0
4 X 2 X 0,5	9,0	83,0	130,0
5 X 2 X 0,5	10,1	94,0	151,0
6 X 2 X 0,5	11,0	108,0	172,0
10 X 2 X 0,5	14,2	173,0	262,0
14 X 2 X 0,5	15,0	227,0	330,0

Высокогибкие Servo-кабели (по нормам UL/CSA)

В современных приводах появилась дополнительные функции такие как контроль частоты преобразователя , торможение и тахо что позволяет быстро и без помех работать.

Все это является огромным преимуществом при управлении процесов. KAWEFLEX®-высокогибкие Servo-кабели применяются для большого колличества систем таких как Siemens, Indramat, Heidenhain, Danaher и других. Высококачественные типы кабеля производятся на современных производственных линиях где применяются специальные изоляционные материалы. Кабель отличается высоким качеством и долговечностью. Servo-кабели кабели по нормам UL /CSA могут применяться не только в Северной Америке но и во всем мире.

Высокое качество и наличие складских запасов являются огромным преимуществом. Все это является визитной карточкой технологий KAWEFLEX®. При инсталляции кабеля управления высокой гибкости для робототехники и буксируемых цепей необходимо точно следовать указаниям для прокладки которые указаны у нас в техническом приложении.

System orientated cables (with UL/CSA approval)

Modern moving drive systems in many cases include features which open up additional applications for the user. Frequency converters, brakes and tachometers must function as quickly, reliably and as trouble-free as the drive system itself. Only in this way the user can benefit from all functions.

KAWEFLEX® servo-motor connecting cables are designed for a large range of systems (Siemens, Indramat, Heidenhain, Danaher, etc.). These top-quality cables are produced on ultra-modern machines with special insulation combinations. They are notable for their high level of reliability and are designed to save space and weight. UL and CSA approvals permit trouble-free use, not only in North America, but also worldwide.

For us, certificated quality and high availability are vital characteristics. This is yet another identifying feature of KAWEFLEX® technology.

A number of items must be noted for installation of drag-chain cables. Only then trouble-free drag-chain operation can be assured. Please therefore observe our recommendations for installation in the Technical Guidelines.

05

Высокогибкие Servo-кабели (по нормам UL/CSA)
System orientated cables (with UL/CSA approval)

Наименование разделов	Страница
Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV	05.01
Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV согласно американских норм UL/CSA	05.02
Кабели для передачи данных, видео и сигнальные	05.03
Кабели для передачи данных, видео и сигнальные экранированные согласно американских норм UL/CSA	05.04

Definition of cables	Page
Cables for servo-drives 0,6/1 kV	05.01
Cables for servo-drives 0,6/1 kV with UL/CSA approval	05.02
Electronic, video and signal cables, shielded	05.03
Electronic, video and signal cables, shielded, with UL/CSA approval	05.04

05

Высокогибкие Servo-кабели (по нормам UL/CSA)
System orientated cables (with UL/CSA approval)

Содержание

05 Высокогибкие SERVO-кабели

Страница	Глава и тип кабеля
05.01	**Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV**
05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC SERVO 0,6/1 kV, для нормальный условий
05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC SERVO 0,6/1 kV, для постоянной прокладки и гибкого применения, 4 силовых провода и 2 экранированные пары
05.02	**Кабели для серводвигателей 0,6 / 1 kV согласно американских норм UL/CSA**
05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий , согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BBxx
05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, с малой ёмкостью, для особо тяжелых условий, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BBxx
05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 1 эранированная пара, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BAxx
05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 2 экранированные пары
05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, с малой ёмкостью, для особо тяжелых условий, 4 силовых провода + 2 экранированные пары
05.03	**Кабели для передачи данных, видео и сигнальные**
05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC, для постоянной прокладки и гибкого присоединения
05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях
05.04	**Кабели для передачи данных, видео и сигнальные экранированные согласно американских норм UL/ CSA**
05.04.01	KAWEFLEX®-54xx SK-C-PUR UL/CSA, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях
05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR UL/CSA, для буксируемых цепей при особо тяжелых условиях согласно стандарта SIEMENS 6FX8008 -1BD81

05 System orientated cables

Page	Definition of cables
05.01	**Cables for servo-drives 0,6/1 kV**
05.01.05	KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC SERVO 0,6/1 kV, for normal requirements
05.01.09	KAWEFLEX® 4270 C-PVC SERVO 0,6/1 kV, for fixed and flexible laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.02	**Cables for servo-drives 0,6/1 kV with UL/CSA approval**
05.02.03	KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BBxx
05.02.03.01	KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, low capacity, for high requirements, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BBxx
05.02.04	KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, 4 supply cores+1 shielded pair, acc. to SIEMENS standard 6FX 8008-1BAxx
05.02.05	KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, for high requirements, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.02.05.01	KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV, low capacity, for high requirements, 4 supply cores + 2 shielded pairs
05.03	**Electronic, video and signal cables, shielded**
05.03.01	KAWEFLEX® 43xx C-PVC, for flexibel use and fixed installations
05.03.02	KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR, for high requirements, for drag chain applications
05.04	**Electronic, video and signal cables, shielded, with UL/CSA approval**
05.04.01	KAWEFLEX®-54xx SK-C-PUR UL/CSA, for high requirements, for drag chain applications
05.04.02	KAWEFLEX® 54xx SK-C-PUR UL/CSA, acc. to SIEMENS standard 6FX8008-1BD81, for high requirements, for drag chain applications

KAWEFLEX® 4210 SK-C-PVC SERVO 0,6/1 kV

Для нормальных условий

for normal requirements

Применение

Экранированный силовой кабель используется для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, с переодическим движением в кабельных буксируемых цепях при нормальных условиях, в установке передачи данных, в робототехнике и транспортных системах, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости(ЭМС).

Application

shielded power cable for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая, свободная от адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- flame-retardant, self-extinguishing and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля по американским стандартным нормам UL/CSA, см. раздел 05.02
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- for UL/CSA-approved types see chapter 05.02
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, 1 x зелено-желтая
материал внутренней оболочки	ПВХ.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
номинальное напряжение	Uo/U 600 V/1.000 V
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	- 5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 и 0812 соотв. IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, 1 x gn/ye
inner sheath material	PVC
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
printing	yes
rated voltage	Uo/U 600 V/1.000 V
testing voltage	4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC

Для нормальных условий | **for normal requirements**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5	12,3	102,0	274,0
4 G 2,5	14,3	168,0	386,0
4 G 4	16,9	238,0	515,0
4 G 6	18,7	318,0	643,0
4 G 10	22,2	574,0	1.058,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 16	26,1	809,0	1.405,0
4 G 25	33,9	1.269,0	2.042,0
4 G 35	37,2	1.653,0	2.515,0
4 G 50	43,2	2.490,0	3.850,0

KAWEFLEX® 4270 C-PVC SERVO 0,6/1 kV

**Для постоянной прокладки и для гибкого присоединения,
4 силовых провода + 2 экранированные пары**

for flexible and fixed laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs

Применение

Сверхгибкий экранированный кабель используется в качестве силового соединительного кабеля для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, с двумя экранированными парами управления, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости (ЭМС). Применяется при условиях нормальных электрических и механических нагрузок.

Application

shielded power cable with control cores for e.g. temperature sensors or brake for normal mechanical and electrical requirements for flexible and fixed laying.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- flame-retardant and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля по американским стандартным нормам UL/CSA, см. раздел 05.02
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline
- optimal cost-value ratio
- for UL/CSA-approved types see chapter 05.02
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	силовые провода: ПВХ / провода управления: PE
маркировка жил	силовые провода: черные с нумерацией 1, 2, 3 и зелено-желтая; провода управления: пара 0,34 mm²: коричневый/белый, зеленый/желтый; провода управления: пара от 0,75 mm² черные с нумерацией 5, 6 и 7, 8
экран	провода управления - экран из луженой медной проволоки, затухание экрана ≥ 55 dB
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый цвет, RAL 7001
маркировка	да
номинальное напряжение	силовые провода: Uo/U 600V/1.000V; провода управления: 350/350 V
испытательное напряжение	жила/жила: 4.000 V; жила/экран: 2.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл.DIN VDE 0295 кл.5 соотв.IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	по VDE 0482-332-2-1 по DIN EN 60332-2-1, самозатухающая, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 поIEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 and IEC 60228 cl. 5
core insulation	supply cores: PVC / control cores: PE
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and gnye; control cores: pairs 0,34 mm²: bn/wh, gn/ye control cores: pairs up to 0,75 mm² bk with numerals 5, 6 und 7, 8
shield	control cores with copper braid, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 600V/1.000V; control cores: 350/350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 and IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, self-extinguishing and flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC

Для постоянной прокладки и для гибкого присоединения,
4 силовых провода + 2 экранированные пары

for flexible and fixed laying, 4 supply cores + 2 shielded pairs

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	11,0	108,0	210,0
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	11,7	165,0	295,0
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	12,8	186,0	325,0
4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,9	231,0	413,0
4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,6	309,0	525,0
4 G 6 + 2 X (2 X 1)	17,7	396,0	651,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 10 + 2 X (2 X 1)	22,0	576,0	1.000,0
4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,0	826,0	1.345,0
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	29,0	1.197,0	1.745,0
4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	32,5	1.642,0	2.300,0

KAWEFLEX® 5221 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV

Для особо тяжелых условий согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BBxx

for high requirements acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Применение

Сверхгибкий экранированный кабель используется в качестве силового соединительного кабеля для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости(ЭМС), в машиностроении, на конвейерных, монтажных и сборочных линиях, в приборостроении, в робототехнике и транспортных системах, а также командоаппаратах. Применяется при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок.

Application

high flexible shielded power cable for EMC-compatible connecting in industrial surrounding. Suitable for moving drive systems on machine tools, transfer lines and manufacturing plants. For high electrical and mechanical requirements.

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и согл. норм UL/CSA.
- Трудновоспламеняющийся, безгалогеносодержащий, свободный от адгезии (прилипания), стойкий к истиранию.
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости, смазывающему материалу.
- Устойчив к маслам согл. VDE 0472. часть 803 вид испытаний B.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Отсутствие фреона (FCKW) согл. DIN 472815/IEC 60754-1.
- Компактный и легкий.
- Согласно UL до 600 V разрешена параллельная прокладка с кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abraison
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free during production
- CFC-free according to DIN 472815/IEC 60754-1
- space- and weight-saving
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	черные с нумерацией WWW, VV, U, 1 x зелено-желтая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%..
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U 1.000 V согл. cUL; Uo/U 600/1.000 V согл.VDE
испытательное напряжение	жила/жила: 4.000 V; жила/экран: 4.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	см. таблицу технических указаний
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 и 0812 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	black with print WWW, VV, U and 1 x gnye
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	Uo/U 1.000 V acc. to cUL; Uo/U 600/1.000 V acc. to VDE
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для особо тяжелых условий согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BBxx

for high requirements acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Мин.радиус изгиба при движении mm min. bending radius moved mm
4 G 1,5	10,0 ± 0,4	78,0	160,0	100,0
4 G 2,5	11,6 ± 0,4	119,0	240,0	120,0
4 G 4	12,7 ± 0,4	181,0	310,0	130,0
4 G 6	15,3 ± 0,5	282,0	430,0	170,0
4 G 10	18,0 ± 0,5	445,0	630,0	210,0
4 G 16	22,7 ± 0,6	740,0	950,0	260,0
4 G 25	25,8 ± 0,7	1.130,0	1.600,0	310,0
4 G 35	31,6 ± 0,8	1.494,0	2.000,0	380,0
4 G 50	35,4 ± 0,8	2.150,0	2.568,0	420,0

KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV с малой ёмкостью

Для особо тяжелых условий
согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BBxx

for high requirements
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Применение

Сверхгибкий экранированный кабель используется в качестве силового соединительного кабеля для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости(ЭМС), в машиностроении, на конвейерных, монтажных и сборочных линиях, в приборостроении, в робототехнике и транспортных системах, а также командоаппаратах. Применяется при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок.

Application

high flexible, low capacity shielded power cable for EMC-compatible connecting in industrial surrounding. Suitable for moving drive systems on machine tools, transfer lines and manufacturing plants. For high electrical and mechanical requirements.

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и согл. норм UL/CSA.
- Трудновоспламеняющийся, безгалогеносодержащий, свободный от адгезии (прилипания) и стойкий к истиранию.
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к маслам согл. VDE 0472. часть 803 вид испытаний B.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Отсутствие фреона (FCKW) согл. DIN 472815/IEC 60754-1.
- Компактный и легкий.
- Согласно UL до 600 V разрешена параллельная прокладка с кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abraison
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free during production
- CFC-free according to DIN 472815/IEC 60754-1
- space- and weight-saving
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	Полиолефин
маркировка жил	черные с нумерацией WWW, VV, U, 1 x зелено-желтая
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U 1.000 V согл. cUL; Uo/U 600/1.000 V согл. VDE
испытательное напряжение	жила/жила: 4.000 V; жила/экран: 4.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x км
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
емкость	показатели емкости по запросу
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	см. таблицу технических указаний
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 и 0812 соотв. IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	Polyolefin
core identification	black with print WWW, VV, U and 1 x gnye
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	Uo/U 1.000 V acc. to cUL; Uo/U 600/1.000 V acc. to VDE
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 4.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
capacity	please ask for our specification
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

KAWEFLEX® 5225 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV low capacity

Для особо тяжелых условий
согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BBxx

for high requirements
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BBxx

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Мин.радиус изгиба при движении mm min. bending radius moved mm
4G1,5	9,0	75,4	148,0	100,0
4G2,5	10,4	118,3	222,0	120,0
4G4	12,1	179,4	287,0	130,0
4G6	14,8	277,0	398,0	170,0
4G10	17,7	444,0	583,0	210,0
4G16	22,2	716,0	879,0	260,0
4G25	25,8	1.081,0	1.480,0	310,0
4G35	30,8	1.490,0	1.850,0	380,0
4G50	35,2	2.084,0	2.375,0	420,0

KAWEFLEX® 5251 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 1 экранированная пара
согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BAxx

for high requirements
4 supply cores + 1 shielded pair
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx

Применение

Сверхгибкий экранированный кабель используется в качестве силового кабеля, с проводами управления, для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, с переодическим движением в кабельных буксируемых цепях, в установке передачи данных, в робототехнике и транспортных системах, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости (ЭМС). Применяется при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок.

Application

shielded power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology and manufacturing plants.

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и согл. норм UL/CSA.
- Трудновоспламеняющийся, безгалогеносодержащий, свободный от адгезии (прилипания) и стойкий к истиранию.
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу.
- Устойчив к маслам согл. VDE 0472. часть 803 вид испытаний B.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Отсутствие фреона (FCKW) согл. DIN 472815/IEC 60754-1.
- Компактный и легкий.
- Согласно UL до 600 V разрешена параллельная прокладка с кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- conform to DESINA,UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free, low adhesion and low abraison
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil according to VDE 0472 part 803 test B
- silicone-free
- CFC-free nach DIN 472815/IEC 60754-1
- space- and weight-saving
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	силовые провода: черные с маркировкой WWW, VV, U, 1 x зелено-желтая; провода управления: черные с маркировкой BR1, BR2.
экран	провода управления - экран из луженой медной проволоки, затухание экрана ≥ 55 dB.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	силовые провода: Uo/U 600/1.000 V согл. cUL; 600/1.000 V согл. DIN VDE; провода управления: 1.000 V согл. cULm, 250 V согл. DIN VDE.
испытательное напряжение	силовые провода: жила/жила, жила/экран: 4.000V; провода управления: жила/жила и жила/экран: 2.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 6, соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	см. таблицу технических указаний
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 ,0812, IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	supply cores: black with print WWW, VV, U and 1 x gnye; control cores: bk with print BR1, BR2
shield	control cores with copper braid, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 1.000 V acc. to cUL, 600/1.000 V acc. to DIN VDE control cores: 1.000 V acc. to cUL; 250 V acc. to DIN VDE
testing voltage	supply cores: core/core and core/shield: 4.000 V; control cores: core/core and core/shield: 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	see table
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 1 экранированная пара
согласно стандарта SIEMENS 6FX 8008-1BAxx

for high requirements
4 supply cores + 1 shielded pair
acc. to SIEMENS Standard 6FX 8008-1BAxx

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Мин.радиус изгиба при движении mm min. bending radius moved mm
4 G 1,5 + 1 X (2 X 1,5)	12,5 ± 0,4	129,0	250,0	125,0
4 G 2,5 + 1 X (2 X 1,5)	13,8 ± 0,4	185,0	310,0	140,0
4 G 4 + 1 X (2 X 1,5)	14,9 ± 0,4	251,0	400,0	150,0
4 G 6 + 1 X (2 X 1,5)	17,3 ± 0,5	324,0	530,0	195,0
4 G 10 + 1 X (2 X 1,5)	20,2 ± 0,6	522,0	740,0	230,0
4 G 16 + 1 X (2 X 1,5)	24,1 ± 0,6	798,0	1.100,0	275,0
4 G 25 + 1 X (2 X 1,5)	27,2 ± 0,7	1.130,0	1.460,0	325,0
4 G 35 + 1 X (2 X 1,5)	31,2 ± 0,8	1.533,0	2.100,0	380,0
4 G 50 + 1 X (2 X 1,5)	35,0 ± 0,8	2.135,0	2.750,0	420,0

KAWEFLEX® 5281 SK-C-PUR cUL SERVO 0,6/1 kV

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 2 экранированные пары

for high requirements
4 supply cores + 2 shielded pairs

Применение

Сверхгибкий экранированный кабель используется в качестве силового кабеля с проводами управления, для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, с переодическим движением в кабельных буксируемых цепях, в установке передачи данных, в робототехнике и транспортных системах, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости (ЭМС). Применяется при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок.

Application

shielded power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drivers and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и согл. норм UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний)
- Устойчив к маслам.
- Компактный и легкий.
- Согласно UL до 600 V разрешена параллельная прокладка с кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- with the 600 V UL pproval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®
маркировка жил	силовые провода: черные с нумерацией 1, 2, 3 и зелено-желтая, провода управления:черные с нумерацией 5, 6 и 7, 8.
экран	провода управления: экран из луженой медной проволоки, с подложным проводом, затухание экрана ≥ 55 dB
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	силовые провода: Uo/U 600/1.000 V; провода управления: 350 V.
испытательное напряжение	жила/жила: 4.000 V; жила/экран: 1.500 V; экран/экран: 500 V.
сопротивление провода	при +20°C по DIN VDE 0295 кл.6, IEC 60228 кл.6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 ,0812, IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and 1 x gnye control cores: bk with numerals 5, 6 and 7, 8
shield	control cores with copper braid, drain wire, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	drain wire and copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 600/1.000 V control cores: 350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 1.500 V; shield/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 2 экранированные пары

for high requirements
4 supply cores + 2 shielded pairs

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,3	124,0	223,0
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	12,6	160,0	234,0
4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	225,0	367,0
4 G 4 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	16,9	302,0	500,0
4 G 6 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	18,5	417,0	597,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 10 + (2 X 1)+(2 x 1,5)	22,2	586,0	881,0
4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,5	859,0	1.209,0
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	29,8	1.240,0	1.585,0
4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,0	1.654,0	1.918,0
4 G 50 + 2 X (2 X 1,5)	37,4	2.320,0	2.960,0

KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL
SERVO 0,6/1 kV с малой ёмкостью

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 2 экранированные пары

for high requirements
4 supply cores + 2 shielded pairs

Применение

Экранированный кабель с малой ёмкостью используется в качестве силового кабеля с проводами управления, для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, с переодическим движением в кабельных буксируемых цепях, в установке передачи данных, в робототехнике и транспортных системах, где необходимо соблюдение электромагнитной совместимости (EMV). Применяется при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок.

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drivers and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology and manufacturing plants

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и согл. норм UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний)
- Устойчив к маслам.
- Компактный и легкий.
- Согласно UL до 600 V разрешена параллельная прокладка кабеля с другим кабелем с номинальным напряжением до 600 V.

Special features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving
- with the 600 V UL pproval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	Полиолефин
маркировка жил	силовые провода: черные с нумерацией 1, 2, 3, и зелено-желтая; провода управления: черные с нумерацией 5, 6 и 7, 8
экран	провода управл.: экран из луженой медной проволоки, с подложн.провод,затухание экрана ≥55dB.
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
номинальное напряжение	силовые провода: Uo/U 600/1.000 V; провода управления: 350 V.
испытательное напряжение	жила/жила: 4.000 V; жила/экран: 1.500 V; экран/экран: 500 V.
сопротивление провода	при +20°C по DIN VDE 0295 кл.6, IEC 60228 кл.6.
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE 0100
емкость	показатели ёмкости по запросу.
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв.DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472 ,0812, IEC
нормы	UL /CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
core insulation	Polyolefin
core identification	supply cores: bk with numerals 1, 2, 3 and 1 x gnye control cores: bk with numerals 5, 6 and 7, 8
shield	control cores with copper braid, drain wire, shield attenuation ≥ 55 dB
overall shield	copper braid tinned, coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
printing	yes
rated voltage	supply cores: Uo/U 600/1.000 V control cores: 350 V
testing voltage	core/core: 4.000 V; core/shield: 1.500 V; shield/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0100
capacity	please ask for our specification
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 and DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0812 resp. IEC
approvals	UL/CSA

KAWEFLEX® 5285 SK-C-PUR cUL
SERVO 0,6/1 kV low capacity

Для особо тяжелых условий
4 силовых провода + 2 экранированные пары

for high requirements
4 supply cores + 2 shielded pairs

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)C	11,3	122,5	206,0
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)C	12,3	149,0	216,0
4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)C	13,8	218,0	339,0
4 G 4 + (2 X 1)C + 2 X 1,5)C	16,2	297,0	463,0
4 G 6 + (2 X 1)C + 2 X 1,5)C	18,6	382,0	552,0
4 G 10 +(2 X 1)C + 2 X 1,5)C	21,5	579,0	815,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 16 + 2 X (2 X ,1,5)C	25,5	875,0	1.118,0
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)C	29,0	1.231,0	1.466,0
4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)C	31,7	1.662,0	1.774,0
4 G 50 + 2 X (2 X 1,5)C	36,0	2.270,0	2.738,0

KAWEFLEX® 43xx C - PVC
ELEKTRONIK- und SIGNALLEITUNGEN

Для постоянной прокладки и гибкого присоединения

for flexibel use and fixed installation

Применение

Экранированный кабель для передачи данных используется в системе управления межлу двигателем и электронным управлением для применения в области технической автоматизации, управления и монтажа.

Application

Shielded encoder cable between drives and electronic control systems in the fields of machine, control and installation engineering applications.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- flame-retardant and self-extinguishing
- largely resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Кабель для буксируемых цепей, см. раздел 05.03.02.
- Возможна поставка кабеля по американским стандартным нормам типа cUL, см. раздел 05.04.01.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- optimal cost-value ratio
- cables used in drag chain see chapter 05.03.02
- types with cUL see chapter 05.04.01
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый многопроволочный
структура	тонкопроволочный по DIN VDE 0295 кл. 5 и IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	по запросу
экран	4320, 4324, 4328, 4336, 4388: пары экранированные медной оплеткой, ПВХ
общий экран	медная оплетка с вспомагательным проводом, 4388: без общего экрана
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	серый, RAL 7001 / черный, RAL 9005 / зеленый, RAL 6018
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	см. таблицу технических данных по правой стороне.
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила: 1500 V жила/экран: 750 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 5 соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C.
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, самозатухающая и трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0250, 0812, 0472 и IEC

Structure & Specifications

conductor material	copper strand, tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 res. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	upon request
shield	4320, 4324, 4328, 4336, 4388: element shield spiral copper shield, PVC
overall shield	copper braid / copper spiral screen with drain wire 4388: without overall shield
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / green RAL 6018
printing	yes
outer diameter	look at the table of the right side
rated voltage	250 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 1500 V core/shield: 750 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant and self-extinguishing
standard	acc. to DIN VDE 0250, 0812, 0472 and IEC

Для постоянной прокладки и гибкого присоединения

for flexibel use and fixed installation

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
4304	
10 X 0,14+ 2 X 0,5	7,9
4308	
10 X 0,14+ 4 X 0,5	9,2
4312	
15 X 0,14+ 4 X 0,5	9,2
4316	
3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	9,0
4320	
3 X (2 X 0,14)+ 2 X (0,5)	8,2
4324	
3 X (2 X 0,14)+ 2 X 1	8,8
4328	
3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 2 X 0,5	8,3
4336	
3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
4344	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	8,0
4348	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	9,4
4376	
3 X 2 X 0,18	6,5
8 X 2 X 0,18	8,4
10 X 2 X 0,18	9,7
13 X 2 X 0,18	10,5
21 X 2 X 0,18	12,6
50 X 0,18	12,0
4380	
4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8
4388	
12 X (2 X 0,14)	12,1

KAWEFLEX® 44xx SK-C-PUR
ЭЛЕКТРОННЫЙ и СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях

for high requirements for drag chain applications

Применение

Экранированный кабель для передачи данных используется в системе управления межлу двигателем и электронным управлением, для кабельных буксируемых цепей, для применения в области технической автоматизации, управления и монтажа, на конвейерных, монтажных и сборочных линиях, в приборостроении, в робототехнике и транспортных системах.

Application

shielded encoder cable between drives and electronic control systems for drag chain applications, in machine building, control modules, manufacturing plants, moving drive systems and in the field of robotic technology.

Особенности

- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).
- Устойчив к воздействию масел (см. таблицу технических указаний).

Special features

- halogen free and flame-retardant
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации,
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Соответствие одобрению cUL, см. раздел 05.04.01.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long life time
- optimal cost-value ratio
- types with cUL see chapter 05.04.01
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®
маркировка жил	по запросу
экран	4420, 4424, 4432, 4436: пары экранированные, медная оплетка, специальная полиэтиленовая смесь 4440: медная оплетка, внутренняя оболочка PETE-специальная полиэтиленовая смесь
общий экран	плетеный из медной проволоки
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый, RAL 7001 / черный, RAL 9005 / зеленый, RAL 6018 /оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	см. таблицу конструкций правую колонку
номинальное напряжение	350 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	жила/жила: 2000 V жила/экран: 500 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-2 соотв. DIN EN 60332-2-2, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0812, 0472 и IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	upon request
shield	4420, 4424, 4432, 4436: element with spiral copper shield, PETE 4440: spiral copper shield, PETE-inner-sheath
overall shield	copper braid
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / green RAL 6018 / orange RAL 2003
printing	yes
outer diameter	see table on right side
rated voltage	350 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 2000 V core/shield: 500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-2 resp. DIN EN 60332-2-2, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0812, 0472 and IEC

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях

for high requirements for drag chain applications

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
4404	
10 X 0,14+ 2 X 0,5	6,9
4408	
10 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5
4412	
15 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5
4416	
3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	6,8
4420	
3 X (2 X 0,14)+2 X (0,5)	8,0
4424	
3 X (2 X 0,14)+2 X 1	8,0
4432	
3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 4 X 0,25+ 2 X 0,5	9,7
4436	
3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0
4440	
4 X 2 X 0,14	6,1
4444	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	6,1
4448	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,2
4452	
4 X 7 X 0,14+ 2 X 1,5	11,2

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
4461	
4 X 2 X 0,18	6,9
4464	
10 X 0,25+ 2 X 0,50	7,2
4468	
12 X 0,25	6,7
4472	
15 X 0,25+ 4 X 0,50	8,6
4476	
3 X 2 X 0,25	6,2
8 X 2 X 0,25	8,4
10 X 2 X 0,25	9,2
13 X 2 X 0,25	11,1
21 X 2 X 0,25	12,5
4480	
4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8
4484	
5 X 2 X 0,25+ 2 X 0,5	8,8
4488	
12 X (2 X 0,18)	12,6
4492	
4 X 2 X 0,38 + 4 X 0,5	8,5
4496	
9 x 0,5	8,8

KAWEFLEX® 54xx SK - C - PUR UL/CSA
ЭЛЕКТРОННЫЙ и СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях

for high requirements for drag chain application

Применение

Экранированный, электронный кабель используется в системе управления между двигателем и электронным управлением, в кабельных буксируемых цепях, при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок, для управления в области технической автоматизации управления, монтажа и в робототехнике.

Application

shielded electronic cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology.

Особенности

- Соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию масел, жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний).

Special features

- UL/CSA approved
- halogenfree an flame-retardant
- largely resistand to oil, grease, coolant fluids and lubricants

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Длительный срок эксплуатации,
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long lifetime
- optimal cost-value-ratio
- special versions, diffrent dimensions, core and jacket colours on request

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®
маркировка жил	по запросу
экран	5402: жилы 0,14 в сердцевине, экранированные медной оплеткой, 5424, 5436, 5488: пары экранированные медной оплеткой, PETE(специальная полиэтиленовая смесь) 5440: пары экранированные медной оплеткой, PETE(специальная полиэтиленовая смесь)-внутренняя оболочка.
общий экран	плетеный из медной проволоки.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	серый, RAL 7001 / черный, RAL 9005 / оранжевый, RAL 2003
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	см. таблицу конструкций правую колонку
номинальное напряжение	300 V, не для высокого напряжения.
испытательное напряжение	жила/жила: 1500 V жила/экран: 500 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 и IEC
нормы	UL/CSA

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	upon request
shield	5402: inner cores 0,14 with spiral copper shield 5424, 5436, 5488: spiral copper shield, PETE 5440: spiral copper shield, PETE-inner sheath
overall shield	copper braid
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001 / black RAL 9005 / orange RAL 2003
printing	yes
outer diameter	look at the table on the right side
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	core/core: 1500 V core/shield: 500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and IEC
approvals	UL/CSA

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях

for high requirements for drag chain application

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
5402	
(4 X 0,14)+ 4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,0
5404	
10 X 0,14+ 2 X 0,5	6,9
5408	
10 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5
5412	
15 X 0,14+ 4 X 0,5	7,5
5416	
3 X 2 X 0,14+ 2 X 0,5	6,8
5424	
3 X (2 X 0,14)+ 2 X 1	8,0
5436	
3 X (2 X 0,14)+ 3 X 2 X 0,25	10,0
5440	
4 X 2 X 0,14	6,1
5444	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,25	6,1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
5448	
4 X 2 X 0,14+ 4 X 0,5	8,2
5464	
10 X 0,25+ 2 X 0,5	7,2
5472	
15 X 0,25+ 4 X 0,5	8,6
5480	
4 X 2 X 0,25+ 2 X 1	8,8
5482	
4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5	8,8
5484	
5 X 2 X 0,25+ 2 X 0,5	8,8
5488	
12 X (2 X 0,25)	12,6
5496	
9 X 0,5	8,5

KAWEFLEX® 54xx SK - C - PUR UL/CSA
ЭЛЕКТРОННЫЙ и СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008-1BD81

acc. to SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81 for high requirements for drag chain application

Применение

Экранированный, электронный кабель используется в системе управления между двигателем и электронным управлением, в кабельных буксируемых цепях, при условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок, для управления в области технической автоматизации управления, монтажа и в робототехнике.

Application

shielded electronic cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology.

Особенности

- Соответствует стандартам DESINA.
- Соответствует американским стандартным нормам UL/CSA.
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и безгалогеносодержащая, свободная от адгезии (прилипания).
- Очень устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу (см. таблицу технических указаний)
- Устойчив к маслам (см. таблицу технических указаний).
- Компактный и легкий.

Special features

- DESINA-conform
- UL/CSA approved
- halogen free and flame-retardant and low adhesion
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil
- space- and weight-saving

Примечание

- Соответствует диирективе RoHS.
- Длительный срок эксплуатации,
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- very long life time
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	тонкопроволочный согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®
маркировка жил	по запросу
экран	5421, 5429, 5433: пары экранированные медной оплеткой, PELON ®
общий экран	медная луженая оплетка
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	зеленый, RAL 6018
маркировка	да
диаметр наружной оболочки	см. таблицу конструкций правую колонку
номинальное напряжение	250 V, не для высокого напряжения
испытательное напряжение	500 V
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	мин. 20 MΩ x km
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	- 50 °C / +80 °C
температура подвижно	- 30 °C / +80 °C
свойства изоляции	согл. VDE 0482-332-2-1 соотв. DIN EN 60332-2-1, трудновоспламеняющаяся
стандарт	согл. DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482 и IEC

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 res. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON
core identification	upon request
shield	5421, 5429, 5433: elements with spiral copper shield, PELON
overall shield	copper braid
outer sheath	PUR
sheath colour	green RAL 6018
printing	yes
outer diameter	see table on right side
rated voltage	250 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +80 °C
burning behavior	according to VDE 0482-332-2-1 resp. DIN EN 60332-2-1, flame-retardant
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295, 0472, 0473, 0482 and IEC

Для кабельных буксируемых цепей при особо тяжелых условиях, согласно стандарта SIEMENS 6FX8008-1BD81

**acc. to SIEMENS Standard 6FX8008-1BD81
for high requirements
for drag chain application**

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
5421	
3 X (2 X 0,14)+ 2 X (0,5)	9,0
5429	
3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 2 X 0,5	8,9
5433	
3 X (2 X 0,14)+ 4 X 0,14+ 4 X 0,25+ 2 X 0,5	9,7
5469	
12 X 0,25	6,9

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm
5477	
2 X 2 X 0,18	5,0
4 X 2 X 0,18	6,4
8 X 2 X 0,18	7,8
10 X 2 X 0,18	10,1
5493	
4 X 2 X 0,38+ 4 X 0,5	8,9

Кабели для крановых, подъемных и конвейерных систем

Все типы кабеля находящиеся в этой группе имеют одно общее: они должны при тяжелейших условиях без помех передавать энергию и сигналы.

При этом они часто подвергаются экстримальным нагрузкам на кабельных барабанах и тележках при накручивании на барабан и раскручивании. На кабель влияют так же такие факторы как температура окружающей среды, воздействие солнечных лучей и соленой воды. Для лифтовых типов кабеля особено важна тема надежности и безопасности так как эти типы применяются в лифтах где безопасность людей стоит на первом месте.

Типы кабеля с защитой от скручивания должны выдерживать постоянную нагрузку на натяжение как при малых так и больших скоростях накрутки долны быть в работе 365 дней в году и часто 24 часа в сутки. У лифтовых типов увеличиваются постоянно требования к скорости движения, ускорению и силе на разрыв.

За счет применения улучшенных конструкций и современных материалов наши типы кабеля соответствуют всем современным требованиям.

Фирма TKD предлагает современное решение технических вопрос и производство и поставку передовых технологий.

Crane, conveyor and lift cables

Common to all the cables in this group is the fact that they are required to transmit power or data under the most difficult conditions – on a long-term basis and with absolutely no problems.

In doing so they are unceasingly rolled on and off of cable drums under extreme conditions, and used in festoons or free suspended. Ambient factors such as temperature, sunlight and salt water can also be added as complicating factors in the case of crane and handling/conveying system cables. Particularly high standards are set for dependability in the case of elevator system cables, since these are used mainly for conveying people.

Whatever the particular application: Increasing dynamic loads are the norm. Drum-capable cables, for example, must remain fully serviceable on motor-cable drums, even in continuous operation and at ever higher operating speeds – in some cases, they are subject to 24 h service on 365 days a year. The demands made in elevator engineering, on the other hand, tend to rise as a result of higher accelerations and ever increasing elevator-shaft heights.

We meet these demands with our innovative designs, materials and production methods.

With TKD, you can assume that things that are still in the future elsewhere are already standard practice for us – and plan them into your projects accordingly.

06

Кабели для подъемных и конвейерных систем
Crane, conveyor and lift cables

Наименование разделов	Страница
Плоские гибкие в ПВХ оболочке	06.01
В ПВХ оболочке , не экранированные, с медным экраном	06.02
Плоские неопреновые кабели	06.03
ПВХ лифтовые кабели	06.05
Контрольные гибкие в ПВХ оболочке с грузонесущим тросом и без	06.07
Неопреновые плоские кабели с грузонесущим тросом	06.08
Барабанные кабели с защитой от скручивания	06.09
Специальные сверхгибкие для спредера	06.10
Крановые и шахтные кабели 1-30 kV	06.11
Сверхгибкие шахтовые	06.12

Definition of cables	Page
PVC flat cables	06.01
PVC special flat cables, unshielded and shielded	06.02
Polychloropren (NEOPRENE®) flat cables	06.03
PVC lift cables	06.05
PVC control cables with and without supporting element	06.07
Polychloropren (NEOPRENE®) control cables with supporting element	06.08
Reelable cables	06.09
Cables for usage in baskets	06.10
Trailing cables 1-30 kV	06.11
Rubber control cables for cable trolley systems	06.12

06

Кабели для подъемных и конвейерных систем
Crane, conveyor and lift cables

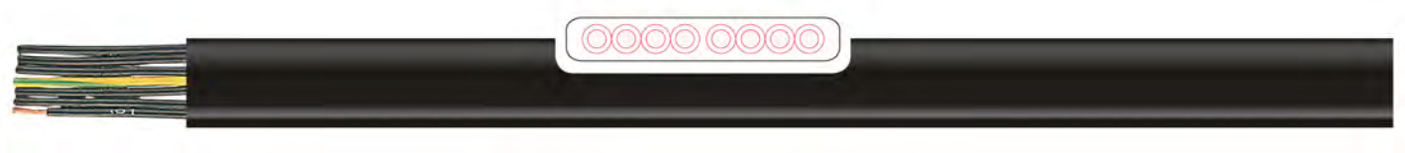
06 Кабели для крановых, подъемных и конвейерных систем

Страница	Глава и тип кабеля
06.01	**Плоские гибкие в ПВХ оболочке**
06.01.01	H05VVH6-F, (H)05VVH6-F
06.01.02	H07VVH6-F, (H)07VVH6-F
06.02	**В ПВХ оболочке, не экранированные, с медным экраном**
06.02.01	YFLY, KYFLY
06.02.02	YCFLY, YFLCY, KYCFLY, KYFLCY (ЭМС)
06.02.03	H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (ЭМС)
06.03	**Плоские неопреновые кабели**
06.03.01	NGFLGÖU, (N)GFLGÖU
06.03.01.01	NGFLGÖU UL
06.03.02	M(StD)HÖU, MCHÖU (ЭМС)
06.03.02.01	M(StD)HÖU UL (EMV)
06.05	**ПВХ лифтовые кабели**
06.05.01	KYSTY, KYSTUY
06.05.02	YSSTY, YSSTCY, YSSTVCY
06.05.03	KYSSTUY, KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY
06.07	**Контрольные гибкие в ПВХ оболочке с грузонесущим тросом и без**
06.07.01	YMHY-KT
06.07.02	YMHY-KST
06.07.05	FYMYTW
06.08	**Неопреновые плоские кабели с грузонесущим тросом**
06.08.01	FLGÖU
06.09	**Барабанные кабели с защитой от скручивания**
06.09.01	TROMMELFLEX PUR-HF
06.09.02	TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J
06.09.03	CORDAFLEX® (SMK) (N)SHTÖU-J
06.09.05	TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J
06.10	**Специальные сверхгибкие для спредера**
06.10.01	SPREADERFLEX® YSLTÖ
06.11	**Крановые и шахтные кабели 1-30 kV**
06.11.01	(N)TSCGEWÖU (SMK)
06.12	**Сверхгибкие шахтовые**
06.12.01	FESTOONFLEX PUR-HF
06.12.02	FESTOONFLEX C-PUR-HF

06 Crane, conveyor and lift cables

Page	Definition of cables
06.01	**PVC-flat cables**
06.01.01	H05VVH6-F, (H)05VVH6-F
06.01.02	H07VVH6-F, (H)07VVH6-F
06.02	**PVC special flat cables, unshielded and shielded**
06.02.01	YFLY, KYFLY
06.02.02	YCFLY, YFLCY, KYCFLY, KYFLCY (EMC)
06.02.03	H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMC)
06.03	**Polychloropren (NEOPRENE®) flat cables**
06.03.01	NGFLGÖU, (N)GFLGÖU
06.03.01.01	NGFLGÖU UL
06.03.02	M(StD)HÖU, MCHÖU (EMC)
06.03.02.01	M(StD)HÖU UL (EMV)
06.05	**PVC lift cables**
06.05.01	KYSTY, KYSTUY
06.05.02	YSSTY, YSSTCY, YSSTVCY
06.05.03	KYSSTUY, KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY
06.07	**PVC control cables with and without supporting element**
06.07.01	YMHY-KT
06.07.02	YMHY-KST
06.07.05	FYMYTW
06.08	**Polychloropren (NEOPRENE®) control cables with supporting element**
06.08.01	FLGÖU
06.09	**Reelable cables**
06.09.01	TROMMELFLEX PUR-HF
06.09.02	TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J
06.09.03	CORDAFLEX® (SMK) (N)SHTÖU-J
06.09.05	TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J
06.10	**Cables for usage in baskets**
06.10.01	SPREADERFLEX® YSLTÖ
06.11	**Trailing cables 1-30 kV**
06.11.01	(N)TSCGEWÖU (SMK)
06.12	**Rubber control cables for cable trolley systems**
06.12.01	FESTOONFLEX PUR-HF
06.12.02	FESTOONFLEX C-PUR-HF

H05VVH6-F; (H)05VVH6-F



Применение

Плоский кабель используется в качестве контрольного кабеля для транспортных устройств, станков, в особенности на подьемных механизмах, лифтах, крановых и контейерных мостах и во всех тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools especially on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Длина подвешивания : до 35 м.

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- suspension height: up to 35 m

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка безгалогеносодежащего кабеля H05Z1Z1H6-F.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- Also available as halogen-free type H05Z1Z1H6-F
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы.
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-15°C / +60 °C
температура подвижно	-5 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0281 часть 403

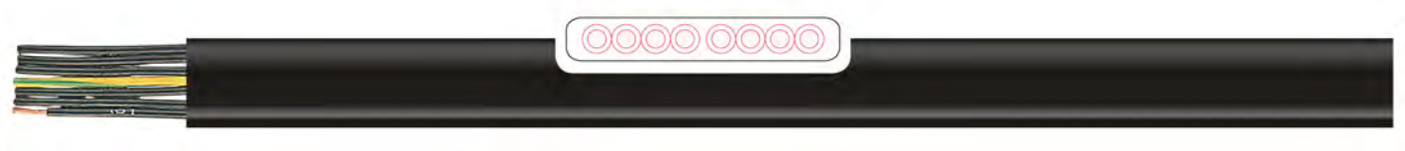
Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-15 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0281 part 403

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 0,75	3,9 X 12,4 - 4,6 X 12,8	29,0	100,0
8 G 0,75	3,9 X 25,1 - 4,6 X 25,9	58,0	190,0
12 G 0,75	3,9 X 31,8 - 4,6 X 32,6	86,0	260,0
16 G 0,75	3,9 X 41,8 - 4,6 X 42,8	102,0	350,0
18 G 0,75	3,9 X 46,8 - 4,6 X 48,0	130,0	400,0
20 G 0,75	3,9 X 51,8 - 4,6 X 53,0	144,0	430,0
24 G 0,75	3,9 X 61,8 - 4,6 X 63,2	173,0	510,0
4 G 1	4,2 X 13,3 - 4,8 X 13,8	38,0	115,0
5 G 1	4,2 X 15,7 - 4,8 X 16,3	48,0	135,0
8 G 1	4,2 X 25,3 - 4,8 X 26,9	77,0	220,0
12 G 1	4,2 X 34,4 - 4,8 X 35,2	116,0	310,0
18 G 1	4,2 X 52,2 - 4,8 X 53,4	173,0	470,0
24 G 1	4,2 X 66,5 - 4,8 X 68,1	231,0	600,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X (4 G 1)	7,8 X 19,2 - 8,2 X 19,6	115,0	300,0
4 X (4 G 1)	8,0 X 24,7 - 8,4 X 25,6	154,0	400,0

H07VVH6-F; (H)07VVH6-F



Применение

Плоский кабель используется в качестве контрольного кабеля для транспортных устройств, станков, в особенности на подьемных механизмах, лифтах, крановых и контейерных мостах и во всех тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools especially on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Длина подвешивания : до 35 м.

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- suspension height: up to 35 m

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка безгалогеносодежащего кабеля H07Z1Z1H6-F.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- Also available as halogen-free type H07Z1Z1H6-F
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U 450/750 V
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-30 °C / +60 °C
температура подвижно	-20 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согл. DIN VDE 0281 часть 404

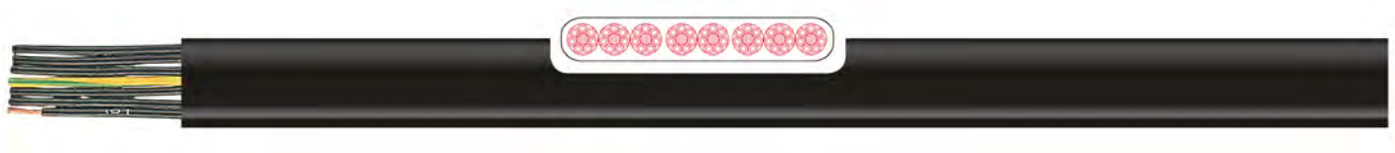
Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores parallel side by side
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0281 part 404

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 X 1,5	4,8 X 14,5 - 5,0 X 15,1	58,0	150,0
8 X 1,5	4,8 X 26,8 - 5,0 X 29,0	115,0	300,0
12 X 1,5	4,8 X 39,0 - 5,0 X 40,5	173,0	420,0
4 G 1,5	4,8 X 14,5 - 5,0 X 15,1	58,0	150,0
5 G 1,5	4,8 X 17,4 - 5,0 X 18,1	72,0	180,0
7 G 1,5	4,8 X 23,9 - 5,0 X 26,0	101,0	260,0
8 G 1,5	4,8 X 26,8 - 5,0 X 29,0	115,0	300,0
10 G 1,5	4,8 X 32,5 - 5,0 X 35,0	144,0	360,0
12 G 1,5	4,8 X 39,0 - 5,0 X 40,5	173,0	420,0
14 G 1,5	4,8 X 48,0 - 5,0 X 49,5	202,0	490,0
16 G 1,5	4,8 X 51,3 - 5,0 X 54,0	230,0	560,0
18 G 1,5	4,8 X 58,0 - 5,0 X 60,0	259,0	620,0
24 G 1,5	4,8 X 79,0 - 5,6 X 83,0	346,0	790,0
4 G 2,5	5,5 X 17,7 - 6,0 X 18,5	96,0	210,0
5 G 2,5	5,5 X 21,2 - 6,0 X 22,0	120,0	260,0
7 G 2,5	5,5 X 29,4 - 6,0 X 32,0	168,0	380,0
8 G 2,5	5,5 X 32,9 - 6,0 X 35,0	192,0	405,0
12 G 2,5	5,5 X 48,2 - 6,0 X 50,5	288,0	620,0
24 G 2,5	5,5 X 90,0 - 6,0 X 94,0	576,0	1.160,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 4	6,4 X 19,7 - 6,6 X 21,0	154,0	300,0
5 G 4	6,4 X 23,8 - 6,6 X 25,0	192,0	380,0
7 G 4	6,4 X 33,0 - 6,6 X 37,0	269,0	550,0
12 G 4	6,4 X 55,5 - 6,6 X 58,5	462,0	880,0
4 G 6	6,9 X 21,9 - 7,1 X 23,0	230,0	390,0
5 G 6	6,9 X 26,4 - 7,1 X 28,0	290,0	480,0
7 G 6	6,9 X 39,5 - 7,1 X 42,5	403,0	700,0
4 G 10	8,7 X 27,2 - 9,0 X 29,0	384,0	620,0
5 G 10	8,7 X 33,1 - 9,0 X 35,0	480,0	780,0
4 G 16	9,9 X 31,7 - 11,0 X 37,0	614,0	990,0
5 G 16	9,9 X 38,6 - 11,0 X 43,0	770,0	1.200,0
4 G 25	11,5 X 38,2 - 13,5 X 46,0	960,0	1.550,0
4 G 35	13,3 X 43,5 - 14,8 X 51,0	1.344,0	2.030,0
4 G 50	16,0 X 55,0 - 17,0 X 57,0	1.920,0	2.650,0
4 G 70	17,5 X 62,0 - 18,5 X 64,0	2.700,0	3.650,0
4 G 95	20,0 X 72,0 - 21,0 X 74,0	3.650,0	4.550,0

YFLY, KYFLY



Применение

Плоский кабель используется в качестве контрольного кабеля для транспортных устройств, станков, в особенности на подьемных механизмах, лифтах, крановых и контейерных мостах и во всех тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools especially on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Морозостойкая конструкция кабеля: KYFLY.

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- cold resistant type KYFLY

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

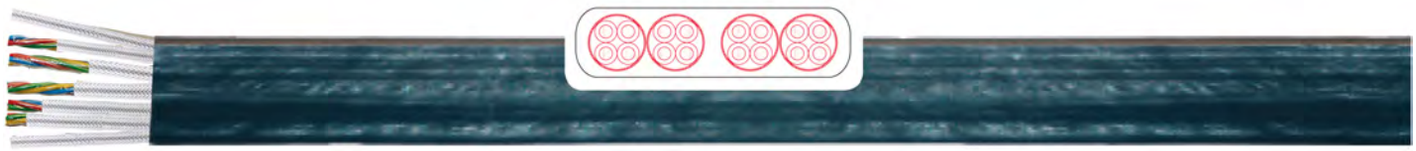
проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	Жилы расположены параллельно и рядом друг с другом.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	0,5 mm² = 300V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	1,2 kV / 2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-25 °C / -40 °C / +70 °C
температура подвижно	-25 °C / -30 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	0,5 mm² = 300V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
testing voltage	1,2 kV / 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-25 °C / -40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / -30 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Высота провеса M suspension height m
YFLY				
7 X 3 G 1	10,1 X 47,0 - 10,3 X 50,0	202,0	710,0	
KYFLY				
8 X 7 G 0,5	11,3 X 63,4 - 12,0 X 68,0	268,8	1.020,0	35
6 X 7 G 1,5	15,3 X 71,0 - 16,0 X 73,0	605,0	1.750,0	25

YCFLY, YFLCY, KYCFLY, KYFLCY (ЭМС)



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного и сигнального кабеля для транспортных устройств, станков, в особенности на подъемных механизмах, лифтах, крановых и контейерных мостах, в промышленных дисплейях и передвижных камерах. Применяется в измерительной, управляющей технике. Предназначается для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded power, control and signal transmission cable for crane facilities, current entries to high rack transport vehicles, in industrial television on moving cameras and machine tools. Applicable for all control, measure and telecommunication systems. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Морозостойкие конструкции кабеля: KYCFLY, KYFLCY.

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- cold resistant types KYCFLY, KYFLCY

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы. Специальные цвета
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом.
экран	жилы или пучки в оплетке из луженой медной проволоки, плотность покрытия ок. 80% - 90%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	0,5 mm² = 300 V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	1,2 kV / 2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-25 °C/-40 °C / +60 °C/+70 °C
температура подвижно	-25 °C/-30 °C / +60 °C/+70 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

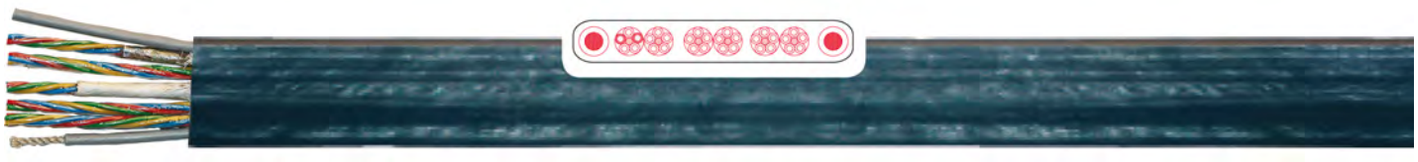
Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye resp. special colour
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
shield	single core or bundle with copper braid or wrapped wire tinned; coverage ca. 80% - 90%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	0,5 mm² = 300V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
testing voltage	1,2 kV / 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-25 °C/-40 °C / +60 °C/+70 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C/-30 °C / +60 °C/+70 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
YCFLY			
5 X 0,5	4,2 X 19,5 - 5,0 X 22,0	60,0	140,0
YFLCY			
7 X 4 X 0,5	9,8 X 46,5 - 10,3 X 50,0	222,0	745,0
7 X 3 G 1	9,8 X 46,8 - 10,3 X 50,0	275,0	755,0
KYCFLY			
4 X 1,5	5,5 X 18,2 - 6,3 X 19,6	114,0	210,0
8 G 1,5	5,5 X 34,0 - 6,3 X 37,0	220,0	400,0
8 X 1,5	5,5 X 34,0 - 6,3 X 37,0	220,0	400,0
12 X 1,5	5,5 X 50,0 - 6,3 X 52,5	335,0	610,0
4 G 2,5	6,8 X 20,7 - 7,4 X 22,0	168,0	270,0
4 G 4	7,0 X 22,8 - 8,2 X 25,5	222,0	400,0
4 G 6	9,0 X 29,0 - 9,8 X 31,2	325,0	520,0
4 G 10	11,0 X 36,5 - 11,8 X 37,5	522,0	840,0
4 G 16	12,5 X 40,5 - 14,0 X 46,0	784,0	1.280,0
4 G 25	14,5 X 49,0 - 15,0 X 51,0	1.163,0	1.800,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
KYFLCY			
8 X 7 G 0,5	11,7 X 67,8 - 12,5 X 71,0	455,0	1.180,0
4 X 4 G 1	10,8 X 34,5 - 11,5 X 35,5	315,0	625,0

H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (ЭМС)



Применение

Экранированный и неэкранированный кабель используется в качестве контрольного и сигнального кабеля для транспортных устройств, станков, в особенности на подъемных механизмах, лифтах, крановых и контейерных мостах, в промышленных дисплейях и передвижных камерах. Применяется в измерительной, управляющей технике. Предназначается для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

shielded and unshielded power, control and signal transmission cable with supporting element for crane facilities, current entries to high rack transport vehicles, in industrial television on moving cameras and machine tools. Applicable for all control, measure and telecommunication systems. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Морозостойкие конструкции кабеля: KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY.

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- cold resistant types KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Неэкранированные типы кабеля: H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- unshielded types H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы. Специальные цвета.
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
экран	жилы или пучки в оплетке из луженой медной проволоки, плотность покрытия ок. 80%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	0,5 mm² = 300V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	1,2 kV / 2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-25 °C/-40 °C / +60 °C/+70 °C
температура подвижно	-25 °C/-30 °C / +60 °C/+70 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye resp. special colour
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
shield	single core or bundle with copper braid or wrapped wire tinned; coverage ca. 80%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	0,5 mm² = 300V;> 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
testing voltage	1,2 kV / 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-25 °C/-40 °C / +60 °C/+70 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C/-30 °C / +60 °C/+70 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Высота провеса M suspension height m
H05VVD3H6-F				
24 G 1	4,0 X 71,0 - 5,0 X 77,0	230,0	800,0	40
KYFLTY				
6 X 5 G 1	9,8 X 68,0 - 10,6 X 70,0	288,0	960,0	80
KYFLTFY				
28 G 1 + 2 X (0,5)C	10,4 X 67,5 - 11,2 X 70,0	305,0	1.150,00	
24 G 1 + 2 X (2 X 0,5)C	10,4 X 67,5 - 11,2 X 70,0	289,0	980,0	80
27 G 1 + 2 X (0,5)C + 1 X 75 Ω	10,3 X 67,5 - 11,2 X 70,0	305,0	1.180,0	80
KYCFLTY				
6 G 2,5	7,2 X 36,0 - 8,0 X 37,5	246,0	410,0	80
KYFLTCY				
5 X 4 X 0,5	7,5 X 37,5 - 8,0 X 40,0	175,0	450,0	35

NGFLGÖU, (N)GFLGÖU

Применение

Плоский кабель используется в качестве контрольного кабеля для передачи электрической энергии в технологических вагонах, на строительных площадках, верфях, а также в транспортных установках, станках, особенно в подъемных механизмах, крановых и контейерных мостах и во всех тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях и для наружного использования.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools, on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EGCE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля специальной конструкции 1 kV, по американским стандартным нормам UL.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- also available as 1 kV version or with UL-approval
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +85 °C
температура подвижно	- 35 °C / +85 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0250 часть 809

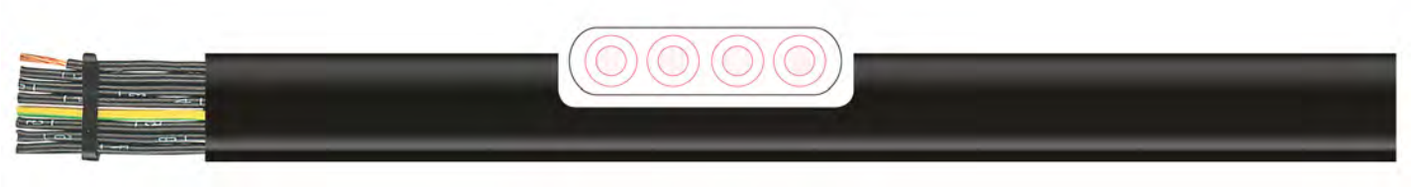
Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
outer sheath	Polychloropren (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +85 °C
operat. temp. moved min/max	-35 °C / +85 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 809

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5	4,6 X 15,0 - 6,4 X 17,5	58,0	200,0
5 G 1,5	4,6 X 18,5 - 6,4 X 21,5	72,0	240,0
7 G 1,5	4,6 X 25,0 - 6,4 X 29,1	101,0	360,0
8 G 1,5	4,6 X 27,5 - 6,4 X 32,0	115,0	370,0
10 G 1,5	5,2 X 35,5 - 7,0 X 40,7	144,0	520,0
12 G 1,5	5,2 X 42,0 - 7,0 X 47,5	173,0	620,0
4 G 2,5	5,8 X 18,6 - 7,8 X 21,0	96,0	280,0
5 G 2,5	5,8 X 22,9 - 7,8 X 27,0	120,0	400,0
7 G 2,5	5,8 X 31,0 - 7,8 X 35,0	168,0	520,0
8 G 2,5	5,8 X 34,1 - 7,8 X 39,0	192,0	550,0
10 G 2,5	6,2 X 43,0 - 8,2 X 48,0	240,0	660,0
12 G 2,5	6,2 X 50,6 - 8,2 X 56,0	288,0	810,0
4 G 4	7,1 X 21,8 - 9,1 X 26,0	154,0	410,0
5 G 4	7,1 X 28,9 - 9,1 X 32,0	192,0	560,0
7 G 4	7,1 X 36,8 - 9,1 X 42,0	269,0	720,0
4 G 6	7,9 X 24,9 - 9,9 X 29,0	230,0	600,0
5 G 6	7,9 X 31,7 - 9,9 X 39,1	288,0	650,0
7 G 6	7,9 X 41,9 - 9,9 X 45,9	403,0	910,0
4 G 10	9,2 X 30,3 - 11,3 X 33,3	384,0	800,0
5 G 10	9,2 X 38,0 - 11,3 X 44,0	480,0	1.000,0
7 G 10	9,2 X 51,3 - 11,3 X 55,9	672,0	1.385,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 16	11,0 X 35,7 - 13,0 X 38,7	614,0	1.160,0
5 G 16	11,0 X 45,1 - 13,0 X 50,0	768,0	1.450,0
7 G 16	11,0 X 60,7 - 14,0 X 66,0	1.075,0	2.345,0
4 G 25	11,7 X 40,0 - 15,0 X 49,5	960,0	1.700,0
5 G 25	11,7 X 54,0 - 16,0 X 60,0	1.200,0	2.200,0
7 G 25	12,5 X 70,5 - 16,5 X 80,0	1.680,0	3.240,0
4 G 35	13,6 X 46,2 - 17,6 X 55,0	1.344,0	2.200,0
7 G 35	14,2 X 80,0 - 18,2 X 91,0	2.352,0	4.140,0
4 G 50	16,1 X 55,0 - 20,1 X 63,0	1.920,0	3.020,0
4 G 70	19,0 X 63,5 - 23,0 X 71,0	2.688,0	4.325,0
4 G 95	21,5 X 72,5 - 25,5 X 81,0	3.648,0	5.300,0
4 G 120	23,5 X 79,2 - 28,0 X 91,0	4.608,0	6.400,0
6 X 4 G 1,5	10,5 X 50,5 - 12,5 X 55,3	351,0	1.300,0
6 X 4 G 2,5	13,7 X 65,5 - 17,0 X 71,0	585,0	1.850,0

NGFLGÖU UL



Применение

Плоский кабель используется в качестве контрольного кабеля для передачи электрической энергии в технологических вагонах, на строительных площадках, верфях, а также в транспортных установках, станках, особенно в подъемных механизмах, крановых и контейерных мостах и во всех тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях и для наружного использования.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools, on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EGCE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой.
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом.
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет.
номинальное напряжение	600 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +85 °C
температура подвижно	-35 °C / +85 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	UL-Style 4540, согл. DIN VDE 0250 часть 809.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
outer sheath	Polychloropren (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
rated voltage	600 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +85 °C
operat. temp. moved min/max	-35 °C / +85 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	UL-Style 4540 and acc. to DIN VDE 0250 part 809

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5 (AWG16)	4,6 X 15,6 - 6,4 X 17,0	58,0	190,0
5 G 1,5 (AWG16)	4,6 X 20,3 - 6,4 X 21,5	72,0	240,0
7 G 1,5 (AWG16)	4,6 X 26,1 - 6,4 X 29,1	101,0	300,0
8 G 1,5 (AWG16)	4,6 X 29,3 - 6,4 X 32,0	115,0	340,0
10 G 1,5 (AWG16)	5,2 X 37,7 - 7,0 X 40,7	144,0	465,0
12 G 1,5 (AWG16)	5,2 X 43,5 - 7,0 X 47,5	173,0	550,0
4 G 2,5 (AWG14)	5,8 X 18,7 - 7,8 X 20,7	96,0	280,0
5 G 2,5 (AWG14)	5,8 X 24,0 - 7,8 X 26,0	120,0	355,0
7 G 2,5 (AWG14)	5,8 X 31,0 - 7,8 X 33,0	168,0	485,0
8 G 2,5 (AWG14)	5,8 X 35,0 - 7,8 X 38,0	192,0	510,0
10 G 2,5 (AWG14)	6,0 X 45,0 - 8,0 X 48,0	240,0	680,0
12 G 2,5 (AWG14)	6,2 X 50,8 - 8,2 X 54,8	288,0	795,0
4 G 4 (AWG12)	7,0 X 21,8 - 9,1 X 24,8	154,0	395,0
5 G 4 (AWG12)	7,0 X 29,0 - 9,1 X 32,0	192,0	520,0
7 G 4 (AWG12)	7,0 X 36,8 - 9,1 X 39,8	269,0	675,0
4 G 6 (AWG10)	7,9 X 24,9 - 9,9 X 27,9	230,0	466,0
5 G 6 (AWG10)	7,9 X 31,7 - 9,9 X 34,7	288,0	605,0
7 G 6 (AWG10)	7,9 X 41,9 - 9,9 X 45,9	403,0	910,0
4 G 10 (AWG8)	9,2 X 30,3 - 11,2 X 33,3	384,0	775,0
5 G 10 (AWG8)	9,2 X 38,0 - 11,2 X 41,5	480,0	985,0
7 G 10 (AWG8)	9,2 X 51,3 - 11,2 X 55,3	672,0	1.385,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 16 (AWG6)	11,0 X 35,7 - 13,0 X 38,7	614,0	1.110,0
5 G 16 (AWG6)	11,0 X 46,0 - 13,0 X 50,0	768,0	1.410,0
7 G 16 (AWG6)	11,0 X 61,0 - 14,0 X 66,0	1.075,0	2.345,0
4 G 25 (AWG4)	11,7 X 40,0 - 14,7 X 46,0	960,0	1.465,0
5 G 25 (AWG4)	13,0 X 54,0 - 16,0 X 60,0	1.200,0	2.200,0
7 G 25 (AWG4)	12,5 X 70,5 - 16,5 X 79,0	1.680,0	3.240,0
4 G 35 (AWG2)	13,6 X 46,2 - 17,6 X 53,2	1.344,0	2.175,0
7 G 35 (AWG2)	14,2 X 80,0 - 18,2 X 91,0	2.352,0	4.140,0
4 G 50 (AWG1)	16,1 X 55,0 - 20,1 X 62,0	1.920,0	3.020,0
4 G 70 (AWG00)	19,0 X 63,5 - 23,0 X 71,0	2.688,0	4.325,0
4 G 95 (AWG000)	21,5 X 72,5 - 25,5 X 81,0	3.648,0	5.110,0
4 G 120 (AWG0000)	23,5 X 80,0 - 28,0 X 91,0	4.608,0	6.340,0
6 X 4 G 1,5 (AWG16)	10,5 X 52,3 - 12,4 X 55,3	351,0	1.069,0
6 X 4 G 2,5 (AWG14)	13,7 X 65,5 - 17,0 X 71,0	585,0	1.827,0

M(StD)HÖU (ЭМС)

Применение

Экранированный кабель используется в качестве энергетического, контрольного и сигнального кабеля для установки в вагонах, транспортных установках, станках, в подъемных установках, мостовых кранах и контейерных мостах, и в тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, под открытым небом.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools, on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EGCE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля специальной конструкции, по американским стандартным нормам UL.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- Also available with UL-approval
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
экран	фольга + луженый медный провод
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores parallel side by side
shield	coated foil + wrapped tinned wire
outer sheath	Polychloropren (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5	7,0 X 20,1 - 8,0 X 21,5	99,0	291,0
8 G 1,5	7,0 X 36,6 - 8,0 X 39,6	228,0	537,0
12 G 1,5	7,0 X 53,7 - 8,0 X 56,8	342,0	795,0
4 G 2,5	7,6 X 22,7 - 8,7 X 24,1	163,0	418,0
6 G 2,5	7,6 X 31,5 - 8,7 X 33,5	245,0	535,0
12 G 2,5	7,6 X 61,1 - 8,7 X 65,1	493,0	1.004,0
4 G 4	8,5 X 25,8 - 9,5 X 27,8	241,0	440,0
4 G 6	8,7 X 29,2 - 10,7 X 30,2	353,0	603,0
4 G 10	11,2 X 34,9 - 12,2 X 36,9	497,0	955,0
4 G 16	12,6 X 38,9 - 13,7 X 41,9	805,0	1.254,0
4 G 25	12,9 X 43,0 - 15,5 X 48,0	1.200,0	1.694,0
4 G 35	15,6 X 51,6 - 17,1 X 54,6	1.657,0	2.282,0
4 G 50	18,5 X 61,2 - 19,9 X 65,2	2.261,0	3.130,0
4 G 70	21,9 X 73,0 - 23,9 X 77,0	3.259,0	4.680,0
4 G 95	22,5 X 76,1 - 25,5 X 82,1	4.311,0	5.605,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 X (2 X 1)	10,0 X 30,0 - 13,5 X 34,0	273,0	525,0
7 X (2 X 1)	10,0 X 55,0 - 13,5 X 60,0	430,0	909,0

M(StD)HÖU UL (EMV)

Применение

Экранированный кабель используется в качестве энергетического, контрольного и сигнального кабеля для установки в вагонах, транспортных установках, станках, в подъемных установках, мостовых кранах и контейерных мостах, и в тех случаях, где проводка подвергается при эксплуатации сильным прогибам и постоянным движениям только в одной плоскости. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, под открытым небом.

Application

power and control cable for trolley systems, transfer lines, machine-tools, on hoisting devices, lift, crane and container bridges. Also in applications where cables are bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Радиус изгиба значительно меньше, чем круглого кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EGCE("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
экран	фольга + луженый медный провод
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-30 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	UL-Style 4540, согл. DIN VDE 0250 часть 809.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores parallel side by side
shield	coated foil + wrapped tinned wire
outer sheath	Polychloropren (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	UL-Style 4540 and acc. to DIN VDE 0250 part 809

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5 (AWG16)	7,0 X 20,1 - 8,0 X 21,5	99,0	291,0
8 G 1,5 (AWG16)	7,0 X 36,6 - 8,0 X 39,6	228,0	537,0
12 G 1,5 (AWG16)	7,0 X 53,7 - 8,0 X 56,8	342,0	795,0
4 G 2,5 (AWG14)	7,6 X 22,7 - 8,7 X 24,1	163,0	418,0
6 G 2,5 (AWG14)	7,6 X 31,5 - 8,7 X 33,5	245,0	535,0
12 G 2,5 (AWG14)	7,6 X 61,1 - 8,7 X 65,1	493,0	1.004,0
4 G 4 (AWG12)	8,5 X 25,8 - 9,5 X 27,8	241,0	440,0
4 G 6 (AWG10)	8,7 X 29,2 - 10,7 X 30,2	353,0	603,0
4 G 10 (AWG8)	11,2 X 34,9 - 12,2 X 36,9	497,0	955,0
4 G 16 (AWG6)	12,6 X 38,9 - 13,7 X 41,9	805,0	1.254,0
4 G 25 (AWG4)	12,9 X 43,0 - 15,5 X 48,0	1.200,0	1.694,0
4 G 35 (AWG2)	15,6 X 51,6 - 17,1 X 54,6	1.657,0	2.282,0
4 G 50 (AWG1)	18,5 X 61,2 - 19,9 X 65,2	2.261,0	3.130,0
4 G 70 (AWG00)	21,9 X 73,0 - 23,9 X 77,0	3.259,0	4.680,0
4 G 95 (AWG000)	22,5 X 76,1 - 25,5 X 82,1	4.311,0	5.605,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 X (2 X 1) (AWG18)	10,0 X 30,0 - 13,5 X 34,0	273,0	525,0
7 X (2 X 1) (AWG18)	10,0 X 55,0 - 13,5 X 60,0	430,0	909,0

KYSTY, KYSTUY

Применение

Контрольный кабель с грузонесущем тросом из специального текстильного материала для лифтов, кранов, подъемников используется при условиях средних механических нагрузок. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

high-flexible lift control cable with textile supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- KYSTY: без защитной нитяной обмотки.
- KYSTUY: с защитной нитяной обмоткой.
- Возможна поставка морозостойкой конструкции кабеля: KYSTY 18 G 1.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- KYSTY: without sustain braid
- KYSTUY: with sustain braid
- dimension 18 G 1 resistant to low temperature
- free from lacquer damaging substances (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, с зелено-желтой жилой
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005.
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	12 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12 x диаметр кабеля
температура стационарно	KYSTY: -5 °C / +70 °C; KYSTUY: -30 °C / +70 °C
температура подвижно	KYSTY: -5 °C / +70 °C; KYSTUY: -30 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293 black with white numerals with gn/ye
stranding	stranded to layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	KYSTY: -5 °C / +70 °C; KYSTUY: -30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	KYSTY: -5 °C / +70 °C; KYSTUY: -30 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Высота провеса M suspension height m
KYSTY				
7 G 1	11,0	67,2	195,0	30
9 G 1	12,8	86,4	230,0	30
18 G 1	17,5	172,8	355,0	30
24 G 1	19,5	230,4	465,0	30
30 G 1	23,8	288,0	660,0	30
KYSTUY				
12 G 0,75	16,2	86,4	277,0	50
9 G 1	15,4	86,4	288,0	50
12 G 1	18,7	115,2	385,0	50
18 G 1	19,0	172,8	480,0	35
24 G 1	22,3	230,4	630,0	50
30 G 1	24,4	288,0	785,0	50
36 G 1	26,5	345,6	950,0	50

YSSTY, YSSTCY, YSSTVCY

Применение

Контрольный кабель с грузонесущем стальным тросом для лифтов, кранов, подъемников используется при условиях средних механических нагрузок. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

high-flexible lift control cable with steel supporting element for medium mechanical stess. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- Наличие тканевой обмотки.
- Для аварийных сигнальных устройств.
- YSSTY: неэранированный.
- YSSTCY: с общим экраном, ЭМС.
- YSSTVCY: с 75 Ω коаксильный кабель, ЭМС.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- without sustain braid
- for emergency phone facilities
- YSSTY: unshielded
- YSSTCY: shielded, EMC
- YSSTVCY: with 75 Ω coxial, EMC
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует диретиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл- 5, соот. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ
маркировка жил	цветная маркировка согл. DIN 47100
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послойный повив пар
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.80%
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	макс. 300V
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	12/15 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12/15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-5 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5
core insulation	PVC
core identification	coloured acc. to DIN 47100
stranding	2 cores stranded to 1 pair; pairs stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage ca. 80%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	max. 300V
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12/15 x d
min. bending radius moved	12/15 x d
operat. temp. fixed min/max	-5 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение nx2x mm² dimension n x 2 x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Высота провеса M suspension height m
YSSTY				
4 X 2 X 0,34	8,2	26,1	65,0	25
YSSTCY				
4 X 2 X 0,34	8,8	54,0	111,5	25
YSSTVCY				
4 X 2 X 0,34 + 1 X 75 Ω	9,5	63,3	115,0	25

KYSSTUY, KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY

Применение

Контрольный кабель с грузонесущем тросом для лифтов, кранов, подъемников используется при условиях средних механических нагрузок. Применяется для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Application

high-flexible lift control cable with supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Особенности

- KYSTCY: без защитной оплетки, с общим экраном, ЭМС.
- KYSTCUY: с защитной оплеткой, с общим экраном,ЭМС.
- KYSTFUY: с защитной обмоткой и экранированной жилой 0,5 mm², ЭМС.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- KYSTCY: without sustain braid, shielded, EMC
- KYSTCUY: with sustain braid, shielded, EMC
- KYSTFUY: sustain braid and single shielded cores 0.5 mm², EMC
- free from lacquer damaging substances (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ, PE (0,5)
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293, черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без зелено-желтой жилы; KYSTFUY: жилы 0,5 mm², прозрачные
способ скрутки	послойный повив жил
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.80%.
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	0,5 mm² - 300 V;>1 mm² - 300/500 V
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	12 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-30 °C / +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC, PE (0,5)
core identification	acc. to VDE 0293 black with white numerals with or without gn/ye; KYSTFUY: core 0,5 mm² transparent
stranding	cores stranded in layers
overall shield	copper braid/wrapped tinned wires; coverage ca. 80%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	0,5 mm² - 300 V;>1 mm² - 300/500 V
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Высота провеса M suspension height m	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
KYSSTUY					
18 G 1	17,5	181,0	390,0	50	3.500
KYSTCY					
4 X 0,75	9,0	69,0	123,0	25	200
6 X 0,75	11,3	77,0	185,0	25	
7 X 0,75	11,5	106,0	198,0	25	800
12 X 0,75	15,9	159,0	277,0	25	2.000
KYSTCUY					
7 G 1	14,7	108,0	165,0	50	
9 G 1	16,3	134,0	200,0	50	
12 G 1	18,6	175,0	360,0	50	
18 G 1	19,1	255,0	490,0	50	
24 G 1	21,8	301,0	650,0	50	
KYSTFUY					
28 G 1 + 2 X (0,5)	24,4	305,3	740,0	50	2.500
30 G 1 + 3 X (2 X 0,5)	26,3	354,0	990,0	50	

YMHY-KT

Применение

Используется в качестве контрольного кабеля для лифтов, кранов, и подъемников, а также в свободно висящих, монтируемых и маятниковых щупах, в панелях кнопочного управления, контрольных лампах, машинных устройствах. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, под открытым небом.

Application

power and control cable in lift and conveyor facilities, on lifting platforms and especially for teach pads on electrical hoisting devices. Suitable for dry, humid and wet rooms also outdoor.

Особенности

- Центральный грузонесущий трос обладает высокой прочностью на разрыв.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- central hemp/sisal supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Необходимо соблюдать иструкцию по монтажу.
- Возможна поставка экранированного кабеля: YMHYCY-KT (ЭМС).
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- see installation guidlines implicitly
- Also available as screened type YMHYCY-KT (EMC)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	12,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +55 °C
температура подвижно	-30 °C / +55 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12,5 x d
min. bending radius moved	12,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +55 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +55 °C
temp. at conductor	70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
18 G 1	17,4	18,0	173,0	350,0	800
6 X 1,5	11,7	12,1	86,0	179,0	800
7 X 1,5	12,4	12,8	101,0	212,0	1.000
8 X 1,5	13,5	13,9	115,0	252,0	1.600
10 X 1,5	15,7	16,2	144,0	327,0	3.000
12 X 1,5	17,6	18,1	173,0	401,0	5.000
18 X 1,5	18,2	18,7	259,0	480,0	800
24 X 1,5	21,2	21,8	346,0	652,0	5.000
12 G 1,5	17,6	18,1	173,0	401,0	5.000
18 G 1,5	18,2	18,7	259,0	480,0	800
8 X 2,5	16,8	17,3	192,0	382,0	2.000

YMHY-KST

Применение

Используется в качестве контрольного кабеля для лифтов, кранов, и подъемников, а также в свободно висящих, монтируемых и маятниковых щупах, в панелях кнопочного управления, контрольных лампах, машинных устройствах. Предназначается для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, под открытым небом.

Application

power and control cable in lift and conveyor facilities, on lifting platforms and especially for teach pads on electrical hoisting devices. Suitable for dry, humid and wet rooms also outdoor.

Особенности

- Центральный грузонесущий стальной трос обладает высокой прочностью на разрыв.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- central steel supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Необходимо соблюдать иструкцию по монтажу.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- see installation guidlines implicitly
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-40 °C / +55 °C
температура подвижно	-30 °C / +55 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +55 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +55 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
6 X 1	10,6	11,6	58,0	190,0	1.990
18 X 1	14,1	15,1	173,0	440,0	1.990
24 X 1	16,8	17,8	230,0	550,0	1.990

FYMYTW

Применение

Используется в качестве контрольного кабеля для лифтов, кранов, и подъемников, а также в свободно висящих, монтируемых и маятниковых щупах, в панелях кнопочного управления, контрольных лампах, и в гаванях. Применяется для прокладки во внутренних помещениях, под открытым небом при температуре до -30 °C.

Application

control cable for lift, crane and conveyor facilities and also for teach pads in high rack facilities and in port facilities. Suitable for indoor use and outdoor use up to -30° C.

Особенности

- С двумя грузонесущими стальными тросами.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- with steel-supporting elements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Свободен от осевой скрутки.
- Предназначен для высокой грузоподъемности.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- По желанию заказчика производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- free from axial torsion
- capable for high load bearing capacity
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 класс 5, соотв. IEC 60228 класс 5.
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-30 °C / +70 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1.
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	thermoplast
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
12 G 1	12,9 (19,9)	15,5 (28,5)	115,0	408,0	1.400
18 G 1	16,5 (28,0)	17,6 (33,4)	173,0	590,0	1.400
25 G 1	20,0 (31,5)	21,8 (37,5)	240,0	751,0	1.400
8 G 1,5	14,2 (25,0)	15,5 (28,5)	115,0	419,0	1.400
12 G 1,5	12,5 (26,9)	16,5 (31,5)	173,0	515,0	1.400
20 G 1,5	18,7 (29,5)	21,8 (37,5)	288,0	798,0	1.400
5 X 1,5	13,7 (22,7)	14,3 (23,3)	70,0	349,0	1.400
8 X 1,5	14,1 (23,3)	15,5 (28,5)	115,0	419,0	1.400
12 X 1,5	12,5 (26,9)	16,5 (31,5)	173,0	515,0	1.400
16 X 1,5	17,0 (29,9)	18,5 (32,0)	230,0	594,0	1.400
20 X 1,5	18,7 (29,5)	21,8 (37,5)	288,0	798,0	1.400

FLGÖU

Применение

Используется в качестве контрольного кабеля в лифтах, кранах, подъемных установках, в станках и строительных машинах, на верфях, в панелях кнопочного управления, контрольных лампах, а также во всех машинах и устройствах, подвергаемых воздействию различных погодных условий. Применяется для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях и под открытым небом.

Application

power and control cable in lift and conveyor facilities, machine-tools and construction machines, hoisting devices, dockyards and especially for teach pads as well as all weatherproofed machinery and facilities. Suitable for dry, humid and wet rooms also outdoor.

Особенности

- Центральный грузонесущий трос обладает высокой прочностью на разрыв.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- central supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Кабельные аксессуары находятся на странице 15.35.XX.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 и IEC 60228 кл. 6
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет, RAL 9005
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	3 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	12,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12,5 x диаметр кабеля; с принудительным ведением 20 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-25 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12,5 x d
min. bending radius moved	12,5 x d; forced guidance 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	low flammability
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
2 X 1	7,4	20,0	91,0	300
3 G 1	9,0	30,0	120,0	300
4 G 1	8,9	40,0	142,0	300
5 G 1	10,4	48,0	171,0	300
7 G 1	13,6	69,0	214,0	2.290
9 G 1	14,4	91,0	260,0	300
12 G 1	18,5	118,0	354,0	6.740
16 G 1	17,7	157,0	415,0	570
18 G 1	20,0	190,0	575,0	960
24 G 1	23,4	256,0	630,0	2.890
36 G 1	25,8	355,0	846,0	960
48 G 1	30,6	472,0	1.115,0	3.850
54 G 1	33,0	518,0	1.580,0	1.620
2 X 1,5	8,0	30,0	96,0	300
3 G 1,5	9,5	44,0	141,0	300
4 G 1,5	11,5	58,0	165,0	570
5 G 1,5	12,5	72,0	195,0	870
7 G 1,5	14,5	110,0	251,0	260
8 G 1,5	15,6	117,0	290,0	3.460
9 G 1,5	16,3	132,0	325,0	3.850
10 G 1,5	17,0	153,0	406,0	450
12 G 1,5	20,9	177,0	458,0	7.710
18 G 1,5	21,2	288,0	630,0	960
24 G 1,5	25,0	353,0	738,0	3.850
42 G 1,5	34,5	642,0	1.245,0	3.460
2 X 2,5	9,7	49,0	143,0	300
3 G 2,5	10,2	74,0	173,0	300
4 G 2,5	13,1	103,0	230,0	570
5 G 2,5	14,0	120,0	330,0	860
7 G 2,5	16,4	171,0	350,0	3.460
9 G 2,5	18,9	229,0	542,0	675
12 G 2,5	24,6	295,0	660,0	6.060
18 G 2,5	24,4	442,0	875,0	2.290
24 G 2,5	28,5	589,0	1.145,0	6.060
36 G 2,5	33,2	864,0	1.444,0	2.700
4 G 4	15,2	157,0	325,0	480
4 G 6	17,0	240,0	414,0	720
4 G 10	21,8	393,0	725,0	1.200
4 G 16	25,4	629,0	1.028,0	1.920
5 G 4	16,8	197,0	430,0	600
5 G 6	19,2	295,0	560,0	900
5 G 10	24,6	491,0	923,0	1.500
5 G 16	28,0	787,0	1.260,0	2.400

TROMMELFLEX PUR-HF

Применение

Барабанный кабель не содержащий галогена с защитой от скручивания используется в подъемниках, для транспортного оборудования, в сельскохозяйственных машинах, передвижных моторах, тяговых двигателях, при условиях высоких механических нагрузок. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом.

Application

halogen-free reeling cable for heavy duty devices such as cable reels (also vertical operation), hoisting devices, conveyor facilities, mobile motors, rail motors and agricultural devices. For exceptional mechanical stress in dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Обеспечивает особенную защиту для людей и ценностей.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Значительный меньший наружный диаметр и незначительный вес кабеля.
- Скорость барабана и соответственно намотки до 180 m/min.
- Между внутренней и внешней оболочкой находится оплетка из текстиля.
- Длительная нагрузка при растяжении без грузонесущего троса макс. 25 N/mm².
- Сечение 8 X 6 G 2,5 скручены в пучок, применяется на спредере.
- Допускается для постоянной прокладки в промышленной воде до 50 m .

Special features

- notable protection to people and property value
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- reduced outer diameters and reduced weights
- for travelling speed up to 180 m/min
- textile weave vulcanised between inner and outer sheath
- permanent tensile loading without supporting element max. 25 N/mm²
- dimension 8 X 6 G 2,5 stranded in bundles, for use in spreader
- suitable for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Примечание

- Соответствует RoHS.
- Области применения смотри в таблице технических указаний.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.
- *: Сила разрыва грузонесущего троса зависит от типа оплетки.

Remarks

- conform to RoHS
- range of application look at the technical guidelines
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- *: breaking load calc. on braid

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	на базе полиэстера
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой, или согл. DIN 47100
способ скрутки	послойный повив жил
грузонесущий трос	центральный элемент на базе текстиля
материал внутренней оболочки	полиуретан
внешняя оболочка	полиуретан
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля.
наименьший радиус изгиба подвижно	6 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	based on polyester
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires white with black numerals with gn/ye or DIN 47100
stranding	cores stranded in layers
supporting element	central textile element
inner sheath material	polyurethane
outer sheath	polyurethane
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
4 G 1,5	10,0	11,2	61,0	155,0	1.340
5 G 1,5	10,6	11,8	81,0	178,0	1.690
7 G 1,5	12,1	13,5	115,0	218,0	2.150
12 G 1,5	15,4	17,0	196,0	363,0	2.600
18 G 1,5	16,3	18,1	271,0	459,0	2.600
24 G 1,5	18,7	20,9	392,0	590,0	2.800
30 G 1,5	21,6	24,0	450,0	720,0	2.900
42 G 1,5	25,0	28,0	633,0	920,0	2.900
4 G 2,5	11,1	12,3	99,0	208,0	1.345
5 G 2,5	11,8	13,0	125,0	230,0	2.100
7 G 2,5	13,3	14,7	180,0	315,0	2.550
12 G 2,5	18,5	20,5	308,0	485,0	2.900
18 G 2,5	18,5	20,5	451,0	679,0	3.450
24 G 2,5	21,2	23,6	616,0	860,0	3.200
30 G 2,5	25,4	28,2	771,0	1.080,0	4.200
36 G 2,5	27,0	30,0	930,0	1.320,0	4.500
4 G 4	12,2	13,6	160,0	281,0	1.690
14 G 4	22,7	25,3	616,0	800,0	10.000 *
4 G 6	13,3	14,9	241,0	372,0	1.860
4 G 10	17,1	18,9	404,0	615,0	2.300
4 G 16	19,9	22,1	645,0	924,0	2.800
4 G 25	22,9	25,5	1.005,0	1.222,0	3.300
4 G 35	27,2	30,0	1.417,0	1.778,0	3.300
5 G 4	13,1	14,5	200,0	318,0	2.500
5 G 6	14,5	16,1	317,0	435,0	3.000
5 G 10	18,5	20,5	528,0	704,0	3.000
5 G 16	21,8	24,2	816,0	1.067,0	3.000
4 G 16 + 2 X (4 X 1,5) C	23,8	26,8	840,0	1.175,0	2.110
5 G 4 + 10 X 2,5	19,0	21,0	478,0	660,0	400
19 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	21,2	23,8	563,0	850,0	2.900
25 G 1,5 + 5 X 1,5 (C)	21,0	23,4	635,0	704,0	2.900
3 X (2 X 1) C	15,1	17,0	125,0	420,0	1.200
6 X (2 X 1) C	21,0	23,0	265,0	597,0	
3 X (2 X 2,5) + 2 X (2 X 1,5C)	20,5	22,5	285,0	650,0	5.000 *
6 X (2 X 2,5) + 2 X (2 X 1,5C)	26,3	29,7	483,0	1.033,0	5.000 *
8 X 6 G 2,5	42,2	45,2	1.152,0	2.485,0	4.000

TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J

Применение

Барабанный кабель с защитой от скручивания используется в случае необходимости частой намотки и размотки с нагрузкой скручивания и/или одновременной тяговой нагрузкой, при принудительном управлении транспортными средствами при помощи проводов (для подъемников, лифтов) при высокой механической нагрузке. Применяется в сухих, влажных, сырых помещениях, и под открытым небом, на строительных площадках, производственных и сельскохозяйственных предприятиях. Скорость намотки до 120 м/мин.

Application

reeling cable for winding operation, especially with tensile stress at the same time and/or torsional stress and/or compulsory cable direction. Suitable for dry, humid and wet rooms, for outdoor use and also on construction sites, in comercial and agricultural plants. For travelling up to 120 m/min.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Длительная нагрузка при растяжении макс. 20 N/mm².
- Между внутренней и внешней оболчкой находится оплетка из текстиля.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- tensile strength max. 20 N/mm²
- textile weave vulcanised between inner and outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Области применения смотри в таблице технических указаний.
- Возможна поставка кабеля специальной конструкции, по американским стандартным нормам UL.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- range of application look at the technical guideline
- Also available with UL-Approbation
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	луженый медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 228 кл. 5.
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил
материал внутренней оболочки	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет.
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-25 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polychloroprene (NEOPRENE ®)
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 1,5	11,5 - 15,0	58,0	234,0
5 G 1,5	12,5 - 16,0	72,0	275,0
7 G 1,5	15,5 - 19,0	105,0	414,0
12 G 1,5	18,0 - 22,5	196,0	579,0
18 G 1,5	21,0 - 25,5	271,0	801,0
24 G 1,5	24,0 - 28,5	392,0	1.024,0
30 G 1,5	26,0 - 30,5	450,0	1.228,0
42 G 1,5	32,0 - 36,5	646,0	1.634,0
4 G 2,5	14,5 - 18,0	96,0	368,0
5 G 2,5	15,0 - 18,5	123,0	426,0
7 G 2,5	17,5 - 21,0	180,0	577,0
8 G 2,5	20,0 - 23,5	192,0	700,0
12 G 2,5	21,0 - 25,5	308,0	775,0
18 G 2,5	24,0 - 28,5	451,0	1.195,0
24 G 2,5	29,0 - 33,5	616,0	1.566,0
30 G 2,5	31,0 - 35,5	771,0	1.743,0
45 G 2,5	42,5 - 47,0	1.114,0	3.070,0
50 G 2,5	44,5 - 49,0	1.200,0	3.200,0
4 G 4	16,0 - 19,5	154,0	551,0
4 G 6	17,5 - 21,0	241,0	591,0
4 G 10	22,5 - 27,0	404,0	973,0
4 G 16	26,0 - 30,5	645,0	1.387,0
4 G 25	31,5 - 36,0	1.005,0	2.026,0
4 G 35	34,5 - 39,0	1.382,0	2.568,0
4 G 50	40,0 - 45,5	2.024,0	3.594,0
4 G 70	43,0 - 48,5	2.833,0	4.637,0
4 G 95	52,5 - 58,0	3.845,0	6.470,0
4 G 120	58,0 - 64,5	4.857,0	7.990,0
4 G 150	63,0 - 69,5	5.923,0	9.706,0
4 G 185	68,5 - 75,0	7.105,0	9.730,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
5 G 4	17,5 - 21,0	200,0	615,0
5 G 6	19,0 - 23,5	296,0	753,0
5 G 10	24,5 - 29,0	528,0	1.188,0
5 G 16	28,0 - 32,5	844,0	1.666,0
5 G 25	33,5 - 38,0	1.260,0	2.530,0
5 G 35	38,0 - 43,5	1.770,0	3.420,0
3 X (2 X 1,5) C	24,0 - 27,3	278,0	750,0
6 X (2 X 1,5) C	28,5 - 30,0	345,0	1.146,0
19 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	29,0 - 34,0	630,0	1.570,0
25 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	31,0 - 36,0	813,0	1.684,0

CORDAFLEX® (SMK) (N)SHTÖU-J

Применение

Барабанный, соединительный кабель с защитой от скручивания используется при условиях особо тяжелых механических нагрузок; для присоединения передвижных механизмов, кабельных тележек, а также при вертикальной намотке. Применяется для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях, и под открытым небом. Скорость намотки до 180 м/мин.

Application

flexible reeling cable for high and very high mechanical stresses on mobile equipment, mobile cable tender systems, festoon systems and for vertical reeling operation. In dry, humid and wet rooms and for outdoor use. For travelling speed up to 180 m/min.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Область применения согл. DIN VDE 0168 и 0118; в горных и наружных разработках, шахтах, карьерах.
- Между внутренней и внешней оболчкой находится оплетка из текстиля.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- also for use in the scope of DIN VDE 0168 and 0118; in underground and surface mining
- textile weave vulcanised between inner and outer sheath

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Длительная нагрузка при растяжении макс. 30 N/mm².
- Области применения смотри в таблице технических указаний.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- tensile strength max. 30 N/mm²
- range of application look at the technical guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

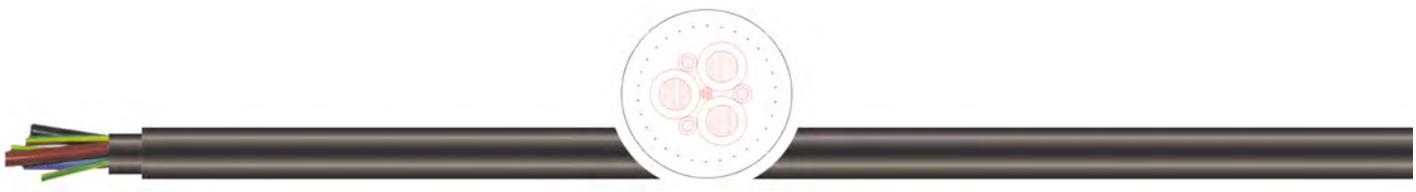
проводник	луженый медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	белые жилы с черной цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
грузонесущий трос	центральный элемент на базе арамида
материал внутренней оболочки	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	желтый
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-35 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно DIN EN 60332-2-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	white with black numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
supporting element	central Aramide element
inner sheath material	polychloroprene (NEOPRENE ®)
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	yellow
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-35 °C / +60 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to DIN EN 60332-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km	Сила разрыва грузонесещего троса N breaking load of the suspension unit N
5 G 1,5	14,6	75,0	280,0	
7 G 1,5	17,2	106,0	385,0	
12 G 1,5	23,4	182,0	710,0	
18 G 1,5	23,3	272,0	760,0	
24 G 1,5	26,8	363,0	990,0	
30 G 1,5	29,6	454,0	1.220,0	
36 G 1,5	29,5	543,0	1.260,0	
44 G 1,5	32,5	664,0	1.530,0	
4 G 2,5	14,8	101,0	305,0	
5 G 2,5	15,8	126,0	355,0	
7 G 2,5	18,6	176,0	510,0	
12 G 2,5	25,4	302,0	920,0	
18 G 2,5	25,3	454,0	1.005,0	
24 G 2,5	29,2	605,0	1.320,0	
30 G 2,5	32,4	756,0	1.660,0	
36 G 2,5	32,3	907,0	1.720,0	
44 G 2,5	37,1	1.109,0	2.230,0	
4 G 4	18,0	161,0	456,0	
4 G 6	19,4	242,0	575,0	
4 G 10	23,6	424,0	905,0	
4 G 16	26,7	645,0	1.240,0	
4 G 25	31,5	1.058,0	1.850,0	
5 G 4	19,4	201,0	430,0	
5 G 6	21,0	302,0	690,0	
5 G 10	25,4	503,0	1.080,0	
5 G 16	29,1	805,0	1.500,0	
19 G 2,5 + 5 X 1 (C)	29,2	585,0	1.290,0	
25 G 2,5 + 5 X 1 (C)	32,4	740,0	1.620,0	
3 X 35 + 3 G 16/3	31,5	1.220,0	2.160,0	
3 X 50 + 3 G 25/3	37,4	1.764,0	2.850,0	
3 X 70 + 3 G 35/3	42,7	2.470,0	3.920,0	
3 X 95 + 3 G 50/3	47,3	3.337,0	5.020,0	
3 X 120 + 3 G 70/3	55,0	4.334,0	6.630,0	
3 X 150 + 3 G 70/3	57,9	5.242,0	7.690,0	
3 X 185 + 3 G 95/3	62,9	6.552,0	9.310,0	
3 X 240 + 3 G 120/3	71,4	8.870,0	12.200,0	
49 G 1 (20 kN)	29,6	580,0	1.260,0	20.000
24 G 2,5 (20 kN)	29,2	676,0	1.290,0	20.000
30 G 2,5 (20 kN)	32,4	848,0	1.610,0	20.000
44 G 2,5 (20 kN)	37,1	1.243,0	2.160,0	20.000
56 G 2,5 (20 kN)	43,1	1.567,0	2.840,0	20.000
3 X (2 X 1) C	24,0	215,0	755,0	
6 X (2 X 0,5) C	25,1	360,0	885,0	
6 X (2 X 1) C	31,9	460,0	1.330,0	
12 X (2 X 1) C	40,9	860,0	2.170,0	

TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J



Применение

Барабанный кабель с защитой от скручивания используется в случае необходимости частой намотки и размотки с нагрузкой скручивания и/или одновременной тяговой нагрузкой, при принудительном управлении транспортными средствами при помощи проводов. Применяется для прокладки в сухих, сырых помещениях, и под открытым небом, на строительных площадках, производственных и сельскохозяйственных предприятиях.

Application

reeling cable for winding operation, especially with simultaneously tensile stress and/or torsional stress and/or forced cable guidance. Suitable for dry, humid and wet rooms, for outdoor use and also on construction sites, in commercial and agricultural plants.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Скорость намотки до 180 м/мин.
- Между внутренней и внешней оболочкой находится текстильная оплетка.
- Длительная нагрузка при растяжении макс. 20 N/mm².
- В случае высоких механических нагрузок, особенно при высоком динамическом растягивающем усилии, допустимые нагрузки на кабель должны определяться индивидуально в каждом конкретном случае.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- for travelling speed up to 180 m/min
- textile weave vulcanised between inner and outer sheath
- tensile strength max. 20 N/mm²
- where excessive stress, particularly high dynamic tensile force may be expected, e. g. as a result of high acceleration figures, the permissible stress limits have to be determinated individually.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

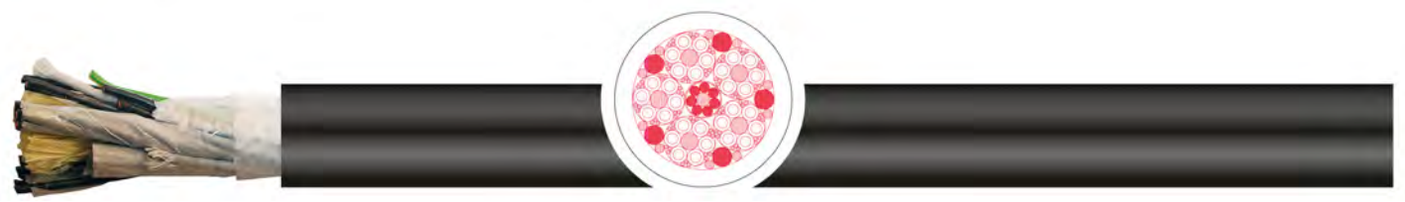
проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	специальный резиновый состав.
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой.
способ скрутки	послойный повив жил.
материал внутренней оболочки	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет.
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-40 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно DIN EN 60332-2-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with gn/ye
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polychloroprene (NEOPRENE ®)
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to DIN EN 60332-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 50 + 3 G 25/3	32,9	36,0	1.680,0	2.516,0
3 X 70 + 3 G 35/3	38,9	42,0	2.352,0	3.494,0
3 X 95 + 3 G 50/3	42,4	46,5	3.216,0	4.466,0
3 X 120 + 3 G 70/3	47,9	52,0	4.128,0	5.640,0
3 X 150 + 3 G 70/3	51,7	55,8	4.992,0	6.713,0
3 X 185 + 3 G 95/3	56,2	60,3	6.240,0	7.865,0
3 X 240 + 3 G 120/3	64,2	68,3	8.064,0	10.800,0

SPREADERFLEX ® YSLTÖ



Применение

Кабель используется для присоединения грузоподъемного оборудования, например спредера, при особо высоких механических нагрузках и укладывания кабеля витками в корзину спредера. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом.

Application

feed cable for load lifting devices such as spreader with high mechanical stress only in vertical basket operation in dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Свинцовые жгуты для укладывания кабеля в корзину спредера.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- lead ball cords for improved basket operation

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой.
способ скрутки	жилы скручены в пучки.
грузонесущий трос	оплетка из арамидных нитей (Aramid) кевларовых нитей вокруг свинцовых жгутов
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согласно DIN VDE, смотри таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-20 °C / +60 °C
температура подвижно	-20 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+70 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	PVC
core identification	black with white numerals with gn/ye
stranding	cores laid-up in bundles
supporting element	Aramid threads woven round lead ball cords, arranged centrally
outer sheath	PUR
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
48 G 1	34,6	461,0	2.250,0
30 G 2,5	34,6	720,0	2.360,0
36 G 2,5	38,1	864,0	2.800,0
42 G 2,5	40,5	1.008,0	3.530,0
20 G 3,5	33,3	673,0	2.000,0
24 G 3,5	35,0	807,0	2.510,0
30 G 3,5	37,9	1.008,0	2.970,0
36 G 3,5	41,9	1.210,0	3.950,0
42 G 3,5	46,4	1.411,0	5.020,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
32 G 3,5 + 4 X 1LWL	41,9	1.076,0	3.750,0

(N)TSCGEWÖU (SMK)

Применение

Барабанный, соединительный кабель с защитой от скручивания используется при условиях особо тяжелых механических нагрузок; для присоединения передвижных механизмов, для контейерных кранов, экскаваторов. Применяется для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях, и под открытым небом.

Application

reeling power cable for trolley systems for high and extreme mechanical stress such as dynamic tensil-stress, multiple direction changes in other levels, kneading while running over rollers and torsional stress. Especially for mobile facilities such as fast running container cranes, crane facilities, mobile heavy equipment and diggers. Suitable for dry, humid and wet rooms and outdoor use.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Специальная оплетка для защиты от скручивания.
- Область применения согл. DIN VDE 0168 и 0118; в горных и наружных разработках, шахтах, карьерах.

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- anti-torsion braid
- also for use in the scope of DIN VDE 0168 and 0118; in underground and surface mining

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Возможна поставка кабельных аксессуаров.
- Возможна поставка кабеля с жилами управления из оптоволокна.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- termination on request
- Also available with optic fibres
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	луженый медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
изоляция	специальный состав EPR устойчивый к высокомунапряжению (мин. 3GI3), улучшенные механические и электрические свойства
маркировка жил	1,8/3 kV натуральные цвета с желто-зеленой жилой, от 3,6/6 kV натуральные цвета с черным полупроводящим слоем
способ скрутки	послойный повив жил.
материал внутренней оболочки	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	красный
маркировка	да
номинальное напряжение	1,8/3 kV bis 18/30 kV
испытательное напряжение	6 kV bis 43 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-35 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно IEC 60332-1-2
стандарт	согласно DIN VDE 0250

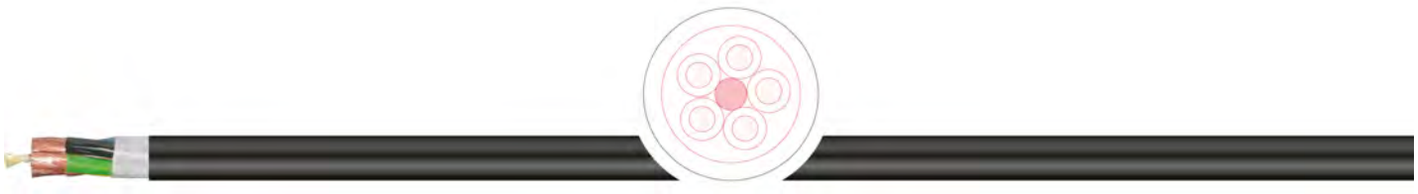
Structure & Specifications

conductor material	tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
core insulation	special compound based on high-quality EPR (at least 3GI3), improved mechanical and electrical characteristics
core identification	1,8/3 kV natural coloured with gn/ye, from 3,6/6 kV natural coloured with black semi-conductive layer
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polychloroprene (NEOPRENE ®)
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	lightred/red
printing	yes
rated voltage	1,8/3 kV to 18/30 kV
testing voltage	6 kV to 43 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-35 °C / +60 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1-2
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 25 + 3 G 25/3 1,8/3 kV	40,4 - 43,4	1.008,0	2.680,0
3 X 35 + 3 G 25/3 1,8/3 kV	43,0 - 46,0	1.310,0	3.150,0
3 X 50 + 3 G 25/3 1,8/3 kV	46,4 - 49,4	1.764,0	3.840,0
3 X 70 + 3 G 35/3 1,8/3 kV	52,0 - 56,0	2.470,0	5.070,0
3 X 95 + 3 G 50/3 1,8/3 kV	58,5 - 62,5	3.377,0	6.490,0
3 X 120 + 3 G 70/3 1,8/3 kV	63,8 - 67,8	4.334,0	8.010,0
3 X 150 + 3 G 70/3 1,8/3 kV	67,7 - 71,7	5.242,0	9.240,0
3 X 185 + 3 G 95/3 1,8/3 kV	71,6 - 75,6	6552,0	10.750,0
3 X 240 + 3 G 120/3 1,8/3 kV	79,4 - 83,4	8.467,0	13.640,0
3 X 300 + 3 G 150/3 1,8/3 kV	84,7 - 89,7	10.584,0	16.230,0
3 X 25 + 3 G 25/3 3,6/6 kV	36,1 - 39,1	1.008,0	2.190,0
3 X 35 + 3 G 25/3 3,6/6 kV	39,6 - 42,6	1.310,0	2.710,0
3 X 50 + 3 G 25/3 3,6/6 kV	43,1 - 46,1	1.764,0	3.360,0
3 X 70 + 3 G 35/3 3,6/6 kV	47,2 - 50,2	2.470,0	4.290,0
3 X 95 + 3 G 50/3 3,6/6 kV	52,4 - 56,4	3.377,0	5.520,0
3 X 120 + 3 G 70/3 3,6/6 kV	55,9 - 59,9	4.334,0	6.680,0
3 X 150 + 3 G 70/3 3,6/6 kV	61,2 - 65,2	5.242,0	8.010,0
3 X 185 + 3 G 95/3 3,6/6 kV	65,1 - 69,1	6.552,0	9.480,0
3 X 240 + 3 G 120/3 3,6/6 kV	72,5 - 76,5	8.467,0	12.120,0
3 X 300 + 3 G 150/3 3,6/6 kV	78,2 - 82,2	10.584,0	14.580,0
3 X 25 + 3 G 25/3 6/10 kV	37,8 - 40,8	1.008,0	2.410,0
3 X 35 + 3 G 25/3 6/10 kV	40,9 - 43,9	1.310,0	2.880,0
3 X 35 + 3 G 35/3 6/10 kV	40,9 - 43,9	1.411,0	2.880,0
3 X 50 + 3 G 25/3 6/10 kV	43,7 - 46,7	1.764,0	3.480,0
3 X 70 + 3 G 50/3 6/10 kV	47,7 - 50,7	2.470,0	4.570,0
3 X 95 + 3 G 50/3 6/10 kV	52,8 - 56,8	3.377,0	5.710,0
3 X 120 + 3 G 70/3 6/10 kV	56,2 - 60,2	4.334,0	6.830,0
3 X 150 + 3 G 70/3 6/10 kV	61,5 - 65,5	5.242,0	8.180,0
3 X 185 + 3 G 95/3 6/10 kV	65,3 - 69,3	6.552,0	9.660,0
3 X 240 + 3 G 120/3 6/10 kV	73,8 - 77,8	8.467,0	12.310,0
3 X 300 + 3 G 150/3 6/10 kV	79,5 - 83,5	10.584,0	14.780,0
3 X 25 + 3 G 25/3 8,7/15 kV	41,1 - 44,1	1.008,0	2.670,0
3 X 35 + 3 G 25/3 8,7/15 kV	43,7 - 46,7	1.310,0	3.130,0
3 X 50 + 3 G 25/3 8,7/15 kV	47,1 - 50,1	1.764,0	3.810,0
3 X 70 + 3 G 35/3 8,7/15 kV	52,0 - 56,0	2.470,0	4.960,0
3 X 95 + 3 G 50/3 8,7/15 kV	57,2 - 61,2	3.377,0	6.070,0
3 X 120 + 3 G 70/3 8,7/15 kV	62,1 - 66,1	4.334,0	7.480,0
3 X 150 + 3 G 70/3 8,7/15 kV	65,9 - 69,9	5.242,0	8.630,0
3 X 185 + 3 G 95/3 8,7/15 kV	69,8 - 73,8	6.552,0	10.140,0
3 X 240 + 3 G 120/3 8,7/15 kV	77,3 - 81,3	8.467,0	12.860,0
3 X 300 + 3 G 150/3 8,7/15 kV	84,2 - 89,2	10.584,0	15.730,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 25 + 3 G 25/3 12/20 kV	44,1 - 47,1	1.008,0	2.940,0
3 X 35 + 3 G 25/3 12/20 kV	46,6 - 49,6	1.310,0	3.420,0
3 X 50 + 3 G 25/3 12/20 kV	51,8 - 55,8	1.764,0	4.300,0
3 X 70 + 3 G 35/3 12/20 kV	55,9 - 59,9	2.470,0	5.300,0
3 X 95 + 3 G 50/3 12/20 kV	59,2 - 63,2	3.377,0	6.500,0
3 X 120 + 3 G 70/3 12/20 kV	65,1 - 69,1	4.334,0	7.870,0
3 X 150 + 3 G 70/3 12/20 kV	69,0 - 73,0	5.242,0	9.060,0
3 X 185 + 3 G 95/3 12/20 kV	74,3 - 78,3	6.552,0	10.850,0
3 X 240 + 3 G 120/3 12/20 kV	80,3 - 84,3	8.467,0	13.340,0
3 X 300 + 3 G 150/3 12/20 kV	87,2 - 92,2	10.584,0	16.250,0
3 X 25 + 3 G 25/3 14/25 kV	49,6 - 53,6	1.008,0	3.490,0
3 X 35 + 3 G 25/3 14/25 kV	52,2 - 56,2	1.310,0	3.990,0
3 X 50 + 3 G 25/3 14/25 kV	55,7 - 59,7	1.764,0	4.740,0
3 X 70 + 3 G 35/3 14/25 kV	61,2 - 65,2	2.470,0	5.990,0
3 X 95 + 3 G 50/3 14/25 kV	65,5 - 69,5	3.377,0	7.170,0
3 X 120 + 3 G 70/3 14/25 kV	69,0 - 73,0	4.334,0	8.410,0
3 X 150 + 3 G 70/3 14/25 kV	74,3 - 78,3	5.242,0	9.890,0
3 X 185 + 3 G 95/3 14/25 kV	78,2 - 82,2	6.552,0	11.460,0
3 X 240 + 3 G 120/3 14/25 kV	85,5 - 90,5	8.467,0	14.380,0
3 X 300 + 3 G 150/3 14/25 kV	91,1 - 96,1	10.584,0	16.970,0
3 X 25 + 3 G 25/3 18/30 kV	53,1 - 57,1	1.008,0	3.860,0
3 X 35 + 3 G 25/3 18/30 kV	55,7 - 59,7	1.310,0	4.390,0
3 X 50 + 3 G 25/3 18/30 kV	59,1 - 63,1	1.764,0	5.140,0
3 X 70 + 3 G 35/3 18/30 kV	64,7 - 68,7	2.470,0	6.440,0
3 X 95 + 3 G 50/3 18/30 kV	69,0 - 73,0	3.377,0	7.660,0
3 X 120 + 3 G 70/3 18/30 kV	73,8 - 77,8	4.334,0	9.160,0
3 X 150 + 3 G 70/3 18/30 kV	77,7 - 81,7	5.242,0	10.420,0
3 X 185 + 3 G 95/3 18/30 kV	81,6 - 85,6	6.552,0	12.020,0
3 X 240 + 3 G 120/3 18/30 kV	89,0 - 94,0	8.467,0	15.010,0
3 X 300 + 3 G 150/3 18/30 kV	95,6 - 100,6	10.584,0	17.900,0

FESTOONFLEX PUR-HF



Применение

Используется в качестве силового контрольного кабеля, при условиях особо тяжелых механических нагрузок, где кабель подвергается при эксплуатации сильным прогибам, для присоединения передвижных механизмов, в кабельных тележках, буксируемых цепях, в станочных системах. Применяется для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях, и под открытым небом.

Application

power and control cable for very high mechanical requirements, frequently bendings, especially for use in trolley systems, drag chains on moving parts of machines, conveyor facilities. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Применяетя в качестве барабанного кабеля без тяговой нагрузки.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Безгалогенный.
- Допускается для постоянной прокладки в промышленной воде до 50 m .

Special features

- for low reeling operation requirements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- suitable for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Скорость барабана и соответственно намотки до 240 m/min.
- Длительная нагрузка при растяжении макс. 15 N/mm².
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- for travelling speed on cable trolleys up to 240 m/min
- tensile load max. 15 N/mm²
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	на базе полиэстера
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы.
способ скрутки	послойный повив жил.
грузонесущий трос	центральный элемент на базе текстиля.
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	6 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно DIN EN 60332-2-1 трудновоспламеняющийся
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	based on polyester
core identification	acc. to DIN 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires white with black numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
supporting element	central textile element
outer sheath	PUR
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to DIN EN 60332-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 1,5	6,7 - 8,3	43,0	91,0
4 G 1,5	7,7 - 9,3	58,0	110,0
7 G 1,5	11,0 - 13,0	101,0	170,0
12 G 1,5	13,8 - 15,8	173,0	323,0
18 G 1,5	14,0 - 16,0	259,0	384,0
24 G 1,5	16,0 - 18,0	346,0	480,0
30 G 1,5	20,0 - 22,0	432,0	680,0
3 G 2,5	8,2 - 9,8	72,0	130,0
4 G 2,5	8,8 - 10,4	96,0	160,0
5 G 2,5	9,6 - 11,2	120,0	190,0
7 G 2,5	11,0 - 13,0	168,0	260,0
12 G 2,5	16,0 - 18,0	288,0	467,0
18 G 2,5	16,5 - 18,5	432,0	576,0
24 G 2,5	19,0 - 21,0	576,0	758,0
30 G 2,5	25,5 - 27,5	720,0	1.080,0
4 G 4	10,0 - 12,0	154,0	214,0
5 G 4	10,7 - 12,8	192,0	280,0
4 G 6	11,3 - 13,3	230,0	315,0
5 G 6	13,0 - 15,0	288,0	402,0
4 G 10	14,5 - 16,5	384,0	510,0
5 G 10	15,7 - 16,8	480,0	629,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 G 16	17,5 - 19,5	614,0	765,0
5 G 16	19,2 - 21,3	768,0	950,0
4 G 25	20,5 - 23,5	960,0	1.150,0
5 G 25	24,3 - 27,3	1.200,0	1.430,0
4 G 35	26,0 - 29,0	1.344,0	1.582,0
4 G 50	28,5 - 32,5	1.920,0	2.175,0
4 G 70	38,6 - 42,6	2.688,0	3.070,0
4 G 95	42,5 - 46,5	3.648,0	4.150,0
1 X 16	8,2 - 10,2	154,0	188,0
1 X 25	9,6 - 11,6	240,0	271,0
1 X 35	12,0 - 14,0	336,0	368,0
1 X 50	13,5 - 15,5	480,0	533,0
1 X 70	16,0 - 18,0	672,0	748,0
1 X 95	17,6 - 19,6	912,0	970,0
1 X 120	19,0 - 22,0	1.152,0	1.215,0
1 X 150	21,0 - 24,0	1.440,0	1.552,0
1 X 185	23,5 - 26,5	1.776,0	1.830,0
1 X 240	27,5 - 30,5	2.304,0	2.450,0

FESTOONFLEX C-PUR-HF

Применение

Используется в качестве экранированного силового, контрольного кабеля, при условиях особо тяжелых механических нагрузок, где кабель подвергается при эксплуатации сильным прогибам, для присоединения передвижных механизмов, в кабельных тележках, буксируемых цепях, в станочных системах. Применяется для прокладки в сухих, влажных, сырых помещениях, и под открытым небом.

Application

power and control cable for very high mechanical requirements, frequently bendings, especially for use in trolley systems, drag chains on moving parts of machines, conveyor facilities. Suitable for dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Применяетя в качестве барабанного кабеля без тяговой нагрузки.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Безгалогенный.
- Возможна поставка кабеля FESTOONFLEX PUR-HF с экранированными парами, см. таблицу технических данных
- Допускается для постоянной прокладки в промышленной воде до 50 m .

Special features

- for low reeling operation requirements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- FESTOONFLEX PUR-HF also available with shielded twisted pairs, see table
- suitable for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Скорость барабана и соответственно намотки до 240 m/min.
- Длительная нагрузка при растяжении макс. 15 N/mm².
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- for travelling speed on cable trolleys up to 240 m/min
- tensile load max. 15 N/mm²
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	на базе полиэстера
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы.
способ скрутки	послойный повив жил
грузонесущий трос	центральный элемент на базе текстиля
материал внутренней оболочки	PUR
контактная защита	обмотка из полиэтилентерефталатной пленки PETP
общий экран	луженая медная оплетка, плотность покрытия ок.85%
контактная защита	обмотка флисовая
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный цвет.
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	6 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	6 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	согласно DIN EN 60332-2-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	based on polyester
core identification	acc. to DIN 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires white with black numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
supporting element	central textile element
inner sheath material	PUR
protection against contact	PETP-foil, overlapped
overall shield	copper braid tinned, coverage ca. 85 %
protection against contact	polyesterfleece, overlapped
outer sheath	PUR
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	acc. to DIN EN 60332-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
FESTOONFLEX C-PUR-HF			
4 G 1,5	10,5 - 12,1	118,0	180,0
5 G 1,5	11,3 - 12,9	132,0	225,0
7 G 1,5	10,4 - 12,4	192,0	240,0
12 G 1,5	14,5 - 16,5	250,0	374,0
18 G 1,5	16,0 - 18,0	341,0	419,0
4 G 2,5	11,9 - 13,6	157,0	257,0
5 G 2,5	12,7 - 14,3	190,0	292,0
12 G 2,5	17,0 - 19,0	370,0	540,0
18 G 2,5	17,2 - 19,2	621,0	690,0
4 G 4	13,0 - 15,0	221,0	340,0
5 G 4	14,0 - 16,0	277,0	345,0
4 G 6	14,2 - 16,2	300,0	430,0
4 G 10	17,5 - 19,5	454,0	640,0
4 G 16	21,0 - 23,0	694,0	1.070,0
4 G 25	24,0 - 27,0	1.050,0	1.520,0
4 G 35	28,5 - 31,5	1.444,0	2.037,0
4 G 50	33,0 - 37,0	2.124,0	2.780,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 25	10,5 - 12,5	310,0	325,0
1 X 35	12,1 - 14,1	406,0	435,0
1 X 50	14,5 - 16,5	550,0	620,0
1 X 70	17,0 - 19,0	747,0	824,0
1 X 95	18,5 - 20,5	998,0	1.060,0
1 X 120	20,0 - 23,0	1.306,0	1.331,0
1 X 150	21,5 - 24,5	1.613,0	1.860,0
1 X 185	24,0 - 27,0	1.903,0	2.026,0
1 X 240	28,5 - 31,5	2.474,0	2.620,0
4 X (2 X 1)	15,5 - 17,5	140,0	310,0
3 X (2 X 1,5)	16,0 - 18,0	147,0	324,0
4 X (2 X 1,5)	17,5 - 19,5	237,0	446,0
FESTOONFLEX PUR-HF			
4 X (2 X 1) C	17,0 - 19,0	206,0	320,0
6 X (2 X 1) C	18,7 - 20,8	265,0	462,0
2 X (2 X 1,5) C	15,7 - 17,8	193,0	300,0
3 X (2 X 1,5) C	16,0 - 18,0	221,0	365,0
2 X (2 X 2,5) C	17,7 - 19,8	215,0	380,0
3 X (2 X 2,5) C	17,7 - 19,8	245,0	410,0

Шланговые кабели с резиновой изоляцией

Типы кабеля с резиновой изоляцией применяются в специальных условиях. Как правило они прокладываются на открытом воздухе и подвергаются воздействию тяжелых механических нагрузок.

Эти типы кабеля применяются на стойках в каменеломнях и угольных разрезах.

Наряду с этими типами в программе есть вариант кабеля не содержащего галогены это тип H07ZZ-F который отвечает всем перечисленным выше требованим

TKD- всегда в поиске новых решений.

Rubber cables

You'll find special conditions wherever rubber cables are used. They are mainly needed for outdoor applications, generally under exposure to the most demanding mechanical loads, for example on construction sites, in quarries and underground mines.

Up to now these cables only needed to be as mechanically robust as possible but this requirement has now been joined by a further safety-relevant feature: Freedom from halogens.

We also meet this important requirement with the type Type H07ZZ-F.

Ever innovative – TKD.

07

Шланговые кабели с резиновой изоляцией
Rubber cables

Наименование разделов	Страница
Резиновые кабели 500 V	07.01
Шланговые резиновые кабели	07.02
Сварочные кабели	07.03
Специальный провод с резиновой изоляцией	07.04
Кабели для применения в воде	07.05

Definition of cables	Page
Light- and middle-rubber-sheathed flexible cables	07.01
Heavy-rubber-sheathed flexible cables	07.02
Welding cables	07.03
Special rubber cores	07.04
Cables for permanent use in water	07.05

07

Шланговые кабели с резиновой изоляцией
Rubber cables

Содержание

07 Шланговые кабели с резиновой изоляцией

Страница	Глава и тип кабеля
07.01	**Резиновые кабели 500 V**
07.01.01	H05RR-F/H05RN-F
07.02	**Шланговые резиновые кабели**
07.02.01	H07RN-F, A07RN-F
07.02.03	NSSHÖU
07.03	**Сварочные кабели**
07.03.01	H01N2-D, H01N2-E
07.04	**Специальный провод с резиновой изоляцией**
07.04.01	NSGAFÖU
07.05	**Кабели для применения в воде**
07.05.03	TML T-RD, для использования в питьевой воде, круглый
07.05.04	TML T-F, для использования в питьевой воде, плосий

Contents

07 Rubber cables

Page	Definition of cables
07.01	**Light and middle rubber-sheathed flexible cables**
07.01.01	H05RR-F/H05RN-F
07.02	**Heavy rubber-sheathed flexible cables**
07.02.01	H07RN-F, A07RN-F
07.02.03	NSSHÖU
07.03	**Welding cables**
07.03.01	H01N2-D, H01N2-E
07.04	**Special rubber core**
07.04.01	NSGAFÖU
07.05	**Cables for permanent use in water**
07.05.03	TML T-RD, for drinking water, round
07.05.04	TML T-F, for drinking water, flat

H05RR-F, H05RN-F

Применение

H05RR-F: гармонизированный, гибкий кабель с резиновой изоляцией используется для присоединения электроприборов для средних механических нагрузок, в сухих, влажных помещениях, но не для наружной прокладки.
H05RN-F: гармонизированный, гибкий кабель с резиновой изоляцией используется для присоединения электроприборов для средних механических нагрузок, в сухих, влажных и сырых помещениях,а также под открытым небом.

Application

H05RR-F: light rubber-sheathed cable for light and medium mechanical requirements. For connecting of electrical hand-held units in household and office. Suitable in dry, humid and wet rooms. Not for permanent outdoor use. H05RN-F: rubber-sheathed cable for medium mechanical requirements. For connecting of electrical hand-held units in household and office. Suitable in dry, humid, wet rooms and for outdoor use.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный или луженый медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. DIN VDE 0293-308: цветная маркировка, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +60 °C
температура подвижно	-25 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+60 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0282 часть 4

Structure & Specifications

conductor material	bare or tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 and IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+60 °C
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 4

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H05RR-F			
2 X 0,75	6,5	14,4	60,0
3 G 0,75	7,1	21,6	75,0
4 G 0,75	7,8	29,0	90,0
2 X 1	7,1	19,0	75,0
3 G 1	7,5	29,0	85,0
4 G 1	8,2	38,0	105,0
2 X 1,5	8,7	29,0	115,0
3 G 1,5	9,2	43,0	135,0
4 G 1,5	10,3	58,0	165,0
5 G 1,5	11,2	72,0	190,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H05RR-F			
2 X 2,5	10,3	48,0	160,0
3 G 2,5	11,0	72,0	190,0
4 G 2,5	12,2	96,0	235,0
5 G 2,5	13,6	120,0	285,0
H05RN-F			
2 X 0,75	6,5	14,4	65,0
3 G 0,75	7,1	21,6	80,0
4 G 0,75	7,8	29,0	95,0
2 X 1	7,1	19,0	75,0
3 G 1	7,5	29,0	90,0

H07RN-F, A07RN-F

Применение

Гармонизированный, гибкий кабель с резиновой изоляцией используется для движущих частей и агрегатов при средних механических нагрузках, в сухих, влажных помещениях, а также под открытым небом, для сельскогохозяйственного и промышленного оборудования, на строительных площадках и в призводственных местах, в которых существует опасность взрыва. Применяется для прямой прокладки на штукатурке, во временных строениях, на частях подъемников и машин.

Application

for connecting of power tools, mobile units and machines for medium mechanical requirements in dry and humid rooms, for outdoor use, in explosive areas, in commercial and argicultural plants and on construction lots. Also suitable for fixed laying e.g. on-wall in provisional buildings, for directly laying on modules of hoisting devices, machinery etc.

Особенности

- Кабель применяется при защищенной постоянной проводке в трубах или приборах в качестве роторных подключающих проводов моторов с рабочим напряжением до 1000 V.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- for protected fixed laying in pipes or units and as motor connecting cable permitted up to 1.000 V
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля: H07RN8-F для прокладки в промышленной воде.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- Available on request: H07RN8-F for laying in industrial water.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный или луженый медный тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 450/750 V
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +60 °C
температура подвижно	-30 °C / +60 °C
макс. температура на проводнике	+60 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0282 часть 4

Structure & Specifications

conductor material	bare or tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +60 °C
temp. at conductor	+60 °C
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 4

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H07RN-F			
1 X 1,5	5,7 - 7,1	14,4	59,0
1 X 2,5	6,3 - 7,9	24,0	74,0
1 X 4	7,2 - 9,0	38,0	99,0
1 X 6	7,9 - 9,8	58,0	129,0
1 X 10	9,5 - 11,9	96,0	200,0
1 X 16	10,8 - 13,4	154,0	279,0
1 X 25	12,7 - 15,8	240,0	396,0
1 X 35	14,3 - 17,9	336,0	540,0
1 X 50	16,5 - 20,6	480,0	719,0
1 X 70	18,6 - 23,3	672,0	947,0
1 X 95	20,8 - 26,0	912,0	1.230,0
1 X 120	22,8 - 28,6	1.152,0	1.520,0
1 X 150	25,2 - 31,4	1.440,0	1.887,0
1 X 185	27,6 - 34,4	1.776,0	2.300,0
1 X 240	30,6 - 38,3	2.304,0	2.960,0
1 X 300	33,5 - 41,9	2.880,0	3.585,0
2 X 1	7,7 - 10,0	19,0	89,0
3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	111,0
4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	146,0
5 G 1	10,2 - 13,1	46,0	192,0
2 X 1,5	8,5 - 11,0	29,0	128,0
3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	157,0
4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	192,0
5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	238,0
7 G 1,5	14,5 - 17,5	101,0	371,0
12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	516,0
18 G 1,5	20,7 - 26,3	274,0	770,0
19 G 1,5	20,7 - 26,3	275,0	788,0
24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	968,0
2 X 2,5	10,2 - 13,1	48,0	177,0
3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	217,0
4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	269,0
5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	329,0
7 G 2,5	16,5 - 20,0	168,0	499,0
12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	719,0
18 G 2,5	24,4 - 31,0	432,0	1.068,0
19 G 2,5	24,4 - 31,0	456,0	1.068,0
24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1.400,0
2 X 4	11,8 - 15,1	77,0	249,0
3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	298,0
4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	373,0
5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	466,0
2 X 6	13,1 - 16,8	116,0	327,0
3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	407,0
4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	514,0
5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	640,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H07RN-F			
2 X 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0
3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	716,0
4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	898,0
5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1.107,0
2 X 16	20,2 - 25,7	307,0	810,0
3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1.008,0
4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1.253,0
5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1.564,0
2 X 25	24,3 - 30,7	480,0	1.157,0
3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1.451,0
4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1.846,0
5 G 25	32,0 - 40,4	1.200,0	2.291,0
3 G 35	29,3 - 37,1	1.008,0	1.901,0
4 G 35	32,5 - 41,1	1.344,0	2.393,0
5 G 35	36,8 - 45,8	1.680,0	2.684,0
3 G 50	34,1 - 42,9	1.440,0	2.580,0
4 G 50	37,7 - 47,5	1.920,0	3.284,0
5 G 50	40,0 - 50,8	2.400,0	3.950,0
3 G 70	38,4 - 48,3	2.016,0	3.386,0
4 G 70	42,7 - 54,0	2.688,0	4.331,0
5 G 70	46,5 - 58,6	3.360,0	4.893,0
3 G 95	43,3 - 54,0	2.736,0	4.483,0
4 G 95	48,4 - 61,0	3.648,0	5.712,0
3 G 120	47,4 - 60,0	3.456,0	5.182,0
4 G 120	53,0 - 66,0	4.608,0	6.828,0
4 G 150	58,0 - 73,0	5.760,0	8.319,0
4 G 185	64,0 - 80,0	7.104,0	10.062,0
4 G 240	72,0 - 91,0	9.216,0	13.125,0
A07RN-F			
3 X 1,5	9,2 - 11,9	43,0	157,0
4 X 1,5	10,2 - 13,1	58,0	192,0
3 X 2,5	10,9 - 14,0	72,0	217,0
4 X 2,5	12,1 - 15,5	96,0	269,0
12 X 2,5	20,6 - 26,2	288,0	719,0
24 X 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1.400,0
3 X 4	12,7 - 16,2	115,0	298,0
4 X 4	14,0 - 17,9	154,0	373,0
3 X 6	14,1 - 18,0	173,0	407,0
4 X 6	15,7 - 20,0	230,0	514,0

NSSHÖU

Применение

Резиновый кабель используется для движущих частей и агрегатов при высоких механических нагрузках, как в сухих, влажных помещениях, так и под открытым небом, а также в местах, в которых существует опасность взрыва, например: в шахтах, каменоломнях, в промышленности и на стройках. Применяется для прямой прокладки на штукатурке, во временных строениях, на частях подъемников и машин.

Application

for connecting of mobile units and machines with very high mechanical requirements in dry and humid rooms, for outdoor use and in explosive areas. Especially in mining and industries, in quarries and on construction lots. Also suitable for fixed laying e.g. on-wall in provisional buildings, in conveyor facilities and machinery.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	специальный резиновый состав
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с или без желто-зеленой жилы.
способ скрутки	послойный повив жил
материал внутренней оболочки	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	желтый
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	3 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
наименьший радиус изгиба подвижно	согл. DIN VDE 0298 часть 3
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-25 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
стандарт	согл. DIN VDE 0250 часть 812.

Structure & Specifications

conductor material	tinned copper strands
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polychloroprene (NEOPRENE ®)
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	yellow
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	3 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 812

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 16	10,2 - 11,8	154,0	255,0
1 X 25	12,4 - 14,0	240,0	283,0
1 X 35	13,5 - 15,1	336,0	500
1 X 50	15,1 - 17,1	480,0	670,0
1 X 70	17,2 - 19,2	672,0	900,0
1 X 95	19,2 - 21,2	912,0	1.140,0
1 X 120	21,9 - 23,9	1.152,0	1.430,0
1 X 150	23,4 - 25,9	1.440,0	1.740,0
1 X 185	26,4 - 29,4	1.776,0	2.150,0
1 X 240	30,3 - 32,6	2.304,0	2.760,0
1 X 300	33,8 - 36,8	2.880,0	3.480,0
2 X 1,5	10,6 - 12,2	29,0	187,0
3 G 1,5	11,1 - 12,7	43,0	210,0
4 G 1,5	11,8 - 13,4	58,0	239,0
5 G 1,5	12,7 - 14,3	72,0	266,0
7 G 1,5	15,2 - 17,2	101,0	416,0
10 G 1,5	17,7 - 19,7	144,0	540,0
2 X 2,5	11,7 - 13,3	48,0	239,0
3 G 2,5	12,2 - 13,8	72,0	273,0
4 G 2,5	14,1 - 16,1	96,0	364,0
5 G 2,5	15,2 - 17,2	120,0	403,0
7 G 2,5	17,4 - 19,4	168,0	530,0
12 G 2,5	21,2 - 23,2	288,0	810,0
18 G 2,5	24,5 - 27,5	432,0	1.180,0
3 G 4	15,2 - 17,2	115,0	408,0
4 G 4	15,7 - 17,7	154,0	477,0
5 G 4	17,0 - 19,0	192,0	540,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 G 6	16,6 - 19,5	173,0	510,0
4 G 6	16,9 - 18,9	230,0	600,0
5 G 6	19,1 - 21,1	288,0	720,0
4 G 10	21,1 - 23,1	384,0	920,0
5 G 10	22,9 - 25,0	480,0	1.050,0
4 G 16	25,2 - 28,2	614,0	1.370,0
5 G 16	27,4 - 30,4	768,0	1.580,0
4 G 25	29,8 - 32,8	960,0	2.010,0
5 G 25	32,4 - 35,4	1.200,0	2.320,0
4 G 35	32,7 - 35,7	1.344,0	2.530,0
5 G 35	36,9 - 39,9	1.680,0	3.400,0
4 G 50	38,1 - 41,1	1.920,0	3.520,0
4 G 70	42,1 - 45,1	2.688,0	4.605,0
4 G 95	48,2 - 52,2	3.648,0	6.400,0
4 G 120	54,6 - 58,6	4.608,0	7.705,0
3 G 70/35	42,3 - 45,3	2.352,0	4.280,0
3 G 95/50	48,1 - 52,1	3.216,0	5.710,0
3 G 120/70	54,6 - 58,6	4.128,0	7.010,0

H01N2-D, H01N2-E

Применение

Сварочный кабель используется для передачи мощных токов от сварочной машины к сварочному инструменту при высоких механических нагрузках, в сухих и влажных помещениях, а также под открытым небом, Кабель применяется в оборудовании для точечной сварки, в автомобильной промышленности, судостроении, на сборочных и конвейерных системах, в производстве станков, для автоматических и ручных линий, в строительстве.

Application

flexible connecting cable from welding unit to welding electrode for high mechanical requirements in dry and humid rooms and for outdoor use. Also suitable for industrial welding e.g. automotive industries, shipbuilding, machine tool building and handheld electrodes e.g. in facilities or on construction lots.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Сварочный кабель H01N2-E обладает высокой гибкостью.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").

Remarks

- conform to RoHS
- H01N2-E is highly flexible
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный или луженый медный тонкопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5/6, соотв. IEC 60228 кл. 5/6
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	100 V
испытательное напряжение	1 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	D = 12 x диаметр кабеля; E = 10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	D = 12 x диаметр кабеля; E = 10 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-25 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+85 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0282 часть 6

Structure & Specifications

conductor material	bare or tinned copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5/6 resp. IEC 60228 class 5/6
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	100 V
testing voltage	1 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	D = 12 x d; E = 10 x d
min. bending radius moved	D = 12 x d; E = 10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+85 °C
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 6

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр Ø (мин.) мм outer Ø (min) mm	Наружный диаметр Ø (макс.) мм outer Ø (max) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H01N2-D				
1 X 10	7,7	9,7	96,0	140,0
1 X 16	8,8	11,0	154,0	200,0
1 X 25	10,1	12,7	240,0	280,0
1 X 35	11,4	14,2	336,0	380,0
1 X 50	13,2	16,5	480,0	550,0
1 X 70	15,3	19,2	672,0	800,0
1 X 95	17,1	21,4	912,0	1.010,0
1 X 120	19,2	24,0	1.152,0	1.340,0
1 X 150	21,1	26,4	1.440,0	1.650,0
1 X 185	23,1	28,9	1.776,0	1.920,0
H01N2-E				
1 X 16	7,5	9,1	154,0	200,0
1 X 25	8,6	10,8	240,0	280,0
1 X 35	9,8	12,3	336,0	380,0
1 X 50	11,9	14,8	500,0	550,0
1 X 70	13,6	17,0	700,0	800,0
1 X 95	15,6	19,5	950,0	1.010,0
1 X 120	17,2	21,6	1.200,0	1.340,0
1 X 150	18,8	23,5	1.498,0	1.650,0

NSGAFÖU

Применение

Специальный провод с резиновой изоляцией используется для железнодорожных транспортных средств, троллейбусов и автобусов, в сухих помещениях, трубах и закрытых кабельных каналах, а также для подключения движущих частей оборудования и механизмов.

Application

for fixed laying in rail vehicles and buses as well as in dry rooms, in pipes and closed installation canals. Suitable for connecting of flexible units.

Особенности

- Провод с номинальным напряжением 3 kV используется в контролирующих устройствах, распределительных сетях до 1000 V, с учетом защиты от короткого замыкания и заземления.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- cables with 3 kV operating voltage in low voltage facilities up to 1.000 V are classified as short circuit and earth leakage protected connection
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.

Remarks

- conform to RoHS

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	специальный резиновый состав.
внешняя оболочка	полихлоропрен (неопрен), (NEOPRENE ®)
цвет оболочки	черный цвет
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 1,8/3 kV
испытательное напряжение	6 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +80 °C
температура подвижно	-25 °C / +80 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-3.
стандарт	согл. DIN VDE 0250 часть 602

Structure & Specifications

conductor material	tinned copper strands
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
outer sheath	polychloroprene (NEOPRENE ®)
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 1,8/3 kV
testing voltage	6 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-3
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 602

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1,5	5,5	14,4	50,0
2,5	5,9	24,0	65,0
4	6,4	38,0	85,0
6	7,0	58,0	105,0
10	8,4	96,0	160,0
16	9,2	154,0	235,0
25	11,5	240,0	360,0
35	12,8	336,0	460,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
50	14,3	480,0	620,0
70	16,0	672,0	820,0
95	18,2	912,0	1.070,0
120	19,9	1.152,0	1.320,0
150	21,8	1.440,0	1.620,0
185	23,8	1.776,0	1.950,0
240	26,7	2.304,0	2.540,0
300	38,0	2.880,0	3.178,0

TML T-RD

Для использования в питьевой воде, круглый.

for drinking water, round

Применение

Используется для присоединения электрооборудования, например: водопогружных насосов в питьевой воде. Кабель может применяется также в промышленной воде. Предназначается для применения при средних механических нагрузках.

Application

for permanent use in water to connect electrical equipment such as submerged pump motors. Suitable for drinking and industrial water and for medium mechanical requirements.

Особенности

- При постоянной прокладке в трубах или внутри оборудования, номинальное напряжение не должно превышать 0,6/1 kV .
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- rated voltage up to 0.6/1 kV when protected and fixed laying in pipes of well systems.
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions and core colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	на базе EPR (специальный резиновый состав).
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 цветная маркировка, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	на базе EPR (специальный резиновый состав).
цвет оболочки	синий
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 450/750 V
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +40 °C
температура подвижно	-25 °C / +40 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	based on EPR
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured with or without gn/ye
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	based on EPR
sheath colour	blue
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +40 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +40 °C
temp. at conductor	+90 °C
standard	acc. to DIN VDE 0250

Для использования в питьевой воде, круглый.

for drinking water, round

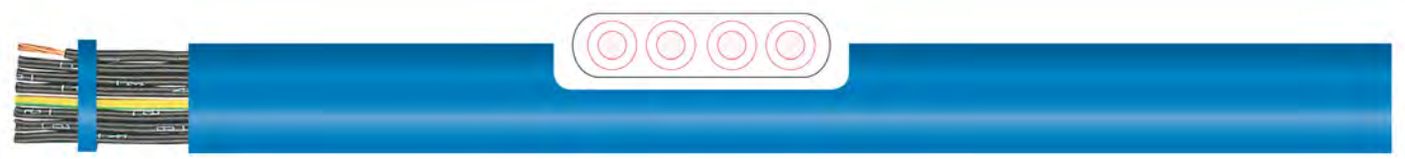
Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 1,5	7,0	14,4	60,0
1 X 2,5	7,5	24,0	80,0
1 X 4	8,5	38,0	100,0
1 X 6	9,5	58,0	120,0
1 X 10	11,0	96,0	180,0
1 X 16	13,5	154,0	265,0
1 X 25	15,5	240,0	380,0
1 X 35	17,5	336,0	500,0
1 X 50	20,0	480,0	690,0
1 X 70	22,5	672,0	920,0
1 X 95	25,0	912,0	1.180,0
1 X 120	26,5	1.152,0	1.470,0
1 X 150	28,0	1.440,0	1.800,0
1 X 185	31,0	1.776,0	2.000,0
3 X 1,5	11,0	43,0	140,0
3 G 1,5	11,0	43,0	140,0
4 G 1,5	12,5	58,0	200,0
3 X 2,5	13,5	72,0	210,0
3 G 2,5	13,5	72,0	210,0
4 G 2,5	15,0	96,0	250,0
3 X 4	15,5	115,0	300,0
3 G 4	15,5	115,0	300,0
4 G 4	17,0	154,0	360,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 6	17,0	173,0	400,0
4 G 6	19,0	230,0	500,0
3 X 10	22,5	288,0	665,0
4 G 10	24,0	384,0	825,0
3 X 16	26,0	461,0	1.000,0
4 G 16	29,0	614,0	1.250,0
3 X 25	31,0	720,0	1.440,0
4 G 25	34,0	960,0	1.800,0
3 X 35	35,5	1.008,0	1.870,0
4 G 35	39,0	1.344,0	2.360,0
3 X 50	41,0	1.440,0	2.560,0
4 G 50	45,0	1.920,0	3.250,0
3 X 70	45,0	2.016,0	3.370,0
4 G 70	50,0	2.688,0	4.300,0
3 X 95	48,5	2.736,0	4.000,0
4 G 95	55,0	3.648,0	5.300,0

TML T-F

Для использования в питьевой воде, плоский.

for drinking water, flat



Применение

Используется для присоединения электрооборудования, например: водопогружных насосов в питьевой воде. Кабель может применяется также в промышленной воде. Предназначается для применения при средних механических нагрузках.

Application

for permanent use in water to connect electrical equipment such as submerged pump motors. Suitable for drinking and industrial water and for medium mechanical requirements.

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions and core colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	на базе специального резинового состава (EPR) или сшитого полиэтилена (VPE)
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 цветная маркировка, с или без желто-зеленой жилы
способ скрутки	жилы расположены параллельно и рядом друг с другом
внешняя оболочка	на базе EPR (специальный резиновый состав).
цвет оболочки	синий
маркировка	да
номинальное напряжение	Uo/U: 450/750 V
испытательное напряжение	2,5 kV
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +40 °C
температура подвижно	-25 °C / +40 °C
макс. температура на проводнике	+90 °C
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	based on EPR or VPE
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured with or without gn/ye
stranding	cores parallel side by side
outer sheath	based on EPR
sheath colour	blue
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +40 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +40 °C
temp. at conductor	+90 °C
standard	acc. to DIN VDE 0250

Для использования в питьевой воде, плоский.

for drinking water, flat

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 1,5	7,5 X 14,0	43,0	140,0
4 G 1,5	7,5 X 18,5	58,0	180,0
3 X 2,5	8,5 X 16,5	72,0	220,0
4 G 2,5	8,5 X 21,5	96,0	255,0
3 X 4	9,5 X 19,3	115,0	280,0
4 G 4	9,5 X 25,5	154,0	360,0
3 X 6	10,5 X 22,2	173,0	400,0
4 G 6	10,5 X 29,0	230,0	485,0
3 X 10	14,5 X 28,0	288,0	620,0
4 G 10	14,5 X 36,5	384,0	955,0
3 X 16	17,0 X 34,0	461,0	910,0
4 G 16	17,0 X 44,5	614,0	1.220,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	размеры (высота x ширина mm) dimension (height x width) mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
3 X 25	19,0 X 40,0	720,0	1.300,0
4 G 25	20,0 X 53,5	960,0	1.800,0
3 X 35	21,5 X 45,5	1.008,0	1.740,0
4 G 35	22,0 X 60,5	1.344,0	2.400,0
3 X 50	24,0 X 53,0	1.440,0	2.380,0
4 G 50	25,0 X 69,5	1.920,0	3.270,0
3 X 70	26,5 X 59,0	2.016,0	3.160,0
4 G 70	28,0 X 77,5	2.688,0	4.350,0
3 X 95	25,5 X 57,7	2.736,0	3.900,0
4 G 95	26,1 X 78,4	3.648,0	5.200,0

08

Термостойкие и компенсационные кабели
Heat resistant cables

Наименование разделов	Страница
Кабели и провода с силиконовой изоляцией для температур до + 180 °C	08.04
Кабели и провода для температур более + 260 °C	08.06

Definition of cables	Page
Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C	08.04
Special insulated cables for temperatures above +260°C	08.06

08

Термостойкие и компенсационные кабели
Heat resistant cables

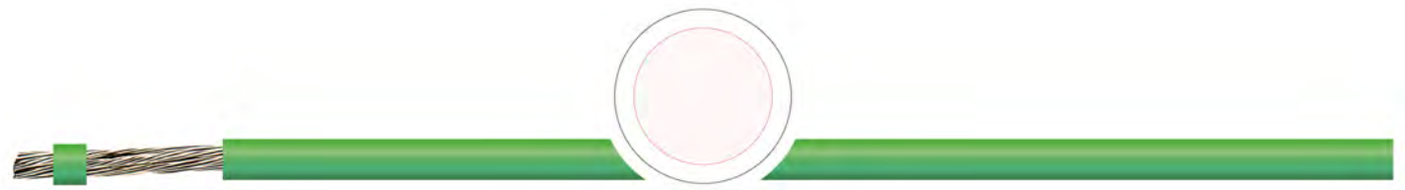
08 Термостойкие и компенсационные кабели

Страница	Глава и тип кабеля
08.04	**Кабели и провода с силиконовой изоляцией для температур до + 180 °C**
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.06	**Кабели и провода для температур более +260°C**
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

08 Heat resistant cables

Page	Definition of cables
08.04	**Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C**
08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ
08.04.03	SIHF-J
08.04.04	SIHF-J+C
08.04.05	SIHF-J/GLP
08.06	**Special insulated cables for temperatures above +260°C**
08.06.01	THERM-350-GLI/GL-EA
08.06.02	THERM-350-GLH/GL
08.06.03	THERM-350-GLH/GLP
08.06.04	THERM-1250-GLI/GA-EA
08.06.05	THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP
08.06.06	THERM-1550-FLAME

SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ



Применение

Термостойкий кабель для использования при условиях, где он подвергается прямым воздействиям тепла и холода.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Особенности

- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Разрешено применение для температурного класса "H" до 180 °C.
- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Силикон устойчив к озону, кислороду, морской воде и погодным изменениям.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный провод или медный лужёный
структура	согл. DIN VDE 0295 соотв. IEC 60228 (SiD и SID/GL: однопроволочная жила, SiF, SiF/GL & SIFv: кл. 5; SiFF: кл. 6 графа 4; SiZ: кл. 6 графа4)
изоляция	силикон
маркировка жил	разные цвета, а также зелено-желтый
способ скрутки	SiFv: 2-SiF- жилы скручены попарно; SiZ: 2 жилы параллельно связаны так, что их можно разделить
общий экран	GL-обмотка из стекловолокна
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	до 1 mm² 1.500 V,> 1,0 mm² 2.000 V
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	мин. 2,0 GΩ MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
температура стационарно	-60 °C / +180 °C; кратковременно: +200 °C
макс. температура на проводнике	+180 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий, согл.VDE 0472 часть 813 и IEC 60754-1
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согласно DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor resp. copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228 (SiD and SID/GL: solid; SiF, SiF/GL & SIFv: class 5; SiFF: class 6 column 4; SiZ: class 6, column 4)
core insulation	silicone
core identification	different colours and gn/ye
stranding	SiFv: 2 twisted SiF cores; SiZ: 2 parallel cores, dividable connected
overall shield	GL-types: glass-silk braid
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	up to 1 mm² 1.500 V,> 1,0 mm² 2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0250

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
SiD			
0,25	1,7	2,4	4,3
0,28	1,8	2,7	5,3
0,5	2,0	4,8	7,7
0,75	2,2	7,2	10,4
1	2,3	9,6	12,8
1,5	2,6	14,4	18,0
2,5	3,2	24,0	28,9
4	3,9	38,0	45,4
6	4,4	58,0	64,5
SiD/GL			
0,5	2,5	4,8	12,1
0,75	2,7	7,2	14,9
1	2,8	9,6	17,3
1,5	3,1	14,4	22,7
2,5	3,7	24,0	34,1
4	4,4	38,0	50,8
6	4,9	58,0	70,3
SiF			
0,25	1,9	2,4	5,4
0,5	2,1	4,8	8,1
0,75	2,4	7,2	11,3
1	2,5	9,6	13,7
1,5	2,8	14,4	18,8
2,5	3,4	24,0	30,2
4	4,2	38,0	47,7
6	5,2	58,0	70,9
10	6,8	96,0	119,7
16	8,4	154,0	187,4
25	10,3	240,0	289,9
35	11,6	336,0	398,7
50	13,9	480,0	559,3
70	16,0	672,0	766,1
95	18,4	912,0	1.031,2
120	20,0	1.152,0	1.284,9
150	22,6	1.440,0	1.563,2
185	24,9	1.776,0	1.915,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
SiF/GL			
0,25	2,4	2,4	7,9
0,5	2,6	4,8	12,6
0,75	2,9	7,2	16,0
1	3,0	9,6	18,4
1,5	3,3	14,4	23,7
2,5	3,5	24,0	35,6
4	4,7	38,0	53,3
6	5,7	58,0	77,3
10	7,3	96,0	129,2
16	8,9	154,0	198,6
25	10,8	240,0	302,5
35	12,1	336,0	413,0
50	14,4	480,0	578,0
SiFF			
0,25	1,9	2,4	5,4
0,5	2,1	4,8	8,1
0,75	2,5	7,2	11,3
1	2,7	9,6	13,7
1,5	3,0	14,4	18,8
2,5	3,8	24,0	30,2
4	4,6	38,0	47,7
6	5,7	58,0	70,9
10	7,6	96,0	119,7
SiFv			
2 X 0,25	3,8	4,8	11,1
2 X 0,5	4,2	9,6	16,7
2 X 0,75	4,8	14,4	23,3
2 X 1	5,0	19,2	28,2
2 X 1,5	5,6	29,0	38,7
2 X 2,5	6,8	48,0	62,2
2 X 4	8,4	76,8	98,3
2 X 6	10,4	116,0	146,1
SiZ			
2 X 0,5	2,1 X 4,2	9,6	16,1
2 X 0,75	2,3 X 4,6	14,4	21,5

SIHF-J

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом, но не для прокладки в почве.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- Разрешено применение для температурного класса "H" до180 °C.
- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Силикон устойчив к озону, кислороду, морской воде и к изменению погодных условий.

Special features

- largely resistant to acids, basis and special types of oil
- approved for conductor temperature class "H" up to +180 °C
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	силикон
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил
внешняя оболочка	силикон
цвет оболочки	красно-коричневый
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	мин. 2,0 GΩ MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	6 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-60 °C / +180 °C; кратковременно: +200 °C
макс. температура на проводнике	+180 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий, согл.VDE 0472 часть 813 и IEC 60754-1
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согл. DIN VDE 0282 часть 1 и HD22.1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc.to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
outer sheath	silicone
sheath colour	redbrown
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,75	6,4	14,4	53,4
3 G 0,75	6,8	21,6	63,7
4 G 0,75	7,6	28,8	83,6
5 G 0,75	8,5	36,0	101,2
6 G 0,75	9,2	43,2	116,8
7 G 0,75	9,2	50,0	124,9
2 X 1	6,6	19,2	59,9
3 G 1	7,0	29,0	78,2
4 G 1	7,9	38,4	94,5
5 G 1	8,8	48,0	116,0
6 G 1	9,5	58,0	134,6
7 G 1	9,5	67,0	144,2
2 X 1,5	7,6	29,0	81,7
3 G 1,5	8,0	43,0	98,3
4 G 1,5	8,8	58,0	122,4
5 G 1,5	9,6	72,0	148,0
6 G 1,5	10,4	86,4	173,4
7 G 1,5	10,4	101,0	187,3
12 G 1,5	14,0	173,0	315,0
16 G 1,5	16,2	230,4	446,0
20 G 1,5	17,5	288,0	566,0
24 G 1,5	19,8	345,6	722,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2,5	8,8	48,0	135,0
3 G 2,5	9,7	72,0	152,3
4 G 2,5	10,6	96,0	188,7
5 G 2,5	11,6	120,0	229,3
6 G 2,5	12,6	144,0	268,6
7 G 2,5	12,6	168,0	293,4
2 X 4	10,8	76,8	181,4
3 G 4	11,5	115,0	224,0
4 G 4	12,6	154,0	294,8
5 G 4	14,0	192,0	359,4
7 G 4	15,6	269,0	480,0
2 X 6	12,4	116,0	274,2
3 G 6	13,2	173,0	338,4
4 G 6	14,7	230,0	442,1
5 G 6	16,6	288,0	535,1
7 G 6	18,6	403,0	685,5
4 G10	19,4	384,0	707,1
5 G10	21,6	480,0	866,6
4 G16	22,0	614,0	987,5

SIHF-J+C

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом, но не для прокладки в почве.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию ислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Силикон устойчив к озону, кислороду, морской воде и к изменению погодных условий.
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to ozone and humidty, weather-proofed
- recommended for EMC-applications

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	силикон
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой
способ скрутки	послойный повив жил
общий экран	медная луженая оплетка , плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	силикон
цвет оболочки	красно-коричневый
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV; жила/экран: 1 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	мин. 2,0 GΩ MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-60 °C / +180 °C; кратковременно: +200 °C
макс. температура на проводнике	+180 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий, согл.VDE 0472 часть 813 и IEC 60754-1
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согл. DIN VDE 0282 часть 1 и HD22.1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
overall shield	copper braid tinned; coverage appr. 85%
outer sheath	silicone
sheath colour	redbrown
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV; core/shield: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,5	6,4	25,4	58,0
3 G 0,5	6,7	30,6	65,0
4 G 0,5	7,1	35,9	74,0
5 G 0,5	7,9	55,8	98,0
7 G 0,5	8,4	70,9	116,0
10 G 0,5	10,2	89,7	150,0
12 G 0,5	10,5	107,7	171,0
16 G 0,5	11,5	132,0	211,0
18 G 0,5	12,0	142,4	230,0
2 X 0,75	7,0	30,9	70,0
3 G 0,75	7,5	50,4	89,0
4 G 0,75	8,0	39,1	83,0
5 G 0,75	8,7	73,6	123,0
7 G 0,75	9,3	88,7	143,0
10 G 0,75	11,4	127,0	196,0
12 G 0,75	11,7	142,0	218,0
16 G 0,75	13,3	181,8	285,0
18 G 0,75	13,9	197,2	312,0
2 X 1	7,4	47,7	86,0
3 G 1	7,7	58,0	97,0
4 G 1	8,3	70,9	114,0
5 G 1	8,9	85,8	136,0
7 G 1	9,6	107,9	162,0
10 G 1	11,8	151,9	221,0
12 G 1	12,1	171,4	248,0
16 G 1	13,7	212,4	319,0
18 G 1	14,4	241,4	357,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1,5	8,1	60,9	105,0
3 G 1,5	8,5	80,6	123,0
4 G 1,5	9,1	95,7	142,0
5 G 1,5	10,0	113,3	173,0
7 G 1,5	10,8	151,3	214,0
10 G 1,5	13,8	211,5	303,0
12 G 1,5	14,2	241,0	340,0
16 G 1,5	15,6	301,4	426,0
18 G 1,5	17,0	362,8	510,0
2 X 2,5	9,4	88,4	146,0
3 G 2,5	9,9	113,2	171,0
4 G 2,5	10,7	146,4	208,0
5 G 2,5	11,6	175,4	253,0
7 G 2,5	13,0	225,5	322,0

SIHF-J / GLP

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах, где должна быть обеспечена пересылка сигналов и данных без помех. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом, но не для прокладки в почве.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- Устойчив к воздействию ислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Силикон устойчив к озону, кислороду, морской воде и к изменению погодных условий.
- Дополнительная защита от механических и элекетромагнитных воздействий (обмотка из стекловолокна с оплеткой из оцинкованных стальных проволок).

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- silicone is resistant to ozone, oxygen and sea water and weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	силикон
маркировка жил	согл. VDE 0293-308 до 5 жил: цветная маркировка, более 6 жил: черные жилы с белой цифровой маркировкой, с желто-зеленой жилой.
способ скрутки	послойный повив жил
материал внутренней оболочки	силикон
общий экран	GL: обмотка из стекловолокна, оплетка из стальной проволоки, плотность покрытия 85%.
номинальное напряжение	Uo/U 300/500 V;
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции	мин. 2,0 GΩ MΩ x km
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	10 x диаметр кабеля.
температура стационарно	-60 °C / +180 °C; кратковременно: +200 °C
макс. температура на проводнике	+180 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий, согл.VDE 0472 часть 813 и IEC 60754-1
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
стандарт	согл. DIN VDE 0282 часть 1 и HD22.1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	silicone
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black cores with white numerals with gn/ye
stranding	stranded in layers
inner sheath material	silicone
overall shield	glass-silk-braid - steel wire braid zinced; coverage approx. 85%, over glass-silk braid
rated voltage	Uo/U 300/500 V;
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 2,0 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to VDE 0472 part 813 and IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1)
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 1 and HD22.1

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,75	7,7	14,4	90,5
3 G 0,75	8,1	21,6	101,8
4 G 0,75	8,9	28,8	129,9
5 G 0,75	9,8	36,0	157,7
6 G 0,75	10,4	43,2	169,2
7 G 0,75	10,4	50,0	177,3
2 X 1	8,0	19,2	97,5
3 G 1	8,6	29,0	122,0
4 G 1	9,3	38,4	141,5
5 G 1	10,1	48,0	166,8
6 G 1	10,8	58,0	188,1
7 G 1	10,8	67,0	197,7
2 X 1,5	9,3	29,0	127,3
3 G 1,5	9,8	43,0	145,2
4 G 1,5	10,8	58,0	173,2
5 G 1,5	11,7	72,0	201,9
6 G 1,5	12,5	86,4	240,4
7 G 1,5	12,5	101,0	244,3
12 G 1,5	16,4	173,0	328,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 2,5	10,8	48,0	187,4
3 G 2,5	11,2	72,0	205,1
4 G 2,5	12,5	96,0	278,2
5 G 2,5	13,8	120,0	322,5
7 G 2,5	14,8	168,0	380,3
3 G 4	12,8	115,0	310,7
4 G 4	14,6	154,0	383,6
5 G 4	16,0	192,0	453,6
3 G 6	15,8	173,0	431,7
4 G 6	17,8	230,0	543,9
5 G 6	19,4	288,0	655,6
4 G 10	21,8	384,0	925,0
4 G 16	26,0	614,0	1.235,0

THERM-350-GLI/GL-EA

Применение

Термостойкий кабель для использования при условиях, где он подвергается прямым воздействиям тепла и холода, при условиях повышенных механических нагрузок.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables, for increased mechanical requirements

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения.
- Сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Дополнительная защита против повышенных механических нагрузок за счет пропитанной оплетки из стекловолокна.

Special features

- no flame conduction
- in case of fire insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Примечание

- Соответствует lbhtrnbdt RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- THERM-350-GLI/GL-EA vn = многопроволочная медная никелированная жила.
- THERM-350-GLI/GL-EA Rn = многопроволочная жила из чистого никеля.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- THERM-350-GLI/GL-EA vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLI/GL-EA Rn = pure nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволололочный никелированный или многопроволочный никелевый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5 графа 2
изоляция	пропитанная оплетка из стекловолокна
маркировка жил	опционально-цветные фирменные нити
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5 графа 2
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +350 °C; кратковременно: +500 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 228 class 5 column 2
core insulation	mica - taping and impregnated glass - silk braid
core identification	optional by coloured tracer thread
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C; short-time: +500 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 0,5	16 x 0,203	2,4	4,8	13,0
1 X 0,75	24 x 0,203	2,6	7,2	18,0
1 X 1	32 x 0,203	3,1	9,6	22,0
1 X 1,5	30 x 0,254	3,4	14,4	30,0
1 X 2,5	50 x 0,254	3,9	24,0	39,0
1 X 4	56 x 0,300	4,7	38,0	59,0
1 X 6	84 x 0,300	5,4	58,0	81,0

THERM-350-GLH/GL

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих, влажных и сырых помещениях, а также под открытым небом, но не для прокладки в почве.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Повышенная механическая защита за счёт пропитанной оплётки из стекловолокна.

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- THERM-350-GLH/GL vn = многопроволочная медная никелированная жила.
- THERM-350-GLH/GL Rn = многопроволочная жила из чистого никеля.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- THERM-350-GLH/GL vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLH/GL Rn = pure nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопровололочный никелированный или многопроволочный никелевый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5 графа 2
изоляция	разделительная фольга + стекловолоконная оплетка +стекловолоконное плетение с пропиткой
маркировка жил	цветными нитями
способ скрутки	послойный повив по направлению стекловолокон
общий экран	пропитанная оплетка из стекловолокна
номинальное напряжение	Uo/U: до 1,5 mm² 300/300 V; от 2,5 mm² 300/500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1,5 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5. графа 2
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +350 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5 resp. column 2
core insulation	seperating foil + glass-silk spinning + glass-silk braid with impregnation
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk braid
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	Uo/U: up to 1,5 mm² 300/300 V; from 2,5 mm²: 300/500 V
testing voltage	core/core: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,22	7 x 0,200	2,5	4,4	13,0
3 X 0,22	7 x 0,200	2,7	6,6	15,0
4 X 0,22	7 x 0,200	2,9	8,8	17,0
2 X 0,34	7 x 0,254	3,0	6,9	19,0
3 X 0,34	7 x 0,254	3,3	11,0	15,0
4 X 0,34	7 x 0,254	3,5	13,8	33,0
2 X 0,5	16 x 0,203	3,5	9,7	26,0
3 X 0,5	16 x 0,203	3,7	15,0	36,0
4 X 0,5	16 x 0,203	4,0	20,0	45,0
2 X 0,75	24 x 0,203	5,1	15,0	44,0
3 X 0,75	24 x 0,203	5,6	23,0	56,0
4 X 0,75	24 x 0,203	6,1	30,0	83,0
2 X 1	32 x 0,203	5,6	20,0	63,0
3 X 1	32 x 0,203	6,0	30,0	88,0
4 X 1	32 x 0,203	6,5	40,0	113,0
2 X 1,5	30 x 0,254	6,4	30,0	74,0
3 X 1,5	30 x 0,254	6,8	45,0	103,0
4 X 1,5	30 x 0,254	7,4	60,0	133,0
2 X 2,5	50 x 0,254	8,3	48,0	142,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,2	74,0	172,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,3	99,0	225,0
2 X 4	56 x 0,300	11,1	77,0	184,0
3 X 4	56 x 0,300	11,9	115,0	225,0
4 X 4	56 x 0,300	13,2	154,0	310,0

THERM-350-GLH/GLP

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах, при условиях высоких механических нагрузок. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for lossless data and signal transmission, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Повышенная прочность оплетки из стекловолокна обеспечивает дополнительную защиту от механических и элекетромагнитных воздействий (обмотка из стекловолокна с оплеткой из оцинкованных стальных проволок).
- Кабель конструкции с номинальным напряжением 300/500 V : маркировка проводов цветными нитями.

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated glass-silk braid triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)
- 300/500 V construction: core identification with coloured tracer thread

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- THERM-350-GLH/GL vn = многопроволочная медная никелированная жила.
- THERM-350-GLH/GL Rn = многопроволочная жила из чистого никеля.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- THERM-350-GLH/GLP vn = copper strand nickel-plated
- THERM-350-GLH/GLP Rn = pure nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопроволололочный никелированный или многопроволочный никелевый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5 графа 2
изоляция	разделительная фольга + скрутка из стекловолокна + пропитанная оплетка из стекловолокна
маркировка жил	цветные фирменные нити
способ скрутки	послойный повив по направлению стекловолокон
общий экран	поверх пропитанной оплетки из стекловолокна, оплетка из оцинкованной стальной прволоки
номинальное напряжение	Uo/U: до 1,5 mm² 300/300 V; от 2,5 mm² 300/500 V
испытательное напряжение	жила/жила: 1,5 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5 графа 2
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +350 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5 resp. column 2
core insulation	seperating foil + glass-silk spinning + glass-silk braid with impregnation
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	impregnated glass-silk braid, zinced steel wire braid beyond
rated voltage	Uo/U: up to 1,5 mm² 300/300 V; from 2,5 mm² 300/500 V
testing voltage	core/core: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5 resp. column 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +350 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 0,22	7 x 0,200	2,5	4,4	25,0
3 X 0,22	7 x 0,200	2,7	6,4	30,0
4 X 0,22	7 x 0,200	2,9	8,8	33,0
2 X 0,34	7 x 0,254	3,0	7,0	32,0
3 X 0,34	7 x 0,254	3,3	10,4	38,0
4 X 0,34	7 x 0,254	3,5	13,8	49,0
2 X 0,5	16 x 0,203	3,5	10,0	42,0
3 X 0,5	16 x 0,203	3,7	15,0	52,0
4 X 0,5	16 x 0,203	4,0	20,0	62,0
2 X 0,75	24 x 0,203	5,1	15,0	68,0
3 X 0,75	24 x 0,203	5,6	23,0	88,0
4 X 0,75	24 x 0,203	6,1	30,0	106,0
2 X 1	32 x 0,203	5,6	20,0	86,0
3 X 1	32 x 0,203	6,0	30,0	111,0
4 X 1	32 x 0,203	6,5	40,5	142,0
2 X 1,5	30 x 0,254	6,4	30,0	97,0
3 X 1,5	30 x 0,254	6,8	44,5	133,0
4 X 1,5	30 x 0,254	7,4	59,0	163,0
2 X 2,5	50 x 0,254	8,3	48,0	175,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,2	74,0	213,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,3	98,0	297,0
2 X 4	56 x 0,300	11,1	77,0	253,0
3 X 4	56 x 0,300	11,9	115,0	295,0
4 X 4	56 x 0,300	13,2	154,0	394,0

THERM-1250-GLI/GA-EA

Применение

Термостойкий кабель для использования при условиях, где он подвергается прямым воздействиям тепла и холода, при условиях повышенных механических нагрузок.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables and for increased mechanical requirements

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Повышенная прочность оплетки из стекловолокна обеспечивает дополнительную защиту от механических и элекетромагнитных воздействий (обмотка из стекловолокна с оплеткой из оцинкованных стальных проволок).

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- increased mechanical protection by impregnated ceramic-fibre braid

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- THERM-1250-GLI/GA vn = многопроволочная медная никелированная жила.
- THERM-1250-GLI/GA Rn = многопроволочная жила из чистого никеля.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- THERM-1250-GLI/GA vn = copper strand nickel-plated
- THERM -1250-GLI/GA Rn = pure nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопровололочный никелированный или многопроволочный никелевый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	ленточная обмотка из слюды + пропитанная оплетка из стекловолокна
маркировка жил	опционально-цветные фирменные нити
номинальное напряжение	Uo/U: 300/300 V
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +1.250 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	mica-taping + impregnated ceramic fibre braid
core identification	optional by coloured tracer thread
rated voltage	Uo/U: 300/300 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +1.250 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 0,5	16 x 0,203	2,4	4,8	11,0
1 X 0,75	24 x 0,203	2,5	7,2	18,0
1 X 1	32 x 0,203	3,2	9,6	23,0
1 X 1,5	30 x 0,254	3,6	14,4	28,0
1 X 2,5	50 x 0,254	3,9	24,0	46,0
1 X 4	56 x 0,300	5,2	38,0	70,0
1 X 6	84 x 0,300	6,0	58,0	104,0
1 X 10	80 x 0,400	7,4	96,0	147,0

THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах, при условиях повышенных механических требований. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Повышенная прочность оплетки из стекловолокна обеспечивает дополнительную защиту от механических и элекетромагнитных воздействий (обмотка из стекловолокна с оплеткой из оцинкованных стальных проволок).

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (ceramic-fibre braid with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP vn = медная никелированная жила.
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP Rn = жила из чистого никеля.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля данного типа.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- THERM-1250-GLIGAHGLI/GAP vn = copper strand nickel-plated
- THERM -1250-GLI/GA Rn = pure nickel
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопровололочный никелированный или многопроволочный никелевый
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
изоляция	ленточная обмотка из слюды + пропитанная оплетка из стекловолокна
маркировка жил	цветные фирменные нити
способ скрутки	послойный повив по направлению стекловолокон
общий экран	ленточная оплетка из слюды + поверх пропитанной оплетки из стекловолокна, оплетка из оцинкованной стальной проволоки.
номинальное напряжение	Uo/U: 380 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +1.250 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated or pure nickel
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	mica-taping + impregnated ceramic fibre braid
core identification	coloured tracer thread
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	mica-taping + impregnated ceramic fibre braid with additional steel-wire braid
rated voltage	Uo/U: 380 V
testing voltage	core/core: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +1.250 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1	32 x 0,203	8,2	20,0	77,0
3 X 1	32 x 0,203	8,7	30,0	100,0
4 X 1	32 x 0,203	9,7	40,0	125,0
5 X 1	32 x 0,203	10,6	50,0	157,0
2 X 1,5	30 x 0,254	8,8	29,0	92,0
3 X 1,5	30 x 0,254	9,4	44,0	120,0
4 X 1,5	30 x 0,254	10,4	58,0	151,0
5 X 1,5	30 x 0,254	11,3	73,0	190,0
2 X 2,5	50 x 0,254	9,5	49,0	124,0
3 X 2,5	50 x 0,254	10,1	74,0	158,0
4 X 2,5	50 x 0,254	11,1	99,0	200,0
5 X 2,5	50 x 0,254	12,3	124,0	245,0
2 X 4	56 x 0,300	11,1	77,0	172,0
3 X 4	56 x 0,300	11,9	116,0	238,0
4 X 4	56 x 0,300	13,1	154,0	306,0
5 X 4	56 x 0,300	14,5	193,0	404,0
2 X 6	84 x 0,300	12,3	118,0	234,0
3 X 6	84 x 0,300	13,2	176,0	324,0
4 X 6	84 x 0,300	14,5	235,0	417,0
5 X 6	84 x 0,300	16,1	295,0	529,0

THERM-1550-FLAME

Применение

Термостойкий кабель используется в качестве контрольного, соединительного и подключающего кабеля в электрических устройствах, при условиях повышенных механических нагрузок. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением.

Application

heat and coldness resistant power, control and connecting cable in electrical facilities, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms and outdoor use, no laying underground.

Особенности

- В случае пожара не распространяет горения, сохраняет целостность изоляции и имеет незначительную плотность дыма.
- Огнестойкий (безотказно поддерживает работу минимум 15 минут в расплавленой стали или алюминии).
- Силикон устойчив к озону, кислороду, морской воде и к изменению погодных условий.
- Возможна поставка кабеля: конструкции с особо теплоустойчивой внешней оболочкой из силикона для хорошей электрической защиты при условии влажного и сырого окружения. (THERM-1550-SiHT-FLAME согл. иллюстрации).

Special features

- no flame conduction in case of fire, insulation integrity and low smoke density
- resistant to fire (in solvent steel or aluminium min. 15 minutes operating safety)
- silicone is resistant to ozone, oxygen, sea water and weather-proofed
- also available: versions with special heat-resistant silicone outer sheath for good electric strength in humid or wet surroundings available (THERM-1550-SiHT-FLAME acc. to illustration)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный многопровололочный никелированный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл.5.
изоляция	ленточная обмотка из слюды + пропитанная оплетка из стекловолокна
маркировка жил	цветные фирменные нити
способ скрутки	послойный повив по направлению стекловолокон
общий экран	пропитанная оплетка из стекловолокна
номинальное напряжение	Uo/U: 300/300 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-50 °C / +400 °C; кратковременно: +1.550 °C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand nickel-plated
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	mica-taping + impregnated glass-silk braid
core identification	coloured trace threads
stranding	stranded in layers with glass-silk filament
overall shield	impregnated glass-silk braid
rated voltage	Uo/U: 300/300 V
testing voltage	core/core: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +400 °C; short-time: +1.550 °C

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Строение жилы, колличество жил x сечение жил n x mm cable structure, no. of wires x diameter n x mm	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 1	32 x 0,203	10,2	20,0	106,0
3 X 1	32 x 0,203	11,0	30,0	143,0
4 X 1	32 x 0,203	12,1	40,0	181,0
5 X 1	32 x 0,203	13,3	50,0	230,0
2 X 1,5	30 x 0,254	10,7	29,0	121,0
3 X 1,5	30 x 0,254	11,5	44,0	164,0
4 X 1,5	30 x 0,254	12,6	58,0	208,0
5 X 1,5	30 x 0,254	14,0	73,0	266,0
2 X 2,5	50 x 0,254	11,8	49,0	150,0
3 X 2,5	50 x 0,254	12,5	74,0	206,0
4 X 2,5	50 x 0,254	13,8	99,0	265,0
5 X 2,5	50 x 0,254	15,4	124,0	332,0
2 X 4	56 x 0,300	12,7	77,0	188,0
3 X 4	56 x 0,300	13,6	116,0	262,0
4 X 4	56 x 0,300	15,0	154,0	337,0
5 X 4	56 x 0,300	16,6	193,0	415,0
2 X 6	84 x 0,300	14,1	118,0	238,0
3 X 6	84 x 0,300	15,1	176,0	336,0
4 X 6	84 x 0,300	16,5	235,0	448,0
5 X 6	84 x 0,300	18,5	295,0	565,0

09

Кабели и провода для стационарного монтажа
Cables and wires for fixed installation

Наименование разделов	Страница
Монтажные провода в ПВХ оболочке	09.01
Монтажные провода в ПВХ оболочке согласно американских норм UL/CSA	09.02
Провода не содержащие галогена	09.03
Инсталяционные кабели не содержащие галогена	09.06
Силовые кабели	09.07

Definition of cables	Page
PVC-insulated wiring cable	09.01
PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval	09.02
Halogen-free single cores	09.03
Halogen free installation cable	09.06
High voltage cables	09.07

09

Кабели и провода для стационарного монтажа
Cables and wires for fixed installation

09 Кабели и провода для неподвижной прокладки/ кабели и провода для стационарного монтажа

Страница	Глава и тип кабеля
09.01	**Монтажные провода в ПВХ оболочке**
09.01.01	LIYvz, H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R
09.02	**Монтажные провода в ПВХ оболочке согласно американских норм UL/CSA**
09.02.01	Multinorm H05V2-K, H07V2-K HAR/UL/CSA
09.02.02	Монтажный провод согласно норм UL/CSA
09.03	**Провода не содержащие галогена**
09.03.01	LIHvz, H05Z-U/-K, H07Z-U/-K/-R
09.06	**Инсталяционные кабели не содержащие галогена**
09.06.01	NHXMH
09.07	**Силовые кабели**
09.07.01	NYY-J 0,6/1 kV; NYY-O 0,6/1 kV
09.07.02	NYCY 0,6/1 kV
09.07.03	NYCWY 0,6/1 kV

09 Cables and wires for fixed installation

Page	Definition of cables
09.01	**PVC-insulated wiring cable**
09.01.01	LIYvz, H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R
09.02	**PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval**
09.02.01	Multinorm H05V-K, H07V-K HAR/UL/CSA
09.02.02	Wire UL/CSA
09.03	**Halogen-free single cores**
09.03.01	LIHvz, H05Z-U/-K, H07Z-U/-K/-R
09.06	**Halogen free installation cable**
09.06.01	NHXMH
09.07	**High voltage cables**
09.07.01	NYY-J 0,6/1 kV; NYY-O 0,6/1 kV
09.07.02	NYCY 0,6/1 kV
09.07.03	NYCWY 0,6/1 kV

LiYvz, H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R

Применение

LiYvz луженый провод используется для соединения электронных деталей в приборах, телекоммуникационных системах. H05V-U/-K одно- и многопроволочный медный провод применяется для внутрен. электромонтажа устройств, при защищенной проводке и на осветительных приборах,в трубах, на и под штукатуркой, в сигнализационных установках. H07V-U/-R/-K одно- и многопроволочный медный провод пригоден для внутрен. электромонтажа аппаратов, при защищен. проводке, на осветительных приборах,в трубах, на и под штукатуркой, в сигнализационных установках.

Application

LiYvz as switching strand for wiring telecommunication units, electrical modules in devices as well as telecommunication facilities. H05V-U/-K as single core for internal wiring of devices as well as protected laying within and on shiners. Laying within pipes on-wall and in-wall permitted for signal facilities. H07V-U/-R/-K as single core for internal wiring of devices as well as protected laying within and on shiners. Laying within pipes on-wall and in-wall permitted for signal facilities.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некотырым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Не для прямой прокладки на платформах, лотках и поддонах (исключение-использование- использование при выравнивании потенциалов).
- Возможна поставка кабеля всех стандартных цветов.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- self-extinguishing and flame-retardant
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	LiYvz: медный луженый; H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R: медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1,2, 5 соотв. IEC 60228 кл. 1,2,5 соотв. HD383
изоляция	ПВХ
маркировка жил	разные цвета
номинальное напряжение	H05V...300/500 V; H07V...450/750 V; пиковое, рабочее напряжение LiYvz 500V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²-1,5 mm²)
испытательное напряжение	H05V... 2 kV; H07V... 2,5 kV; LiYvz... 1,2 kV (0,14mm²), 2,5 kV (0,25mm²-1,5 mm²)
сопротивление провода	при +20 °C LiYvz согл. VDE 0812; H05V... и H07V... согл. DIN VDE 0295 соотв. IEC 60228.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 вид испытания B и IEC 60332-1
стандарт	LiYvz согл. VDE0812; H05V... и H07V... согл.. VDE 0281/HD21
нормы	H05V... и H07V... HAR

Structure & Specifications

conductor material	LiYvz: copper strand tinned; H05V-U/-K, H07V-U/-K/-R: bare copper strand resp. -conductor
conductor class	acc.to: DIN VDE 0295 class 1,2, 5 resp. IEC 60228 class 1,2,5 resp. HD383
core insulation	PVC
core identification	different colours
rated voltage	H05V...300/500 V; H07V...450/750 V; peak voltage LiYvz 500V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²-1,5 mm²)
testing voltage	H05V... 2 kV; H07V... 2,5 kV; LiYvz... 1,2 kV (0,14mm²), 2,5 kV (0,25mm²-1,5 mm²)
conductor resistance	at +20 °C LiYvz acc. to VDE 0812; H05V... and H07V... acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B and IEC 60332-1
standard	LiYvz acc. to VDE0812; H05V... and H07V... acc. to VDE 0281/HD21
approvals	H05V... and H07V... HAR

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
LiYvz			
0,14	1,20	1,4	3,10
0,25	1,40	2,4	4,20
0,5	1,95	4,8	7,10
0,75	2,15	7,2	9,80
1,0	2,25	9,6	13,7
1,5	2,75	14,4	18,5
H05V-K			
0,5	2,5	4,8	7,5
0,75	2,7	7,2	10,5
1,0	2,8	9,6	15,0
H07V-K			
1,5	3,4	14,4	22,0
2,5	4,1	24,0	30,0
4,0	4,8	38,0	66,0
6,0	5,3	58,0	112,0
10,0	6,8	96,0	172,0
16,0	8,1	154,0	268,0
25,0	10,2	240,0	363,0
35,0	11,7	336,0	510,0
50,0	13,9	480,0	700,0
70,0	16,0	672,0	960,0
95,0	18,2	912,0	1.295,0
120,0	20,2	1.152,0	1.590,0
150,0	22,5	1.440,0	2.085,0
185,0	24,9	1.776,0	2.450,0
240,0	28,4	2.304,0	3.160,0

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H05V-U			
0,5	2,3	4,8	7,0
0,75	2,5	7,2	10,0
1,0	2,7	9,6	14,0
H07V-U			
1,5	3,2	14,4	19,0
2,5	3,9	24,0	30,0
4,0	4,4	38,0	45,0
6,0	5,0	58,0	63,0
10,0	6,4	96,0	110,0
H05V-R			
0,5	2,5	4,8	7,5
0,75	2,7	7,2	10,5
1,0	2,8	9,6	15,0
H07V-R			
16,0	7,8	154,0	165,0
25,0	9,7	240,0	264,0
35,0	10,9	336,0	360,0
50,0	12,8	480,0	490,0
70,0	14,6	672,0	720,0
95,0	17,1	912,0	1.015,0
120,0	18,8	1.152,0	1.250,0
150,0	20,9	1.440,0	1.500,0
185,0	23,3	1.776,0	1.900,0
240,0	26,6	2.304,0	2.440,0
300,0	29,6	2.880,0	3.100,0

Multinorm H05V2-K, H07V2-K HAR/UL/CSA

Применение

Кабели изолированные ПВХ-пластикатом согласно нормам HAR/UL/CSA. Применяется для внутреннего монтажа в шкафах комплексного распределительного устройства, медицинско-технических аппаратах, электронных приборах, аппаратуре управления, в защитных шлангах, в машиностроении, а также в качестве подключающего кабеля для трансформаторов.

Application

HAR/UL/CSA approved PVC switching cable for internal wiring of switch boards, medical devices, electronic modules and control systems and for installation in conduits and pipes in machinery and as connecting strand for transformers and motors.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некотырым маслам (см. таблицу технических указаний)-
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Монтажный кабель соответствует американским стандартным нормам (HAR/UL/CSA).
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Не для прямой прокладки на платформах, лотках и поддонах (исключение-использование при выравнивании потенциалов).
- Возможна поставка кабеля всех стандартных цветов.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- "international" approved control cable (HAR/UL/CSA)
- self-extinguishing and flame-retardant
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.
- Возможна поставка кабеля *: UL-Style 1015 сечения 0,5 mm², 0,75 mm², 1,0 mm², 16 mm², 50 mm² и 70 mm² согл. HAR -> X07V2-K.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- *: UL-Style 1015 dimensions 0,5 mm², 0,75 mm², 1,0 mm², 16 mm², 50 mm² und 70 mm² according to HAR -> X07V2-K

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	согл. UL-CSA, тонкопроволочный согл. VDE 0295 кл. 5 соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	разные цвета
номинальное напряжение	для кабеля UL Style 1007+1569 - H05V2- K: согл. HAR 300/500V согл. UL+CSA 300V; для кабеля UL Style 1015 + MTW, CSA TEW, H07V2-K: согл. HAR 450/750V согл. UL+CSA 600V.
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 соотв. IEC 60228.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	HAR/IEC: -40 °C / +70° C (90° C) UL-CSA: -40 °C / +105° C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. IEC 60332-1/HD405.2 и CSA FT 1
стандарт	согл. UL: AWM Style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW; HAR (VDE0281/HD21).

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to UL-CSA, fine stranded acc. to VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	different colours
rated voltage	for cond.size UL style 1007+1569 - H05V2- K: acc.to HAR 300/500V acc.to UL+CSA 300V; for cond.size UL style 1015 + MTW, CSA TEW, H07V2-K: acc.to HAR 450/750V acc.to UL+CSA 600V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	HAR/IEC: -40 °C / +70° C (90° C) UL-CSA: -40 °C / +105° C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1/HD405.2 and CSA FT 1
standard	UL: AWM style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW; HAR (VDE0281/HD21)

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H05 V-K, UL Style 1007 + 1569, CSA TEW			
0,5 mm² (AWG 22)	2,2	4,8	8,6
0,75 mm² (AWG 20)	2,4	7,2	11,2
1 mm² (AWG 18)	2,5	9,6	13,6
H07 V-K, UL Style 1015, CSA TEW			
0,5 mm² (AWG* 22)	2,6	4,8	10,0
0,75 mm² (AWG* 20)	2,8	7,2	12,5
1,0 mm² (AWG* 18)	3,0	9,6	16,0
1,5 mm² (AWG 16)	3,3	14,4	21,8
2,5 mm² (AWG 14)	3,8	24,0	32,0
4 mm² (AWG 12)	4,3	38,4	46,5
6 mm² (AWG 10)	4,9	58,0	67,2
10 mm² (AWG 8)	6,8	96,0	128,0
16 mm² (AWG* 6)	8,5	154,0	192,0
25 mm² (AWG 4)	10,2	240,0	291,0
35 mm² (AWG 2)	11,7	336,0	390,0
50 mm² (AWG* 1)	14,3	480,0	530,0
70 mm² (AWG* 00)	16,9	672,0	755,0
95 mm² (AWG 000)	17,8	912,0	930,0

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km

Монтажный провод UL/CSA

Применение

Кабели изолированные ПВХ-пластикатом согласно нормам UL/CSA. Применяется для внутреннего монтажа в шкафах комплексного распределительного устройства, медицинско-технических аппаратах, электронных приборах, аппаратуре управления, в защитных шлангах, в машиностроении, а также в качестве подключающего кабеля для трансформаторов.

Application

UL/CSA approved PVC switching cable for internal wiring of switch boards, medical devices, electronic modules and control systems and for installation in conduits and pipes in machinery and as connecting wire for transformers and motors.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некотырым маслам.(см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве), в сочетании с 7- или 19- проволочным медным проводом.
- Предназначен для режущей - клеммной технике.
- Монтажный кабель апробирован UL/CSA .
- Внешняя оболочка кабеля трудновоспламеняющаяся и самозатухающая.
- Не для прямой прокладки на платформах, лотках и поддонах (исключение- это использование при выравнивании потенциалов).
- Возможна поставка кабеля всех стандартных цветов.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- excellent suitable for cut-and-clamp technology by 7- or 19-wire conductor
- UL/CSA approved single core
- self-extinguishing and flame-retardant
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный луженый
структура	согл. AWG-Nr., строение провода AWG, см. таблицу технических указаний.
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	разные цвета
номинальное напряжение	UL Style 1007: 300 V; UL-Style 1015,1283,1284: 600 V
испытательное напряжение	3 kV
сопротивление провода	согл. DIN VDE 0295 соотв. IEC 60228
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +105 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся; вид испытаний VW-1 UL согл. стандарта 83
стандарт	UL: AWM Style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to AWG-No., AWG wires and stranded conductors in technical Guidelines
core insulation	PVC
core identification	different colours
rated voltage	UL Style 1007: 300 V; UL-Style 1015,1283,1284: 600 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
current carrying capacity	acc to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +105 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant; flammability test VW-1 UL standard 83
standard	UL: AWM style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW

Число жил и сечение AWG mm² dimension AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
UL-Style 1007			
AWG 30 (0,055 mm²)	1,2	0,6	0,8
AWG 28 (0,084 mm²)	1,3	0,9	1,6
AWG 26 (0,130 mm²)	1,4	1,3	2,5
AWG 24 (0,210 mm²)	1,6	2,5	4,2
AWG 22 (0,330 mm²)	1,7	3,5	6,0
AWG 20 (0,520 mm²)	1,9	5,5	8,0
AWG 18 (0,820 mm²)	2,2	8,5	12,0
AWG 16 (1,310 mm²)	2,5	13,0	17,0
UL-Style 1015			
AWG 24 (0,210 mm²)	2,3	2,5	8,0
AWG 22 (0,330 mm²)	2,5	3,5	9,5
AWG 20 (0,520 mm²)	2,7	5,5	12,0
AWG 18 (0,820 mm²)	3,0	8,5	16,0
AWG 16 (1,310 mm²)	3,3	13,0	22,0
AWG 14 (2,150 mm²)	3,7	21,0	32,0
AWG 12 (3,440 mm²)	4,2	27,0	46,0
AWG 10 (5,370 mm²)	4,7	44,0	66,0

Число жил и сечение AWG mm² dimension AWG mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
UL-Style 1283			
AWG 8 (8,390 mm²)	6,6	80,0	109,0
AWG 6 (13,470 mm²)	8,3	121,0	175,0
AWG 4 (21,130 mm²)	9,4	192,0	256,0
AWG 2 (33,570 mm²)	11,0	324,0	384,0
UL-Style 1284			
AWG 1 (42,620 mm²)	12,8	385,0	496,0

LIHvz, H05Z-U/-K, H07Z-U/-K/-R

Применение

LIHvz безгалогеновый провод используется для соединения электрон.деталей в приборах, телекоммуникационных системах. H05Z-U/-K безгалогеновый, безвредный для окружающей среды провод применяется для внутрен. электромонтажа устройств, при защищ. проводке и на осветит. приборах,в трубах, на и под штукатуркой, в сигнализ. установках. H07Z-U/-R/-K безгалогеновый провод пригоден для внутрен. электромонтажа аппаратов, при защищен. проводке, на осветит. приборах,в трубах, на и под штукатуркой, в сигнализ. установках.

Application

LIHvz halogen-free switching strand for wiring telecommunication units and electrical modules as well as tele- communication facilities. H05Z-U/-K halogen-free and environmentally single core for internal wiring of devices as well as protected laying within and on shiners. Laying within pipes on-wall and in-wall permitted for signal facilities. H07Z-U/-R/-K halogen-free and environmentally single core for internal wiring of devices as well as protected laying within and on shiners. Laying within pipes on-wall and in-wall permitted for signal facilities.

Особенности

- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некотырым маслам (см. таблицу технических указаний)-
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве),
- Внешняя оболочка кабеля безгалогеносодержащая, трудновоспламеняющаяся.
- Не для прямой прокладки на платформах, лотках и поддонах (исключение- использование- использование при выравнивании потенциалов).
- Возможна поставка кабеля всех стандартных цветов.

Special features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free and flame-retardant
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	LiHvz: многопроволочный медный луженый; H05Z-U/-K,H07Z-U/-K/-R: медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1, 2, 5 соотв. IEC 60228 кл. 1,2,5 соотв. HD383
изоляция	специальный безгалогеносодержащий состав.
маркировка жил	разные цвета
номинальное напряжение	H05Z... 300/500 V;H07Z... 450/750 V; пиковое, рабочее напряжение LiHvz.. 500V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²)
испытательное напряжение	H05Z... 2kV; H07Z... 2,5kV; LiHvz... 1,2kV (0,14mm²) 2,5kV (0,25mm²)
сопротивление провода	при +20 °C LiHvz согл. VDE 0812; H05Z... и H07Z... согл. DIN VDE 0295 соотв. IEC 60228.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	10 x диаметр кабеля
наименьший радиус изгиба подвижно	15 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий.
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. DIN VDE 0482 часть 265-2-1 (IEC 60332-1-вид испытаний B)
стандарт	LiHvz согл. VDE0812; H05Z... и H07Z... согл. VDE 0281/HD21
нормы	H05Z... и H07Z... HAR

Structure & Specifications

conductor material	LIHvz:copp.stra. tinned; H05Z-U/-K,H07Z-U/-K/R:bare copp.stra. resp.-cond.
conductor class	acc.to DIN VDE 0295 class 1, 2, 5 resp. IEC 60228 class 1,2,5 resp. HD383
core insulation	halogen-free special compound
core identification	different colours
rated voltage	H05Z... 300/500 V; H07Z... 450/750 V; peak voltage LiHvz..500 V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²)
testing voltage	H05Z... 2kV; H07Z... 2,5kV; LiHvz... 1,2kV (0,14mm²) 2,5kV (0,25mm²)
conductor resistance	at +20 °C LiHvz acc. to VDE 0812; H05Z... and H07Z... acc. to DIN VDE 0295 resp. IEC 60228
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free
burning behavior	self-extinguishing and flame- retardant DIN VDE 0482 part 265-2-1 (IEC 60332/1-test B)
standard	LiHvz acc. to VDE0812; H05Z... and H07Z... acc. to VDE 0281/HD21
approvals	H05Z... and H07Z... HAR

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
LiHvz			
0,14	1,5	1,4	3,1
0,25	1,6	2,4	4,2
H05Z-K			
0,50	1,9	4,8	9,0
0,75	2,4	7,2	11,0
1,0	2,6	9,6	14,0
H07Z-K			
1,5	2,9	14,4	20,0
2,5	3,6	24,0	32,0
4	4,1	39,0	46,0
6	4,8	58,0	65,0
10	6,3	96,0	111,0
16	7,2	154,0	166,0
25	9,0	240,0	255,0
35	10,1	336,0	348,0
50	12,0	480,0	501,0
70	13,6	672,0	685,0
95	15,6	902,0	912,0
120	17,2	1.120,0	1.152,0
150	19,4	1440,0	1.447,0
185	21,9	1.739,0	1.776,0
240	24,4	2304,0	2.328,0
H05Z-U			
0,50	1,9	4,8	9,0
0,75	2,4	7,2	11,0
1,00	2,6	9,6	14,0

Число жил и сечение mm² dimension mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
H07Z-U			
1,5	2,9	14,4	20,0
2,5	3,6	24,0	32,0
4	4,1	39,0	46,0
6	4,8	58,0	65,0
10	6,3	96,0	111,0
H07Z-R			
1,5	3,0	14,4	21,0
2,5	3,6	24,0	33,0
4	4,2	39,0	49,0
6	4,8	58,0	71,0
10	5,9	96,0	114,0
16	6,8	154,0	172,0
25	8,4	240,0	265,0
35	9,6	336,0	360,0
50	11,1	480,0	487,0
70	12,8	672,0	683,0
95	14,9	912,0	946,0
120	16,3	1152,0	1.174,0
150	18,2	1440,0	1.448,0
185	20,4	1776,0	1.820,0
240	23,1	2304,0	2.371,0

NHXMH

Применение

Безгалогеновый, не распространяющий горения, инсталляционный кабель с улучшенными пожаростойкими характеристиками используется в зданиях с большим колличеством людей и ценных вещей. Кабель применяется для постоянной прокладки, на и под штукатуркой, в сухих влажных помещениях, а также в каменной кладке, стене, бетоне, за исключением непосредственной прокладки в бетон при тряске и уплотнении.

Application

installation cable with improved burning behaviour for use in fire vulnerable areas and areas with high concentration of people and property values for fixed laying on-wall and in-wall, in dry, humid and wet rooms, in brickwork and concrete exceptional in cast, vibrated or rammed concrete.

Особенности

- Безгалогеновый кабель, случае пожара имеет незначительную плотность дыма.
- Безгалогеновый кабель не выделяет коррозионных и токсических газов.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- halogen-free cable with minimal production of smoke
- no corrosive or toxic gas
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2
изоляция	сшитый полимер
маркировка жил	согл. VDE 0293-308
способ скрутки	послойный повив жил
материал внутренней оболочки	безгалогеновая наполнительная смесь
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	серый цвет
номинальное напряжение	Uo/U: 300/500 V
испытательное напряжение	2 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	4 x диаметр кабеля
температура стационарно	-30 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +250 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	согл. VDE E 0482-332-10 и IEC 60332-3 способность газообразных продуктов сгорания согл. DIN VDE 0472 часть 816 вид испытаний C и IEC 61034-1 коррозионная способность согл. VDE 0472 часть 813
стандарт	согл. DIN VDE 0250 часть 214
нормы	VDE

Structure & Specifications

conductor material	bare copper conductor
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 1 or 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
core insulation	cross-linked polymer
core identification	acc. to VDE 0293-308
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	halogen-free filler sheath
outer sheath	halogen-free special compound
sheath colour	grey
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 1 or 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	acc. to VDE E 0482-332-10 and IEC 60332-3 smoke tightness acc. to DIN VDE 0472 part 816 test C and IEC 61034-1 corrodibility acc. to VDE 0472 part 813
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 214
approvals	VDE

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
NHXMH-J			
1 X 1,5re	5,6	14,4	48,0
1 X 2,5re	6,2	24,0	61,0
1 X 4re	6,7	39,0	79,0
1 X 6re	7,3	59,0	112,0
1 X 10re	8,4	96,0	160,0
1 X 16re	9,8	154,0	230,0
3 X 1,5re	9,1	43,0	130,0
3 X 2,5re	9,9	72,0	168,0
3 X 4re	11,2	115,0	234,0
3 X 6re	12,7	173,0	319,0
3 X 10re	15,3	288,0	494,0
3 X 16rm	17,9	461,0	740,0
3 X 25rm	22,3	720,0	1.154,0
3 X 35rm	24,9	1008,0	1.513,0
4 X 1,5re	9,7	58,0	152,0
4 X 2,5re	10,6	96,0	201,0
4 X 4re	12,5	154,0	296,0
4 X 6re	13,7	230,0	388,0
4 X 10re	16,5	384,0	606,0
4 X 16rm	19,4	614,0	917,0
4 X 25rm	24,3	960,0	1.435,0
4 X 35rm	27,1	1.344,0	1.887,0
5 X 1,5re	10,4	72,0	177,0
5 X 2,5re	11,5	120,0	241,0
5 X 4re	13,5	192,0	352,0
5 X 6re	15,3	288,0	485,0
5 X 10re	18,0	480,0	731,0
5 X 16rm	22,2	768,0	1.168,0
5 X 25rm	26,6	1.200,0	1.743,0
5 X 35rm	29,8	1.680,0	2.338,0
7 X 1,5re	11,1	101,0	220,0
7 X 2,5re	12,7	168,0	311,0
10 X 1,5re	14,0	144,0	342,0
12 X 1,5re	14,8	173,0	391,0
16 X 1,5re	16,1	230,0	477,0
21 X 1,5re	17,5	302,0	582,0
24 X 1,5re	19,2	346,0	698,0
30 X 1,5re	20,8	432,0	837,0
NHXMH-O			
1 X 1,5re	5,6	14,4	48,0
1 X 2,5re	6,2	24,0	61,0
1 X 4re	6,7	39,0	79,0
1 X 6re	7,3	59,0	112,0
1 X 10re	8,4	96,0	160,0
1 X 16re	9,8	154,0	230,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
NHXMH-O			
2 X 1,5re	8,7	29,0	113,0
2 X 2,5re	9,5	48,0	145,0
2 X 4re	10,7	77,0	196,0
2 X 6re	11,7	115,0	252,0
2 X 10re	14,1	192,0	385,0
2 X 16rm	16,9	307,0	589,0
2 X 25rm	20,7	480,0	903,0
2 X 35rm	23,5	672,0	1.197,0
NHXMH-J			
3 X 1,5re	9,1	43,0	130,0
3 X 2,5re	9,9	72,0	168,0
3 X 4re	11,2	115,0	234,0
3 X 6re	12,7	173,0	319,0
3 X 10re	15,3	288,0	494,0
3 X 16rm	17,9	461,0	740,0
3 X 25rm	22,3	720,0	1.154,0
3 X 35rm	24,9	1008,0	1.513,0
NHXMH-O			
4 X 1,5re	9,7	58,0	152,0
4 X 2,5re	10,6	96,0	201,0
4 X 4re	12,5	154,0	296,0
4 X 6re	13,7	230,0	388,0
4 X 10re	16,5	384,0	606,0
4 X 16rm	19,4	614,0	917,0
4 X 25rm	24,3	960,0	1.435,0
4 X 35rm	27,1	1.344,0	1.887,0
5 X 1,5re	10,4	72,0	177,0
5 X 2,5re	11,5	120,0	241,0
5 X 4re	13,5	192,0	352,0
5 X 6re	15,3	288,0	485,0
5 X 10re	18,0	480,0	731,0
5 X 16rm	22,2	768,0	1.168,0
5 X 25rm	26,6	1.200,0	1.743,0
5 X 35rm	29,8	1.680,0	2.338,0
7 X 1,5re	11,1	101,0	220,0
7 X 2,5re	12,7	168,0	311,0
10 X 1,5re	14,0	144,0	342,0
12 X 1,5re	14,8	173,0	391,0
16 X 1,5re	16,1	230,0	477,0
21 X 1,5re	17,5	302,0	582,0
24 X1,5re	19,2	346,0	698,0
30 X 1,5re	20,8	432,0	837,0

NYY-J 0,6/1 kV; NYY-O 0,6/1 kV

Применение

Силовой кабель применяется для электростанций, распределительных и промышленных устройств, в местных сетях. Такой кабель предназначен для прокладки в почве и кабельных каналах, под открытым небом и в воде, а также внутри помещений.

Application

power cable for use in generating plants, industrial facilities, switching stations, in local networks and power supply industry. Use predominantly for laying underground, indoor- and outdoor use, cable channels and in water.

Особенности

- Номинальное напряжение 0,6/1 kV, испытательное напряжение 4 kV .
- Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучению.
- При прокладке в сухих помещениях не требуются концевые муфты.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Тип кабеля: NYY-O без зелено-желтой жилы.

Special features

- 0,6/1 kV operating voltage, 4 kV testing voltage
- UV-resistant
- no hood termination necessary when laying in dry rooms
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- NYY-O without gnye

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля, такого как NAYY- с синей оболочкой для искробезопасных установок.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- with blue outer sheath for intrinsically safe facilities and also as NAYY (with aluminium conductors) available upon request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2
изоляция	ПВХ
маркировка жил	NYY-J: для одножильного кабеля - зелено-желтая; многожильный согл. VDE 0207 часть 5, до 5 жил согл. VDE 0293-308, NYY-O: для одножильного кабеля - черная; многожильный согл. VDE 0207 часть 5, без зелено-желтой жилы.
способ скрутки	послойный концентрический повив жил
материал внутренней оболочки	наполнитель
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	одножильный провод : 15 x диаметр кабеля ; многожильный провод: 12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B и IEC 60332-1
стандарт	согл. DIN VDE 0271 и IEC 60502
нормы	VDE

Structure & Specifications

conductor material	bare copper conductor
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 1 or 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
core insulation	PVC
core identification	NYY-J: green-yellow; multi core acc. to VDE 0207 part 5, up to 5 cores acc. VDE 0293-308 NYY-O: black; multi core acc. to VDE 0207 part 5, without gnye
stranding	multi cores stranded in layers
inner sheath material	filler sheath
outer sheath	PVC
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 1 or 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	single core: 15 x d ; multi core: 12 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B and IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0271 and IEC 60502
approvals	VDE

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 4re	9,0	38,0	130,0
1 X 6re	10,0	58,0	136,0
1 X 10re	11,0	96,0	182,0
1 X 16re	12,0	154,0	252,0
1 X 25rm	13,0	240,0	365,0
1 X 35rm	14,0	336,0	480,0
1 X 50rm	16,0	480,0	620,0
1 X 70rm	17,0	672,0	840,0
1 X 95rm	19,0	912,0	1.100,0
1 X 120rm	21,0	1.152,0	1.320,0
1 X 150rm	23,0	1.440,0	1.610,0
1 X 185rm	25,0	1.776,0	1.980,0
1 X 240rm	28,0	2.304,0	2.550,0
1 X 300rm	30,0	2.880,0	3.200,0
1 X 400rm	34,0	3.840,0	4.000,0
1 X 500rm	38,0	4.800,0	5.100,0
3 X 1,5re	12,0	43,0	225,0
3 X 2,5re	13,0	72,0	275,0
3 X 4re	14,0	115,0	375,0
3 X 6re	15,0	173,0	480,0
3 X 10re	18,0	288,0	675,0
3 X 16re	19,0	461,0	880,0
3 X 25rm	24,0	720,0	1.390,0
3 X 35sm	25,0	1.008,0	1.600,0
3 X 50sm	28,0	1.440,0	2.000,0
3 X 70sm	31,0	2.016,0	2.700,0
3 X 95sm	35,0	2.736,0	3.600,0
3 X 120sm	39,0	3.456,0	4.400,0
3 X 150sm	44,0	4.320,0	4.910,0
3 X 185sm	49,0	5.328,0	6.520,0
3 X 240sm	53,0	6.912,0	8.290,0
3 X 25rm/16re	25,0	874,0	1.575,0
3 X 35sm/16re	26,0	1.162,0	1.700,0
3 X 50sm/25rm	30,0	1.680,0	2.325,0
3 X 70sm/35sm	35,0	2.352,0	2.900,0
3 X 95sm/50sm	37,0	3.216,0	3.900,0
3 X 120sm/70sm	42,0	4.128,0	4.900,0
3 X 150sm/70sm	47,0	4.992,0	5.800,0
3 X 185sm/95sm	51,0	6.240,0	7.400,0
3 X 240sm/120sm	59,0	8.064,0	9.700,0
3 X 300sm/150sm	66,0	10.080,0	12.000,0
4 X 1,5re	13,0	58,0	220,0
4 X 2,5re	14,0	96,0	300,0
4 X 4re	16,0	154,0	410,0
4 X 6re	17,0	230,0	520,0
4 X 10re	19,0	384,0	720,0
4 X 16re	22,0	614,0	1.050,0
4 X 25rm	26,0	960,0	1.650,0
4 X 35sm	28,0	1.344,0	1.860,0
4 X 50sm	31,0	1.920,0	2.500,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 X 70sm	35,0	2.688,0	3.300,0
4 X 95sm	38,0	3.648,0	4.500,0
4 X 120sm	42,0	4.608,0	5.500,0
4 X 150sm	47,0	5.760,0	6.880,0
4 X 185sm	52,0	7.104,0	8.460,0
4 X 240sm	59,0	9.216,0	11.000,0
5 X 1,5re	13,0	72,0	280,0
5 X 2,5re	15,0	120,0	360,0
5 X 4re	16,0	192,0	490,0
5 X 6re	18,0	288,0	650,0
5 X 10re	20,0	480,0	870,0
5 X 16re	23,0	768,0	1.255,0
5 X 25rm	30,0	1.200,0	1.980,0
5 X 35rm	34,0	1.680,0	2.650,0
7 X 1,5re	14,0	101,0	370,0
10 X 1,5re	17,0	144,0	530,0
12 X 1,5re	18,0	173,0	580,0
14 X 1,5re	19,0	202,0	620,0
16 X 1,5re	20,0	230,0	690,0
19 X 1,5re	21,0	274,0	770,0
21 X 1,5re	22,0	302,0	850,0
24 X 1,5re	23,0	346,0	900,0
30 X 1,5re	24,0	432,0	1.030,0
40 X 1,5re	28,0	576,0	1.260,0
61 X 1,5re	32,0	878,0	1.760,0
7 X 2,5re	16,0	168,0	460,0
10 X 2,5re	19,0	240,0	650,0
12 X 2,5re	20,0	288,0	730,0
14 X 2,5re	21,0	336,0	820,0
16 X 2,5re	22,0	384,0	930,0
19 X 2,5re	23,0	456,0	1.000,0
21 X 2,5re	24,0	504,0	1.050,0
24 X 2,5re	26,0	576,0	1.120,0
30 X 2,5re	28,0	720,0	1.300,0
40 X 2,5re	30,0	960,0	1.700,0
52 X 2,5re	36,0	1.248,0	2.300,0
61 X 2,5re	38,0	1.464,0	2.600,0
7 X 4re	19,0	269,0	620,0
7 X 6re	21,0	403,0	860,0
1 X 6re	10,0	58,0	136,0
1 X 10re	11,0	96,0	182,0
1 X 16re	12,0	154,0	252,0
1 X 25rm	13,0	240,0	365,0
1 X 35rm	14,0	336,0	480,0
1 X 50rm	16,0	480,0	620,0
1 X 70rm	17,0	672,0	840,0
1 X 95rm	19,0	912,0	1.100,0
1 X 120rm	21,0	1.152,0	1.320,0
1 X 150rm	23,0	1.440,0	1.610,0

NYCY 0,6/1 kV

Применение

Силовой кабель применяется для электростанций, распределительных и промышленных устройств, в местных сетях. Такой кабель предназначен для прокладки в почве и кабельных каналах, под открытым небом и в воде, а также внутри помещений, при условиях, когда требуется повышенная механическая защита от контактного напряжения.

Application

power cable for use in generating plants, industrial facilities, switching stations, in local networks and power supply industry. Use predominantly for laying underground, indoor- and outdoor use, cable channels and in water when increased mechanical protection resp. contact protection in case of failure is required.

Особенности

- Номинальное напряжение 0,6/1kV, испытательное напряжение 4 kV.
- Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучению.
- При прокладке в сухих помещениях не требуются концевые муфты.
- Концентрический проводник служит для экранирования и может быть использован в качестве нейтрального проводника, но не в качестве наружного проводника.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- 0,6/1 kV operating voltage, 4 kV testing voltage
- UV-resistant
- no hood termination necessary when laying in dry rooms
- use of concentric conductor as shield, neutral conductor or earth conductor is permitted but not as outer conductor
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля с синей оболочкой для искробезопасных установок.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- with blue outer sheath for intrinsically safe facilities available upon request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

проводник	медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1 соотв. IEC 60228 кл. 1
изоляция	ПВХ.
маркировка жил	одножильный - черные; многожильный согл. VDE 0207 часть 4.
способ скрутки	послойный концентрический повив жил
материал внутренней оболочки	наполнитель
общий экран	концентрический провод из медной круглой проволоки,обмотанной винтовыми медными лентами
внешняя оболочка	ПВХ.
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 1 соотв. IEC 60228 кл. 1.
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний.
наименьший радиус изгиба неподвижно	одножильный провод : 15 x диаметр кабеля ; многожильный провод: 12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B и IEC 60332-1 не распространяет горения
стандарт	согл. DIN VDE 0271 и IEC 60502
нормы	VDE

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 1 resp. IEC 60228 cl. 1
core insulation	PVC
core identification	single core black; multi core acc. to VDE 0207 part 4
stranding	multi core stranded in layers
inner sheath material	filler sheath
overall shield	concentric conductor of blank round copper wires
outer sheath	PVC
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 1 resp. IEC 60228 cl. 1
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	single core: 15 x d ; multi core: 12 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B and IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0271 and IEC 60502
approvals	VDE

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
1 X 10re/10	11,0	216,0	310,0
1 X 16re/16	12,0	336,0	440,0
1 X 25rm/25	16,0	523,0	680,0
2 X 1,5re/1,5	13,0	52,0	210,0
2 X 2,5re/2,5	14,0	80,0	260,0
2 X 4re/4	16,0	123,0	350,0
2 X 6re/6	18,0	182,0	440,0
3 X 1,5re/1,5	14,0	66,0	220,0
3 X 2,5re/2,5	15,0	104,0	290,0
3 X 4re/4	16,0	161,0	400,0
3 X 6re/6	18,0	240,0	500,0
4 X 1,5re/1,5	14,0	81,0	260,0
4 X 2,5re/2,5	15,0	128,0	340,0
4 X 4re/4	17,0	200,0	470,0
4 X 6re/6	19,0	297,0	590,0
4 X 10re/10	21,0	504,0	900,0
5 X 1,5re/1,5	15,0	95,0	320,0
5 X 2,5re/2,5	16,0	152,0	390,0
5 X 4re/4	19,0	238,0	560,0
5 X 6re/6	20,0	355,0	690,0
7 X 1,5re/1,5	15,0	124,0	340,0
7 X 1,5re/2,5	16,0	133,0	350,0
8 X 1,5re/2,5	17,0	147,0	460,0
10 X 1,5re/2,5	19,0	176,0	420,0
12 X 1,5re/2,5	20,0	205,0	480,0
14 X 1,5re/2,5	21,0	234,0	530,0
16 X 1,5re/4	22,0	276,0	700,0
19 X 1,5re/4	23,0	320,0	670,0
21 X 1,5re/6	24,0	369,0	950,0
24 X 1,5re/6	26,0	413,0	870,0
30 X 1,5re/6	27,0	499,0	1.250,0
40 X 1,5re/10	30,0	696,0	1.560,0
52 X 1,5re/10	32,0	869,0	1.800,0
61 X 1,5re/10	33,0	998,0	1.950,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
7 X 2,5re/2,5	7,0	200,0	450,0
8 X 2,5re/2,5	18,0	225,0	570,0
10 X 2,5re/4	21,0	286,0	610,0
12 X 2,5re/4	22,0	334,0	670,0
14 X 2,5re/6	23,0	403,0	750,0
16 X 2,5re/6	24,0	451,0	900,0
19 X 2,5re/6	25,0	523,0	950,0
21 X 2,5re/6	26,0	571,0	1.080,0
24 X 2,5re/10	28,0	696,0	1.420,0
30 X 2,5re/10	30,0	840,0	1.600,0
40 X 2,5re/10	33,0	1.080,0	2.000,0
52 X 2,5re/10	38,0	1.368,0	2.500,0
7 X 4re/4	20,0	315,0	600,0

NYCWY 0,6/1 kV

Применение

Силовой кабель применяется для электростанций, распределительных и промышленных устройств, в местных сетях. Такой кабель предназначен для прокладки в почве и кабельных каналах, под открытым небом и в воде, а также внутри помещений, при условиях, когда требуется повышенная механическая защита от контактного напряжения.

Application

power cable for use in generating plants, industrial facilities, switching stations, in local networks and power supply industry. Use predominantly for laying underground, indoor-and outdoor-use, cable channels and in water when increased mechanical protection resp. contact protection in case of failure is required.

Особенности

- Номинальное напряжение 0,6/1kV, испытательное напряжение 4 kV.
- Внешняя оболочка устойчива к УФ-излучению.
- При прокладке в сухих помещениях не требуются концевые муфты.
- Волнообразный, концентрический CEANDER- проводник для экранирования, может быть использован в качестве защитного, нейтрального (N), PE- или PEN- проводника , но не в качестве наружного проводника.
- Волнообразный концентрический CEANDER- проводник (CW) не режут при разветвлении, так могут монтироваться любые разветвления кабеля.
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).

Special features

- 0,6/1 kV operating voltage 4 kV testing voltage
- UV-resistant
- no hood termination necessary when laying in dry rooms
- use of concentric undulated CEANDER copper conductor as shield, neutral conductor or earth conductor is permitted but not as outer conductor
- any branch connection possible because of non-engraving of concentric CEANDER conductor (CW)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля NAYCWY с синей оболочкой для искробезопасных установок.
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- with blue outer sheath for intrinsically safe facilities and also as NAYCWY (with aluminium conductors) available upon request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Конструкция и технические характеристики

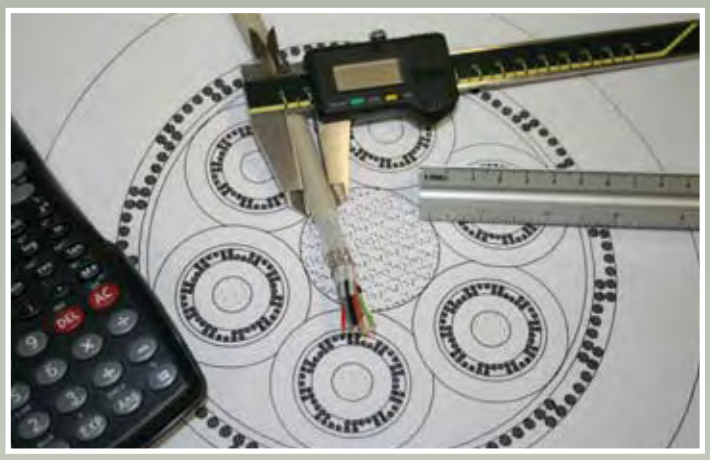
проводник	медный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2
изоляция	ПВХ
маркировка жил	согл. VDE 0293-308
способ скрутки	послойный повив жил
материал внутренней оболочки	наполнитель
общий экран	концентрический провод из медной круглой проволоки,обмотанной винтовыми медными лентами
внешняя оболочка	ПВХ
цвет оболочки	черный цвет
номинальное напряжение	Uo/U: 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4 kV
сопротивление провода	при +20 °C согл. DIN VDE 0295 кл. 1 или 2 соотв. IEC 60228 кл. 1 или 2
длительные допустимые токовые нагрузки	согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний
наименьший радиус изгиба неподвижно	одножильный провод : 15 x диаметр кабеля ; многожильный провод: 12 x диаметр кабеля
температура стационарно	-40 °C / +70 °C
температура подвижно	- 5 °C / +50 °C
макс. температура на проводнике	+ 70 °C при работе; +160 °C в случае короткого замыкания.
свойства изоляции	согл. DIN VDE 0472 часть 804 вид испытаний B и IEC 60332-1 не распространяет горения
стандарт	согл. DIN VDE 0271 и IEC 60502
нормы	VDE

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 1 or 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
core insulation	PVC
core identification	acc. to VDE 0293-308
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	filler sheath
overall shield	concentric conductor of blank round copper-wires ceander form
outer sheath	PVC
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 1 oder 2 resp. IEC 60228 class 1 or 2
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	single core: 15 x d ; multi core: 12 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +50 °C
temp. at conductor	+ 70 °C in operation; +160 °C in case of short-circuit
burning behavior	acc. to DIN VDE 0472 part 804 test B and IEC 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0271 and IEC 60502
approvals	VDE

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
2 X 10re/10	19,0	312,0	600,0
2 X 16re/16	21,0	489,0	830,0
3 X 10re/10	20,0	408,0	720,0
3 X 16re/16	22,0	643,0	990,0
3 X 25rm/25	26,0	1.003,0	1.480,0
3 X 25rm/16	26,0	902,0	1.400,0
3 X 35rm/35	28,0	1.402,0	1.950,0
3 X 35rm/16	28,0	1.190,0	1.750,0
3 X 35sm/35	27,0	1.402,0	1.800,0
3 X 35sm/16	27,0	1.190,0	1.600,0
3 X 50sm/50	29,0	2.000,0	2.350,0
3 X 50sm/25	29,0	1.723,0	2.110,0
3 X 70sm/70	34,0	2.796,0	3.220,0
3 X 70sm/35	33,0	2.410,0	2.910,0
3 X 95sm/95	38,0	3.791,0	4.380,0
3 X 95sm/50	38,0	3.296,0	3.920,0
3 X 120sm/120	42,0	4.786,0	5.370,0
3 X 120sm/70	41,0	4.236,0	4.880,0
3 X 150sm/150	46,0	5.970,0	6.590,0
3 X 150sm/70	45,0	5.100,0	5.820,0
3 X 185sm/95	50,0	6.383,0	7.370,0
3 X 240sm/120	57,0	8.242,0	9.400,0
3 X 300sm/150	61,0	10.290,0	11.837,0

Число жил и сечение n x mm² dimension n x mm²	Наружный диаметр mm outer Ø mm	Вес меди kg/km copper weight kg/km	Вес кабеля kg/km weight kg/km
4 X 10re/10	21,0	504,0	850,0
4 X 16re/16	24,0	796,0	1.210,0
4 X 25rm/16	28,0	1.142,0	1.720,0
4 X 35sm/16	29,0	1.526,0	1.970,0
4 X 50sm/25	33,0	2.203,0	2.680,0
4 X 70sm/35	37,0	3.082,0	3.710,0
4 X 95sm/50	43,0	4.208,0	5.020,0
4 X 120sm/70	47,0	5.388,0	6.200,0
4 X 150sm/70	51,0	6.540,0	7.500,0


DEL
AC

16

Technical Guideline

Contents Technical Guidelines **Page**

Codes	16.054
Core marking	16.064
Stranded conductor structure	16.071
Wires and stranded conductor	16.073
Conductor resistance data	16.075
Current-carrying capacity	16.076
Properties of insulating and sheath material	16.080
Chemical resistance	16.082
Bending radii	16.084
Basic electrical-engineering formulas	16.085
Index	16.087
Determination of fire load	16.092
British and US dimensions	16.093
Copper calculation	16.095
KTG Cable Drums, dimensions, capacities	16.096
Registered trademarks	16.098
Printed cable markings	16.099
Recommendations for installation of cables in drag-chain applications	16.100
Assembly details for reeling and trailling cables	16.102
Terms of Delivery, Service and Payment	16.104

Codes

Cables

A-	Outdoor cable
A	Recognized national type
AB	Outdoor cable with lightning protection
AD	Outdoor cable with differential protection
AJ-	Outdoor cable with induction safety rating
ASLH	Self-supporting overhead telecommunications cables for high-tension overhead lines
B	Reinforcement/Armouring
B	Braiding consisting of textile threads
b	Reinforcement/Armouring
(1B..)	One layer steel strip, steel-strip thickness in mm
(2B..)	Two layers steel strip, steel-strip thickness in mm
BD	Bundle stranding
BLK	Bright, copper conductor with no insulating cover
BZ	Bronze conductor
C	Copper wire screening braiding
C	Protective cover consists of jute and compound
C	Outer conductor consisting of copper wire braiding
Cu	Copper wire
(-Cu)	Total cross-section of copper shielding (mm^2)
D	Copper wire shielding
(D)	Copper wire shielding braiding
DM	Dieselhorst-Martin quad
E	Copper wire
E(e)	Protective cover consisting of compound with embedded plastic tape
e	Single-wire
F	Filled cable-core assembly with petrolatum filling
F	Foil winding
F	Flat cable
F	Star-quad for railway cable
F	Star-quad for phantom circuits
(F..)	Flat-wire reinforcement, thickness in mm
OF	Filled cable-core assembly, filling compound with solid content
f	Fine-wired
ff	Ultra-fine-wired
G	Insulation or sheath consisting of Neoprene rubber (NR) or (SBR)
G-	Mine cable
GJ	Mine cable with induction safety rating
GS	Glass-filament braiding

2G	Insulation or sheath consisting of silicone rubber
3G	Insulation or sheath consisting of ethylene propylene (EPR)
4G	Insulation or sheath consisting of ethylene vinyl acetate (EVA)
5G	Insulation or sheath consisting of chloroprene rubber (CR)
6G	Insulation or sheath consisting of chlorosulfonated polyethylene (CSM), Hypalon®
7G	Insulation or sheath consisting of fluoroelastomers, Viton FKM
8G	Insulation or sheath consisting of nitrile butadiene rubber (NBR)
9G	PE-C rubber (CM)
53G	CM, chlorinated polyethylene
H	Insulation or sheath consisting of halogen-free material
H	Harmonized standards
(H..)	Maximum values for effective working capacitance (nF/km)
(HS)	Layer of semi-conductor material
HX	Cross-linked halogen-free polymer mixture
..IMF	Individual stranding elements (core or pairs) in metal foil and with sheath wire
IMF	Multiple stranding elements in metal foil, with sheath wire
-J	Cable with one green-yellow protective conductor
-JZ	Cable with one green-yellow protective conductor and printed code numbering
K	Copper strip applied longitudinally and welded
(K)	Copper strip applied longitudinally over inner sheath, with overlapping
LA	Tinsel conductor (tinsel strips (Cu) stranded around carrier element consisting of chemical fibers)
LD	Corrugated aluminium sheath
Lg	Concentrically stranded
Li	Stranded wire conductor
(L)Y	Multi-layer sheath consisting of Al strip and PVC sheath
(L)2Y	Multi-layer sheath consisting of Al strip and PE sheath
2L	Double enamelled-wire insulation
M	Sheathed cable
M	Lead sheath
Mz	Lead sheath with hardener additive
(mS)	Magnetic screening
N	VDE standard
(N)	with reference to VDE standard
NC	Non-corrosive, flue-gas non-corrosive
NF	Natural colour

Codes

Cables

-O	Cable with no green-yellow protective conductor
-OZ	Cable with no green-yellow protective conductor but with printed code numbering
ö	Oil resistant
Q	Steel-wire braiding
(R..)	Round wire, diameter in mm
RAGL-	Compensating cable for thermocouples
RD-	Rhenomatic cables
RE	Computer cables
RG-	Coaxial cable as per MIL specification
re	Round, single-wire
rm	Round, multi-wire
RS-	Computer installation cables
S	Filament braiding
S	Signal cable
(S..)	Effective working capacitance, rating in (nF/km)
-S	Signal cable for German Federal Railways
S-	Hook-up cables
SL	Hose cable
2S	Filament braiding, consisting of two layers
St	Star-quad for phantom circuits
St I	Star-quad in telephone cables for larger distances
ST III	Star-quad in local cables
(St)	Static screening
Staku	Steel/copper conductor
Staku-Li	Steel/copper lead
..t	Anti-termite protection
T	Support element for overhead cable
T-	Breakout cable
TF	Carrie-frequency pair or quad
TIC	Triple, copper wire braiding
TIMF	Triple in metal foil
U	Braiding consisting of textile threads
VGD	Gold-plated
VN	Nickel-plated
VS	Silver-plated
VZK	Zinc-plated
VZN	Tin-plated
W	Corrugated-steel sheath
W	Enhanced heat-resistance
W	Corrugated sheath
X	Cross-linked polyvinyl chloride (X-PVC) or other materials
XPE	Cross-linked polyethylene (X-PE)
2X	Cross-linked polyethylene
7X	Cross-linked ethylene tetrafluoroethylene (X-ETFE)
10X	Cross-linked polyvinylidene fluoride (X-PVDF)
Y	PVC, polyvinyl chloride
Yu	PVC, polyvinyl chloride, non-combustible, flame resistant
Yv	PVC, polyvinyl chloride, with reinforced sheath
YV	Hook-up wire with tin-plated copper conductor
Yw	PVC, polyvinyl chloride, heat resistant up to 90° C
2Y	Polyethylene (PE)
2Yv	Polyethylene, reinforced sheath
02Y	Foam PE, cellular polyethylene
02YS	PE with skin layer, foam-skin
2YHO	Insulation consisting of polyethylene with cavity
3Y	Insulation consisting of polystyrene (PS), Styroflex®
4Y	Insulation and sheath consisting of polyamide (PA)
5Y	Insulation and sheath consisting of polytetrafluoroethylene (PTFE)
(PTFE)	Teflon® (DuPont)
5YX	Perfluoroalkoxy (PFA)
6Y	Fluorinated ethylene propylene (FEP), Teflon® (DuPont)
7Y	Insulation or sheath ethylene tetrafluoroethylene (ETFE)
8Y	Insulating cover consisting of polyimide (PI), Kapton®
9Y	Polypropylene (PP)
10Y	PVDF, polyvinylidene fluoride
11Y	Polyurethane (PUR)
12Y	TPE-E, TPE (polyether-ester based)
13Y	TPE-EE, TPE (polyether-ester based)
31Y	TPE-S, TPE (polystyrene based)
41Y	TPE-A, TPE (polyamide based)
51Y	PFA, perfluoroalkoxy alkan
71Y	ECTFE, monochlorotrifluoroethylene
91Y	TPE-O, TPE (polyolefin based)
-Z	Numbered cores
Z	Twin cables
(Z)	High-tensile strength braiding consisting of steel wires
(ZG)	Strain-relief element consisting of glass threads
(ZN)	Strain-relief element consisting of non-metallic elements

Codes

Telecommunications cables, hook-up wires and flexible leads

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Basic cable types and types with supplementary data

A	Outdoor cable
AB	Outdoor cable with lightning-safety rating
AD	Outdoor cable with differential protection
AJ	Outdoor cable with induction safety rating
G	Mine cable
I	Installation cable
IE	Installation cable for industrial electronics
IE-H	as IE, plus halogen-free
S	Hook-up cables
T	Breakout cables
YV/Li	Hook-up wires/stranded interconnecting wire

2. Insulation

Y	PVC
2Y	PE
3Y	Polystyrene
5Y	PTFE
6Y	FEP
7Y	ETFE
02Y	Cellular PE
02YS	Cellular PE with skin-layer
P	Dry paper

3. Shielding

C	Shielding consisting of Cu braiding
D	Shielding consisting of Cu braiding
F	Petrolatum filling
(K)	Shielding consisting of Cu strip over PE inner sheath
(L)	Aluminium strip
(ms)	Magnetic steel-strip shielding
(St)	Static shielding consisting of plastic-backed metal strip
(Z)	High-tensile strength steel-wire braiding

4. Sheath

L	Smooth aluminium sheath
(L)2Y	PE-coated Al multi-layer sheath
LD	Corrugated Al sheath
M	Lead sheath
Mz	Lead sheath wit hardener additive
W	Corrugated steel sheath

5. Protective cover

Y	PVC sheath
Yv	PVC sheath, reinforced
Yw	PVC sheath, heat-resistant
Yu	PVC, flame resistant (non-combustible)
2Y	PE sheath
2Yv	PE sheath, reinforced
E	Layer with embedded plastic strip
C	Jute cover and compound

6. Number of stranding elements

..x1x	Single core
..x2x	Pair (double core), etc.

7. Conductor diameter (in mm)

8. Stranding pattern and type

F	Star-quad for phantom circuits for German Federal Railways
S	Signal cable (German Federal Railways)
StO	Star stranding, general
St	Star-quad for phantom circuits for greater distances
St I	Star-quad with no phantom circuits
St II	as St III, but with higher capacity couplings
St III	Star-quad for local cables
St IV	Star-quad for transmission range at f = 120 kHz
St V	Star-quad for transmission range at f = 550 kHz
St VI	Star-quad for transmission range at f = 17 kHz
DM	Dieselhorst-Martin quad
TF	Star-quad for carrier frequency
P	Paired type
PiMF	Pairs in metal foil
ViMF	Quad in metal foil
BdiMF	Bundle in metal foil
Kx	Coaxial pair

9. Stranding layout

Lg	Concentric stranding
Bd	Bundle stranding

10. Reinforcement

A	Layer Al wires for induction safety rating
b	Reinforcement
B	Steel-strip reinforcement for induction safety rating
1B 0,31	Steel strip layer, thickness 0.3 mm
2B	Two layers of steel strip, thickness 0.5 mm
D	Layer Cu wires for induction safety rating (reuse)
(T)	Bearer wire consisting of steel wires in overhead cable

Codes

Control cables

1	2	3	4	5		6	7	x	8

1. Basic type

N	VDE standard
(N) or X	with reference to VDE

2. Insulating material

Y	Thermoplastics
X	Cross-linked thermoplastics
G	Elastomers
HX	Halogen-free materials

3. Cable designation

A	Single-core non-sheathed cable
D	Solid wire
AF	Single-core non-sheathed cable, fine-wired
F	Flexible luminaire wire
L	Fluorescent-tube cable
LH	Connecting cable, light mechanical load
MH	Connecting cable, moderate mechanical load
SH	Connecting cable, severe mechanical load
SSH	Connecting cable, special load
SL	Control cable/welding cable
S	Control cable
LS	Lightweight control cable
FL	Flat cable
Si	Silicone cable
Z	Twin cable
GL	Glass filament
Li	Stranded wire conductor as per VDE 0812
LiF	Stranded wire conductor as per VDE 0812, ultra-fine-wired

4. Number of stranding elements

T	Strainer core
Ö	Enhance oil resistance
U	Flame resistant
w	Heat-resistant, weather-resistant
FE	Specified-life insulation
C	Shielding braid
D	Shielding in form of spiral copper shield with Cu wire
S	Steel-wire braiding as mechanical protection

5. Sheaths

as per Item 2., “Insulating material”

P/PUR	Polyurethan

6. Protective conductor

-O	without protective conductor
-J	with protective conductor

7. Number of cores

... Number of cores

8. Conductor cross-section

Data in mm²

Codes

High-voltage cables according to DIN VDE 0271/0276

Structure-type codes

1 Code

N	DIN VDE standard type
(N)	with reference to DIN VDE standard

2 Type of conductor

A	Aluminium conductor
-	Copper

3 Insulating material

Y	PVC
2X	cross-linked PE (VPE)

4 Concentric conductor, shielding

C	Concentric Cu conductor, in longitudinal twist
CW	Concentric Cu conductor, corrugated
CE	Concentric Cu conductor for individual core
S	Cu shielding
SE	Cu screening per individual core in multi-core cables
H	Conductive layer
(F)	Longitudinally watertight shielding

5 Reinforcement

B	Steel strip reinforcement
F	Flat wire, zinc-plated
G	Counterhelix consisting of zinc-plated steel strip
R	Round-section wire, zinc-plated

6 Sheath

A	Protective cover consisting of fiber materials
K	Lead sheath
KL	Aluminium sheath
Y	PVC
2Y	PE

7 Protective conductor

I	with protective conductor
O	without protective conductor

8 Number of cores

9 Nominal conductor cross-section in mm²

10 Conductor type

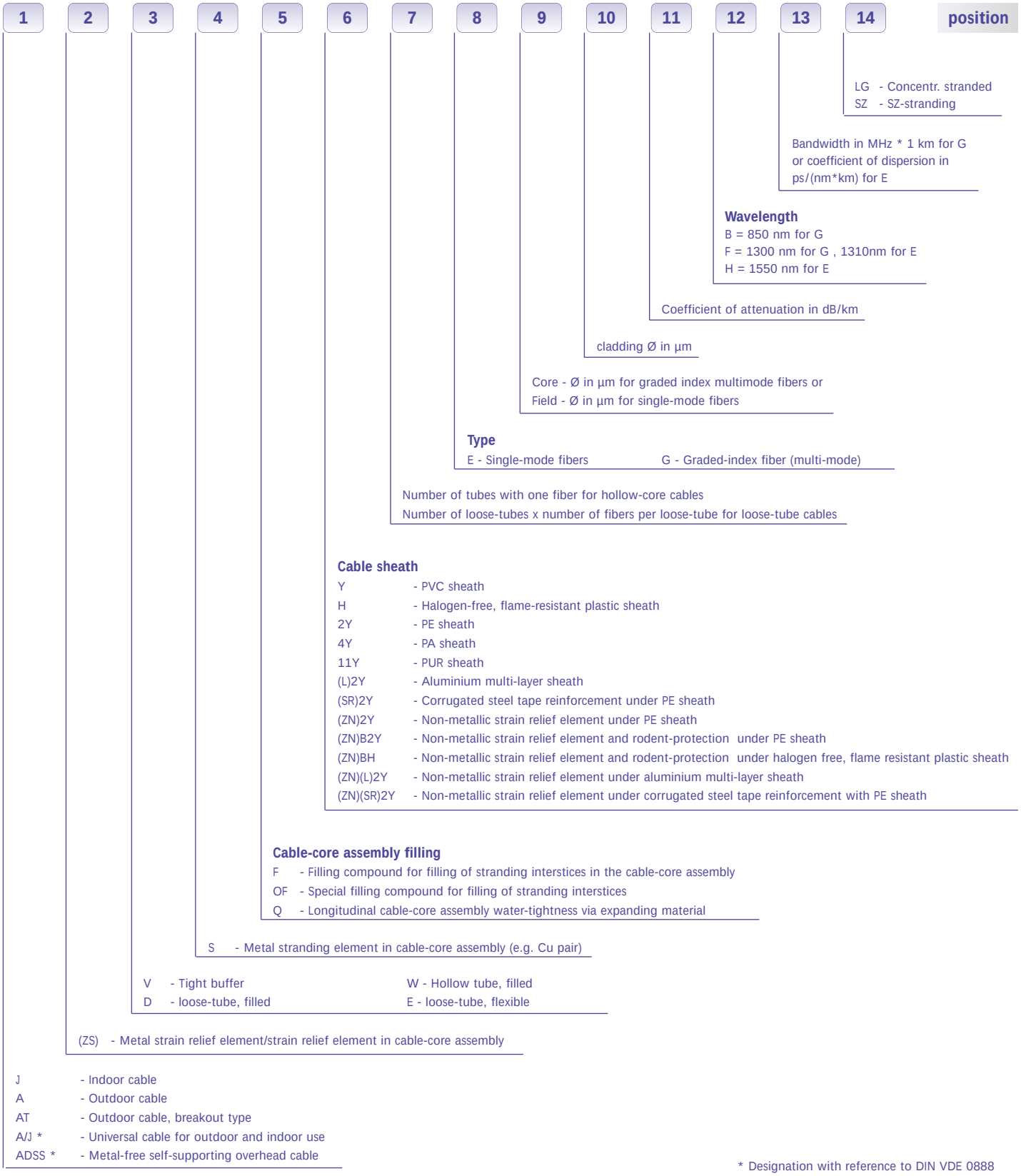
r...	Round-section conductor
s...	Sector-section conductor
o...	Oval conductor
..e...	Single-wire conductor
...m	Multi-wire conductor
..h	Hollow conductor
/V	Compacted conductor

11 Working voltage

0,6/1 kV
3,6/6 kV
6,0/10 kV
12/20 kV
18/30 kV

Codes

Fiber-optics cables, coding according to DIN VDE 0888



* Designation with reference to DIN VDE 0888

Codes

Harmonized cables as per DIN VDE 0281/DIN VDE 0282/DIN VDE 0292

Structure-type codes

1	2	3	4	5	6	-	7		8	9	10

1. Utilization codes

A	Recognized national type
H	Harmonized types

2. Working voltage U

01	100 V
03	300/300 V
05	300/500 V
07	450/750 V

3. Insulating material

B	(EPR) ethylene propylene rubber
G	(EVA) ethylene vinyl acetate copolymer
N2	(CR) Chloroprene rubber for welding cables
R	(NR and/or SR) natural and/or synthetic rubber
S	(SiR) Silicone rubber
V	(PVC) polyvinyl chloride
V2	(PVC) polyvinyl chloride, heat-resistant, +90 °C
V3	(PVC) polyvinyl chloride, low-temperature resistant
V4	(PVC) polyvinyl chloride, cross-linked
Z	(PE) polyethylene, cross-linked
E	(PE) polyethylene

4. Structural elements

C	Shielding
Q4	(PA) additional polyamide core covering
T	additional textile braiding over stranded cores
T6	additional textile braiding over individual core

5. Sheath material

B	(EPR) ethylene propylene rubber
-J	Glass-fiber braiding
N	(CR) chloroprene rubber
N2	(CR) chloroprene rubber for welding cables
N4	(CR) chloroprene rubber, heat-resistant
Q	(PUR) polyurethane
R	(NR and/or SR) natural and/or synthetic rubber
T	Textile braiding
T2	Textile braiding, with flame-resistant compound
V	(PVC) polyvinyl chloride
V2	(PVC) polyvinyl chloride, heat-resistant
V3	(PVC) polyvinyl chloride, low-temperature resistant
V4	(PVC) polyvinyl chloride, cross-linked
V5	(PVC) oil resistant

6. Special structural features

D3	Strain-relief elements (strainer core)
D5	Strain-bearing centre (no strainer core)
FM	Telecommunications core in high-voltage cables
H	Flat, divisible cable (twin cable)
H2	Flat, non-divisible cable (two-core sheathed cable)
H6	Flat, non-divisible cable (multi-core sheathed cable)
H7	Two-layer insulating cover
H8	Spiral cables

7. Conductor type

D	Fine-wired, for welding cables
E	(Ultra) fine-wired, for welding cables
F	Fine-wired in flexible cables
H	(Ultra) fine-wired in flexible cables
K	Fine-wired in cables for fixed installation
R	Multi-wire, round-section, Class 2
U	Single-wire, round-section, Class 1
Y	Tinsel wire, DIN 47104

8. Number of cores

9. Protective conductor

G	with protective conductor
X	without protective conductor

10. Nominal conductor cross-section in mm²

Examples:

H07V-U 2.5 black (according to DIN VDE 0281)
harmonized PVC single-core non-sheathed cable, single-core, 2.5 mm², single-wire, rated voltage 750 V

H07RN-F 3 G 1,5 (according to DIN VDE 0282)
harmonized rubber-sheathed cable for moderate loads,
three-core, 1,5 mm² fine-wired, protective conductor green-yellow,
rated voltage 750 V

Codes

Harmonized cables as per DIN 0292 and HD 361 S2/S3

This code system is under development at CENELEC for harmonized high-voltage cables and insulated high-voltage cables and is defined in Harmonization Document HD 361 S2 and 361 S3.

Types of standard

Code	Assignment to standards
H	Cables as per harmonized standards
A	Recognized national cable type

Conductor material

No symbol	Copper
-A	Aluminium
-Z	Special-material and/or special geometry conductors

Conductors and conductor geometries

-D	Fine-wired conductor for welding cables
-E	Ultra-fine-wired conductor for welding cables
-F	Fine-wired conductor for a flexible cable according to DIN VDE 0295, Class 6
-H	Ultrafine-wired conductor of a flexible cable according to DIN VDE 0295, class 6
-K	Fine-wired conductor in a cable for fixed installation (in accordance with DIN VDE 0295, Class 5 if no definition to the contrary)
-M	Segmental (Milliken) conductor
-R	Multi-wire round-section cable
-S	Multi-wire sector cross-section conductor
-U	Single-wire round-section cable
-W	Single-wire sector conductor
-Y	Tinsel conductor
-Z	Special-geometry and/or special material conductor

Code number of cores and nominal conductor cross-section

Number	Number n of cores
X	Multiplication symbol for types with no green-yellow core
G	Multiplication symbol for types with green-yellow core
Y	Tinsel conductor with non-specified nominal cross-section

Insulating and sheath materials

B	Ethylene propylene rubber for temps. up to +90° C
B2	Ethylene propylene rubber, adjusted hard
B3	Butyl rubber (isobutylene isoprene rubber)
E	Polyethylene
E2	Polyethylene, high density (HD)
E4	Polytetrafluoroethylene
E5	Fluorinated (ethylene propylene) copolymers
E6	Ethylene tetrafluoroethylene copolymers
E7	Polypropylene

Material

G	Ethylene vinyl acetate
J	Glass-fiber braid
J2	Glass-fiber wrapping
M	Mineral insulation
N	Chloroprene rubber (or equivalent material)
N2	Special chloroprene rubber mixture
N4	Chlorosulfonated or chlorinated polyethylene
N5	Nitrile butadiene rubber
N6	Fluorinated rubber
N7	PVC nitrile butadiene rubber mixture
N8	Special polychloroprene rubber mixture, water-resistant
P	Compound-impregnated paper insulation for multi-core belted cables
Q	Polyurethane
Q2	Polyethylene terephthalate
Q3	Polystyrene
Q4	Polyamide
Q5	Polyimide
Q6	Polyvinylidene fluoride
R	Ethylene propylene rubber or equivalent synthetic elastomer for temperatures of up to + 60° C, for continuous-operation temperature of 60° C
S	Silicone rubber
T	Textile braid over the stranded cores, impregnated/non-impregnated
T2	Textile braid with flame-resistant compound, impregnated
T3	Textile layers, wrapping or tape
T4	Textile layers, but with flame-resistant compound, impregnated
T5	Anti-corrosion protection
T6	Textile braid over every core of a multi-core cable, impregnated/non-impregnated
V	PVC flexible
V2	PVC flexible, enhanced temp.-resistance, +90° C
V3	PVC flexible, for low temperatures
V4	PVC flexible, cross-linked
V5	PVC flexible, oil resistant
X	Cross-linked polyethylene
Z	Cross-linked mixture on polyolefin basis (less evolution of corrosive gases and fuels in case of fire)
Z1	Thermoplastic mixture on polyolefin basis (less evolution of corrosive gases and fuels in case of fire)

Codes

Harmonized cables according to DIN 0292 and HD 361 S2/S3

This system of codes is under development at CENELEC for harmonized high-voltage cables and insulated high-voltage cables and is defined in Harmonization Document HD 361 S2 and 361 S3.

Metal sheaths, concentric conductors and shield

A2	Aluminium sheath, extruded or welded, smooth
A3	Aluminium sheath, extruded or welded, corrugated
A4	Aluminium sheath on every core
A5	Aluminium sheath, consisting of strip
C2	Copper sheath
C3	Copper sheath, corrugated
F	Steel sheath
F3	Steel sheath, corrugated
K	Zinc sheath
L	Alloyed lead sheath for general use
L2	Non-alloyed lead sheath, pure commercially available lead
L4	Alloyed lead sheath on every core
L5	non-alloyed lead sheath on every core
L6	Alloyed lead sheath, but composition different to above

Concentric conductors

A	Concentric aluminium conductor
A6	Concentric aluminium conductor, meander-pattern
C	Concentric copper conductor
C6	Concentric copper conductor, meander-pattern
C9	Divided concentric copper conductor

Code Shielding

A7	Aluminium shielding
A8	Aluminium shielding on each core
C4	Copper shielding in form of braiding over the stranded cores
C5	Copper shielding in form of braiding over each stranded cores
C7	Copper shielding in form of strips, round-section or special-section wire over the stranded cores
C8	Copper shielding acoording to C7 over every core
D	Shielding consisting of one or several thin steel strips which are located directly over the stranded cores and are in contact with a stranded-in bright conductor

Reinforcement (see DIN VDE 0292)

Z2	Round-section steel-wire reinforcement (with counterhelix if specified), zinc-plated/non-zinc-plated
Z3	Flat-section steel-wire reinforcement (with counterhelix if specified), zinc-plated/non-zinc-plated
Z4	Iron-strip reinforcement, zinc-plated/non-zinc-plated
Z5	Steel-wire braid, zinc-plated/non-zinc-plated
Z6	Steel-wire support braiding
Z7	Special-section steel-wire reinforcement
Y2	Round-section aluminium wire reinforcement
Y3	Flat-section aluminium wire reinforcement
Y5	Reinforcement consisting of special materials
Y6	Steel-wire and/or steel-strip + copper wire reinforcement

Special structural elements

D2	Textile or steel-wire strainer cores over cable core assembly
D3	Textile strainer core consisting of one or several structural elements, located in center of a round-section cable or divided in a flat cable
D4	Self-supporting cable, the conductors of which perform the function of the strain-relief element
D5	Strain-bearing centre (no strainer core), intended for elevator control cables
D7	as D3, but strainer core connected externally with cable
D8	as D7, but section perpendicular to the axis of the cable or line produces the Figure "8"

Special types

No code	Round-section cable structure
H	Flat type, divisible cables, with or without sheath
H2	Flat type, non-divisible
H3	Flat-webbed cable
H4	Flat multi-core cable with one bright conductor
H5	Arrangement of two or more single-core non-sheathed cables stranded with one another
H6	Flat cable according to HD 359 or EN 50214 with three or more cores
H7	Cable with two-layer extruded insulating cover
H8	Spiral cable

Codes

Internationale core colour coding for AWG cables (core stranding)

Core No.	Core Colour	Core No.	Core Colour
1	black	31	green-red
2	brown	32	green-orange
3	red	33	green-blue
4	orange	34	green-violet
5	yellow	35	green-grey
6	green	36	green-white
7	blue	37	yellow-black
8	violet	38	yellow-brown
9	grey	39	yellow-red
10	white	40	yellow-orange
11	white-black	41	yellow-blue
12	white-brown	42	yellow-violet
13	white-red	43	yellow-grey
14	white-orange	44	yellow-white
15	white-yellow	45	grey-black
16	white-green	46	grey-brown
17	white-blue	47	grey-red
18	white-violet	48	grey-orange
19	white-grey	49	grey-yellow
20	brown-black	50	grey-green
21	brown-red	51	grey-blue
22	brown-orange	52	grey-violet
23	brown-yellow	53	grey-white
24	brown-green	54	orange-black
25	brown-blue	55	orange-brown
26	brown-violet	56	orange-red
27	brown-grey	57	orange-yellow
28	brown-white	58	orange-geen
29	green-black	59	orange-blue
30	green-brown	60	orange-violet

Internationale core colour coding for AWG cables (twisted pair stranding)

Core No.	Colour Core a	Colour Core b	Core No.	Colour Core a	Colour Core b	Core No.	Colour Core a	Colour Core b
1	black	brown	10	brown	red	18	red	orange
2	black	red	11	brown	orange	19	red	yellow
3	black	orange	12	brown	yellow	20	red	green
4	black	yellow	13	brown	green	21	red	bue
5	black	green	14	brown	blue	22	red	violet
6	black	blue	15	brown	violet	23	red	grey
7	black	violet	16	brown	grey	24	red	white
8	black	grey	17	brown	white			
9	black	white						

Core marking

Core markings for low-voltage cables acc. to DIN VDE 0293 - 308

European standardization of core marking (HD 308 S2) has achieved a joint step toward a common "language" for manufacturers and cable-using industries throughout Europe. The mandatory character of the new colour-coding system will in future make these products comparable beyond national boundaries.

Since a while the introduction of the core colour "Grey" for outer conductors for improved differentiation of the cores is active. The provision concerning colours for cores with a reduced cross-section (green-yellow or blue, depending on type) remained unchanged.
The core identification colours for two to five-core cables are shown in the following overview:

Core markings for cables **with green-yellow core**

Number of cores	Core colours				
	Protective conductor	other conductors			
3	green-yellow	blue	brown		
4	green-yellow		brown	black	grey
5	green-yellow	blue	brown	black	grey
6 and more	green yellow	black with number printing			

Core markings for cables **with no green-yellow core**

Number of cores	Core colours				
2	blue	brown			
3		brown	black	grey	
4	blue	brown	black	grey	
5	blue	brown	black	grey	black
6 and more	black with number printing				

Core marking

Core colours according to DIN IEC 60304

The colours stipulated should conform with DIN IEC 60304.

- **Single-core cables**
  - Rated voltage Uo/U 300/500 V

  The following colours are recommended for insulated wire cables:
  Black, blue, brown, orange, pink, turquoise, violet, white, also (with certain restrictions) green, depending on the provisions of the applicable safety regulations.
  Green is permitted for identification of illumination set cables.

  All two-colour combinations of the individual colours stated above are permissible.

  - Rated voltage Uo/U 450/750 V

  The following colours are recommended for single-core non-sheathed cables:
  Black, blue, brown, orange, pink, turquoise, violet and white. No two-colour combinations (with the exception of green-yellow) are permitted.

- **Single-core and single-core sheathed cables**
  Correct colour is black or green-yellow, with the exception of illumination and illumination set cables (for which the colour brown is permitted).

Note

- In multi-core cables, the green-yellow cores must be located in the outer layer.
- Correct order of counting and configuration of cores bearing printed numbers is from inside, starting at No. 1, and counting sequentially through all layers analogously.

Colour codes according to DIN IEC 60757, identical to CENELEC-HAR Document HD 457

Colour	german code according to DIN 47002	new code according to DIN IEC 60757
Black	SW	BK
Brown	BR	BN
Red	RT	RD
Orange	OR	OG
Yellow	GE	YE
Green	GN	GN
Blue	BL	BU
Violet	VI	VT
Grey	GR	GY
White	WS	WH
Pink	RS	PK
Turquoise	TK	TQ
Green-Yellow	GNGE	GNYE
Silver	-	SR

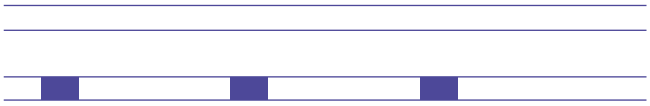
Core marking

Marking according to VDE 0813 layer stranded

The cores are marked in colour groups in such a way that each 4, 5, 6, and 10 different core colours repeat sequentially in accordance with the following pattern:

Number of cores in a colour group	Core colour sequence
4	blue, red, grey, green
5	blue, red, grey, green, brown
6	blue, red, grey, green, brown, black
10	blue, red, grey, green, brown, black, yellow, white, pink, violet

The cores are to marked by means of black rings.



Marking according to VDE 0813 bundle stranded

Bundle No.	Sequential number of stranding element					Ring colour of a-core	Ring colour of a- and b-core
1	1	2	3	4	5	blue	white
2	6	7	8	9	10	yellow	white
3	11	12	13	14	15	green	white
4	16	17	18	19	20	brown	white
5	21	22	23	24	25	black	white
6	26	27	28	29	30	blue	grey
7	31	32	33	34	35	yellow	grey
8	36	37	38	39	40	green	grey
9	41	42	43	44	45	brown	grey
10	46	47	48	49	50	black	grey
	Ring colour of b-core: blue, yellow, green, brown, black Ring colour of c-core red Ring colour of d-core pink Ring colour of e-core black						

Colour repetition starts with the 1st stranding element as from the 51st stranding element.

Stranding elements are pairs, triples and quins
Pairs a- and b-cores
Triples a-, b- and c-cores
Quins a-, b- c-, d- and e-cores
Five stranding elements with the same ring colour for the a-core are to be grouped into a bundle.

The cores are marked with rings.

a-core

b-core

Core marking

Core Identification Code according to VDE colour code for telephone cables

VDE 0815 and 0816 for Bundle stranding
Colour code for cable types J-YY, J-Y(ST)Y, J-2Y(ST)Y, J-HH, J-H(ST)H, A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y

The cores are marked by means of rings.

Trunk 1

a-core — without ring

b-core

Trunk 2

a-core

b-core

Basic colours for the core insulation of the five star-quad of a bundle

Quad 1 red
Quad 2 green
Quad 3 grey
Quad 4 yellow
Quad 5 white

The numbered bundles are marked with red spirals.

VDE 0815
Colour code for indoor telephone cable J-Y(ST)Y...LG
Pairs stranded in layers, by numbers from outside to inside

a-core: 1st pair of each layer red, white for all other pairs

b-core: blue, yellow, green, brown, black continuously repeating

Exception: The two-pair installation cable is stranded star quad.

Trunk 1 (Pair 1):	a-core red	b-core black
Trunk 2 (Pair 2):	a-core white	b-core yellow

VDE 0815
Colour code for industrial electronics cables JE...

Marking:
The cores of the pairs of each bundle are identified by the basic colours of the insulating cover, which repeat in the same order in each bundle.

Basic pair colour

Pair	1	2	3	4
a-core	blue	grey	green	white
b-core	red	yellow	brown	black

The bundles are identified by the colour of the rings on the insulating core covers and the sequence of the coloured rings in groups. The spacing of the groups of rings is approx. 60 mm.

In cables with more than twelve bundles, the 13th and subsequent bundles have coloured spirals.

Counting of the bundles starts at the innermost layer.

Bundle	Ring colour	Ring group	Bundle spiral	Bundle	Ring colour	Ring group	Bundle spiral
1	pink		-	13	pink		blue
2	pink		-	14	pink		blue
3	pink		-	15	pink		blue
4	pink		-	16	pink		blue
5	orange		-	17	orange		red
6	orange		-	18	orange		red
7	orange		-	19	orange		red
8	orange		-	20	orange		red
9	violet		-				
10	violet		-				
11	violet		-				
12	violet		-				

Core coding

TKD Core Colour Code for ÖPVC-JB/OB cables, core coloured and with or without green-yellow protective conductor

The TKD Colour Code and its colour combinations for up to 102 cores has been drafted in accordance with the requirements of the cable-using industry.

These colour combinations consist of eleven basic colours.

Coding as from Core No. 12 is accomplished by means of one or two coloured rings or longitudinal stripes, with a ring width of approx. 2 mm, in order to permit unequivocal identification of each core.

Counting procedure: Cores must be counted starting from the innermost layer and proceeding through layers sequentially outward and analogously.
Protective conductors: The green-yellow protective conductor is the final core in the outermost layer.

TKD-colour code **for 6 and more cores:**

Core No.	Core Colour	Core No.	Core Colour	Core No.	Core Colour
0	green-yellow	38	grey-rown	71	brown-white-blue
1	white	39	red-brown	72	grey-white-blue
2	black	40	violet-brown	73	red-white-blue
3	blue	41	pink-brown	74	violet-white-blue
4	brown	42	orange-brown	75	pink-white-blue
5	grey	43	transparent- brown	76	orange-white-blue
6	red	44	beige-brown	77	transparent-white-blue
7	violet			78	beige-white-blue
8	pink	45	red-grey		
9	orange	46	violet-grey	79	grey-white-brown
10	transparent	47	pink-grey	80	red-white-brown
11	beige	48	orange-grey	81	violet-white-brown
		49	transparent-grey	82	pink-white-brown
12	black-white	50	beige-grey	83	orange-white-brown
13	blue-white			84	transparent-white-brown
14	brown-white	51	orange-red	85	beige-white-brown
15	grey-white	52	transparent-red		
16	red-white	53	beige-red	86	red-white-grey
17	violet-white			87	violet-white-grey
18	pink-white	54	pink-violet	88	pink-white-grey
19	orange-white	55	orange-violet	89	orange-white-grey
20	transparent-white	56	transparent-violet	90	transparent-white-grey
21	beige-white	57	beige-violet	91	beige-white-grey
22	blue-black	58	transparent-pink	92	blue-white-red
23	brown-black	59	beige-pink	93	brown-white-red
24	grey-black			94	violet-white-red
25	red-black	60	transparent-orange	95	pink-white-red
26	violet-black	61	beige-orange	96	orange-white-red
27	pink-black				
28	orange-black	62	blue-white-black	97	brown-white-violet
29	transparent-black	63	brown-white-black	98	orange-white-violet
30	beige-black	64	grey-white-black		
		65	red-white-black	99	brown-blue-black
31	brown-blue	66	violet-white-black	100	grey-blue-black
32	grey-blue	67	pink-white-black	101	rrd-blue-black
33	red-blue	68	orange-white-black		
34	pink-blue	69	transparent-white-black		
35	orange-blue	70	beige-white-black		
36	transparent-blue				
37	beige-blue				

Core coding

Colour code according to DIN 47100 (layer stranding) with colour repetition/without colour repetition

Core coding and the colour of the insulating covers are executed in accordance with DIN 47002 and DIN IEC304 (in conformity with Harmonization Document HD 402 S2).

The configuration of the cores or pairs of cores is in accordance with the tables shown below.
In order to improve identification and also for safety reasons, the **brighter colour (the first colour)** is specified as the **basic colour** and the **darker colour (second colour)** as the **top colour.**

The colour combination consists of 10 basic colours. As from Core No. 11, marking is accomplished by means of one or two coloured rings, with a ring width of 2 to 3 mm.
Ring spacing is approx. 7 mm.

Counting procedure: Counting of cores starts at the innermost layer, proceeding through all layers sequentially and analogously to the outside

Colour code according to DIN 47100 with colour repetition as from the 45th core

Core No.	Core colour	Core No.	Core colour	Core No.	Core colour	Core No.	Core colour
1	white	17	white-grey	33	green-red	49	grey
2	brown	18	grey-brown	34	yellow-red	50	pink
3	green	19	white-pink	35	green-black	51	blue
4	yellow	20	pink-brown	36	yellow-black	52	red
5	grey	21	white-blue	37	grey-blue	53	black
6	pink	22	brown-blue	38	pink-blue	54	violet
7	blue	23	white-red	39	grey-red	55	grey-pink
8	red	24	brown-red	40	pink-red	56	red-blue
9	black	25	white-black	41	grey-black	57	white-green
10	violet	26	brown-black	42	pink-black	58	brown-green
11	grey-pink	27	grey-green	43	blue-black	59	white-yellow
12	red-blue	28	yellow-grey	44	red-black	60	yellow-brown
13	white-green	29	pink-green	45	white	61	white-grey
14	brown-green	30	yellow-pink	46	brown		
15	white-yellow	31	green-blue	47	green		
16	yellow-brown	32	yellow-blue	48	yellow		

Note: The four-core cable is an exception and is marked using a white, yellow, brown, green colour sequence.

Colour code according to DIN 47100 without colour repetition

Core No.	Core colour	Core No.	Core colour	Core No.	Core colour	Core No.	Core colour
1	white	17	white-grey	33	green-red	49	white-green-black
2	brown	18	grey-brown	34	yellow-red	50	green-brown-black
3	green	19	white-pink	35	green-black	51	white-yellow-black
4	yellow	20	pink-brown	36	yellow-black	52	yellow-brown-black
5	grey	21	white-blue	37	grey-blue	53	white-grey-black
6	pink	22	brown-blue	38	pink-blue	54	grey-brown-black
7	blue	23	white-red	39	grey-red	55	white-pink-black
8	red	24	brown-red	40	pink-red	56	pink-brown-black
9	black	25	white-black	41	grey-black	57	white-blue-black
10	violet	26	brown-black	42	pink-black	58	brown-blue-black
11	grey-pink	27	grey-green	43	blue-black	59	white-red-black
12	red-blue	28	yellow-grey	44	red-black	60	brown-red-black
13	white-green	29	pink-green	45	white-brown-black	61	black-white
14	brown-green	30	yellow-pink	46	yellow-green-black		
15	white-yellow	31	green-blue	47	grey-pink-black		
16	yellow-brown	32	yellow-blue	48	blue-red-black		

Please note: Always state from the 45th core whether this is to be with or without colour repetition!

Core marking

Colour code according to DIN 47100 (twisted pairs) with colour repetition

Core marking and the colours of the insulating cover are executed in accordance with DIN 47002 and DIN IEC 60304 (in conformity with Harmonization Document HD 402 S2).

Configuration of the cores or core pairs is effected in accordance with the tables shown below.
To improve identification and also for safety reasons, the **brighter colour (the first colour)** is defined as the **basic colour** and the **darker colour (second colour)** as the **top colour.**

The colour combination consists of 10 basic colours. As from Core No. 11, marking is accomplished by means of one or two coloured rings, with a ring width of 2 to 10 mm. Ring spacing is approx. 7 mm.

Counting procedure: Counting starts at the outermost layer and proceeds consecutively and in the same direction inward through all the layers.

Pair number			Pair colours	
			a-core	b-core
1	23	45	white	brown
2	24	46	green	yellow
3	25	47	grey	pink
4	26	48	blue	red
5	27	49	black	violet
6	28	50	greypink	redblue
7	29	51	whitegreen	browngreen
8	30	52	whiteyellow	yellowbrown
9	31	53	whitegrey	greybrown
10	32	54	whitepink	pinkbrown
11	33	55	whiteblue	brownblue
12	34	56	whitered	brownred
13	35	57	whiteblack	brownblack
14	36	58	greygreen	yellowgrey
15	37	59	pinkgreen	yellowpink
16	38	60	greenblue	yellowblue
17	39	61	greenred	yellowred
18	40		greenblack	yellowblack
19	41		greyblau	pinkblue
20	42		greyrot	pinkred
21	43		greyblack	pinkblack
22	44		blueblack	redblack

Please note: From the 45th core onward, please always state whether with or without colour repetition!

Stranded conductor structure

Copper stranded conductor structure according to DIN VDE 0295 and IEC 60228

Stranded conductor structure according to DIN VDE 0295 has been defined in conformity with IEC 60228 for conductor class 2 column 1, conductor class 5 column 3 and conductor Class 6 Column 4 as from 0.5 mm².
The diameters of the individual wires of each conductor must not exceed the maximum value stated for each nominal cross-section, see table below.

Cross section	Multi-wire round-section conductor VDE 0295 **class 2** [2] column 1	Multi-wire flexible strands **Standard structure** column 2	Fine-wired flexible strands VDE 0295 **class 5** [1] column 3	**Ultra-fine-wired flexible strands**			
				VDE 0295 **class 6** [1] column 4	**Standard structure**		
					column 5	column 6	column 7
0,035		7x0,08					
0,05						14x0,07	26x0,05
0,08							40x0,05
0,09					7x0,124	24x0,07*	
0,14			18x0,10	18x0,10	18x0,10	36x0,07	72x0,05
0,25			14x0,15	32x0,10	32x0,10	65x0,07	128x0,05
0,34		7x0,25	19x0,15	42x0,10	42x0,10	88x0,07	174x0,05
0,38		7x0,27	12x0,20	21x0,15	48x0,10	100x0,07	194x0,05
0,5	7x0,30	7x0,30	16x0,20	28x0,15	64x0,10	131x0,07	256x0,05
0,75	7x0,37	7x0,37	24x0,20	42x0,15	96x0,10	195x0,07	384x0,05
1,0	7x0,43	7x0,43	32x0,20	56x0,15	128x0,10	260x0,07	512x0,05
1,5	7x0,52	7x0,52	30x0,25	84x0,15	192x0,10	392x0,07	768x0,05
2,5	7x0,67	19x0,41	50x0,25	140x0,15	320x0,10	651x0,07	1280x0,05
4	7x0,85	19x0,52	56x0,30	224x0,15	512x0,10	1040x0,07	
6	7x1,05	19x0,64	84x0,30	192x0,20	768x0,10	1560x0,07	
10	7x1,35	49x0,51	80x0,40	320x0,20	1280x0,10	2600x0,07	
16	7x1,70	49x0,65	128x0,40	512x0,20	2048x0,10	4116x0,07	
25	7x2,13	84x0,62	200x0,40	800x0,20	3200x0,10	6370x0,07	
35	7x2,52	133x0,58	280x0,40	1120x0,20	4410x010	9100x0,07	
50	19x1,83	133x0,69	400x0,40	705x0,30			
70	19x2,17	189x0,69	356x0,50	990x0,30			
95	19x2,52	259x0,69	485x0,50	1340x0,30			
120	37x2,03	336x0,67	614x0,50	1690x0,30			
150	37x2,27	392x0,69	765x0,50	2123x0,30			
185	37x2,52	494x0,69	944x0,50	1470x0,40			
240	61x2,24	627x0,70	1225x0,50	1905x0,40			
300	61x2,50	790x0,70	1530x0,50	2385x0,40			
400	61x2,89		2034x0,50				
500	61x3,23		1768x0,60				
630	91x2,97		2228x0,60				

Maximum permissible largest individual wire Ø	
Nominal wire-Ø	Maximum value for individual wire-Ø
mm	mm
0,2	0,21
0,25	0,26
0,3	0,31
0,4	0,41
0,5	0,51
0,6	0,61

* Alternative 19x0,08

Note:

[1] DIN VDE 0295, in conformity with IEC 60228, specifies only the maximum individual-wire diameter for **Conductor Class 5 and Conductor Class 6.** The number of wires is in no case binding.

[2] For **Conductor Class 2,** however, the minimum number of individual wires in the round-section conductor and not the individual-wire diameter applies. The required maximum values for conductor resistance in each conductor at 20° C are definitive. The respective nominal cross-section for the specified maximum values must not be exceeded.

Explanatory notes on ultra-fine-wired stranded conductors, Class 6

Column 4 Standard flexible structure as per DIN VDE
Column 5 High flexibility
Column 6 Ultra-high flexibility
Column 7 Extreme flexibility

Wires and stranded conductors

Desina®

Property	Requirement	Guideline figure
Shielded power cables: Servo cables, frequency converters, etc.	orange	RAL2003
Encoder cables: Linear and rotary transmitters, analog sensors, etc.	green	RAL6018
Field bus: Hybrid field-bus cables (see D_spec. 3)	violet, 4 x 1,5 mm² Cu, 2 x POF	RAL 4001
Switched peripherals, sensor systems: Pneumatic and hydraulic valves, proximity switches, pressure switches, etc.	yellow, 4 x 0,34 mm²	RAL1021
Power cables: Equipment power supply, three-phase motors	black	RAL 9005
Control cables: 24V supply	grey	RAL 7040

AWG wires and stranded conductors

AWG No.	AWG-structure n x AWG	Cable structure n x wire-Ø mm	Conductor cross-section mm²	Outer conductor Ø mm	Conductor resistance Ω/km	Conductor weight kg/km
36	solid	solid	0,013	0,127	1460,0	0,116
36	7/44	7 x 0,05	0,014	0,152	1271,0	0,125
34	solid	solid	0,020	0,160	918,0	0,178
34	7/42	7 x 0,064	0,022	0,192	777,0	0,196
32	solid	solid	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	solid	solid	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	solid	solid	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	solid	solid	0,128	0,404	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

Wires and stranded conductors

AWG wires and stranded conductors

AWG No.	AWG-structure n x AWG	Cable structure n x wire-Ø mm	Conductor cross-section mm²	Outer conductor Ø mm	Conductor resistance Ω/km	Conductor weight kg/km
24	solid	solid	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	solid	solid	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	3,40
22	26/36	26 x 0,127	0,330	0,762	52,3	2,94
20	solid	solid	0,519	0,813	34,6	4,61
20	7/28	7 x 0,320	0,562	0,965	33,8	5,00
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	solid	solid	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	solid	solid	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	solid	solid	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
12	solid	solid	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 0,60	3,316	2,413	5,2	29,51
10	solid	solid	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

Wires and stranded conductors

AWG wires and stranded conductors

AWG No.	AWG-structure n x AWG	Cable structure n x wire-Ø mm	Conductor cross-section mm²	Outer conductor Ø mm	Conductor resistance Ω/km	Conductor weight kg/km
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	259/2	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 wires (solid conductors)

AWG Nr.	Wire Ø mm	AWG Nr.	Wire Ø mm	AWG Nr.	Wire Ø mm
44	0,050	26	0,404	10	2,588
41	0,070	25	0,455	9	2,906
40	0,079	24	0,511	8	3,268
39	0,089	23	0,574	7	3,665
38	0,102	22	0,643	6	4,115
37	0,114	21	0,724	5	4,620
36	0,127	20	0,813	4	5,189
35	0,142	19	0,912	3	5,827
34	0,160	18	1,024	2	6,543
33	0,180	17	1,151	1	7,348
32	0,203	16	1,290	1/0	8,252
31	0,226	15	1,450	2/0	9,266
30	0,254	14	1,628	3/0	10,404
29	0,287	13	1,829	4/0	11,684
28	0,320	12	2,052		
27	0,363	11	2,304		

Conductor resistance data

Conductor resistance data according to VDE 0295 and IEC 60228

Conductor resistance data for cables and insulated cables for high-voltage systems are executed in accordance with DIN VDE 0295 in conformity with IEC 60228, depending on conductor class, as from 0.5 mm². The resistance of each conductor at 20° C must not exceed the maximum specified for the particular nominal cross-section. Adherence to the maximum values for conductor resistance is verified by means of an ohmmeter applied to the conductor or of the finished cable. Measurement is performed in accordance with DIN VDE 0472, Part 501.
This does not apply to conductors in telecommunications cables.

Conductor dimensions	High-voltage cables						Welding cable	
	Cu conductors				Al conductors		Cu conductors	
Nominal cross-section	consisting of **tin-plated** wires Class 1 Class 2	Class 5 Class 6	consisting of **bright** wires Class 1 Class 2	Class 5 Class 6	consisting of **bright** wires Class 1	Class 2	consisting of **bright** wires	consisting of **tin-plated** wires
mm²	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km
0,05	-	~380,0	-	~360,0	-	-	-	-
0,08	-	~240,0	-	~230,0	-	-	-	-
0,09	-	~230,0	-	~215,0	-	-	-	-
0,14	-	~140,0	-	~138,0	-	-	-	-
0,22	-	~96,8	-	~95,0	-	-	-	-
0,25	-	~79,3	-	~77,8	-	-	-	-
0,34	-	~57,1	-	~56,0	-	-	-	-
0,5	36,7	40,1	36,0	39,0	-	-	-	-
0,75	24,8	26,7	24,5	26,0	-	.-	-	-
1,0	18,2	20,0	18,1	19,5	-	-	-	-
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3	-	-	-	-
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98	-	-	-	-
4,0	4,70	5,09	4,61	4,95	-	-	-	-
6,0	3,11	3,39	3,08	3,30	-	-	-	-
10,0	1,84	1,95	1,83	1,91	-	-	-	-
16,0	1,16	1,24	1,15	1,21	-	1,91[2)]	1,16	1,19
25,0	0,734	0,795	0,727[1)]	0,780	1,20	1,20	0,758	0,780
35,0	0,529	0,565	0,524[1)]	0,554	0,868	0,868	0,536	0,552
50,0	0,391	0,393	0,387[1)]	0,386	0,641	0,641	0,379	0,390
70,0	0,270	0,277	0,268[1)]	0,272	0,443	0,443	0,268	0,276
95,0	0,195	0,210	0,193[1)]	0,206	0,320	0,320	0,198	0,204
120,0	0,154	0,164	0,153[1)]	0,161	0,253	0,253	0,155	0,159
150,0	0,126	0,132	0,124[1)]	0,129	0,206	0,206	0,125	0,129
185,0	0,100	0,108	0,0991	0,106	0,164	0,164	0,102	0,105
240,0	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801	0,125	0,125	-	-
300,0	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641	0,100	0,100	-	-
400,0	0,0475	0,0495	0,0470	0,0486	-	0,0778	-	-
500,0	0,0369	0,0391	0,0366	0,0384	-	0,0605	-	-
630,0	0,0286	0,0292	0,0283	0,0287	-	0,0469	-	-

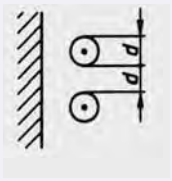
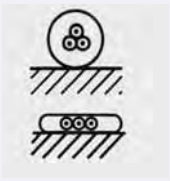
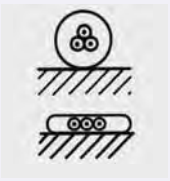
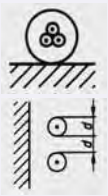
[1)] applies to mineral insulated Class 1 cables
[2)] applies only to conductors with reduced cross-section for NAYCWY 4 x 25/16

Explanatory notes
Class 1 - for single-wire conductors
Class 2 - for multi-wire conductors
Class 5 - for fine-wired conductors
Class 6 - for ultra-fine-wired conductors

Current-carrying capacity

Basic table

Table 1: Current-carrying capacity of cables with rated voltage up to 1000 V at ambient temperature +30° C with reference to VDE

	A **Single core cable** - rubber insulated - PVC insulated - TPE insulated - heat resistant	B **Multicore cables and cords for home- and portable apparatus** - rubber insulated - PVC insulated - TPE insulated		C **Multicore cables and cords, excl. home- and portale apparatus** - rubber insulated, - PVC insulated - TPE insulated, - heat resistant	D **Multicore heavy duty rubber cables** min 0,6/1 kV **Single core special rubber cables** 0,6/1 kV or 1,8/3 kV	
Method of installation						
Number of current carrying conductors	**1**	**2**	**3**	**2 or 3**	**3**	**1**
Nominal cross section in mm²	**Current rating in A**					
0,08[1]	1,5	-	-	1	-	-
0,14[1]	3	-	-	2	-	-
0,25[1]	5	-	-	4	-	-
0,34[1]	8	-	-	6	-	-
0,5	12[2]	3	3	9[1]	-	-
0,75	15	6	6	12	-	-
1	19	10	10	15	-	-
1,5	24	16	16	18	23	30
2,5	32	25	20	26	30	41
4	42	32	25	34	41	55
6	54	40	-	44	53	70
10	73	63	-	61	74	98
16	98	-	-	82	99	132
25	129	-	-	108	131	176
35	158	-	-	135	162	218
50	198	-	-	168	202	276
70	245	-	-	207	250	347
95	292	-	-	250	301	416
120	344	-	-	292	-	488
150	391	-	-	335	-	566
185	448	-	-	382	-	644
240	528	-	-	453	-	775
300	608	-	-	523	-	898
400	726	-	-	-	-	-
500	830	-	-	-	-	-
Current carrying capacity	DIN VDE 0298-4, 2003-08	DIN VDE 0298-4, 2003-08		DIN VDE 0298-4, 2003-08	DIN VDE 0298-4, 2003-08	

The table as shown deviates from the version in the standard. Please under all circumstances take the conversion factors into account.

Conversion factors for

Divergent environment factors	see Table 2
Multi-core cables	see Table 3
Accumulation	see Table 4

1. For smaller cross-sections current carrying capacitiy according to VDE 0891 part 1.
2. According VDE 0100 part 523 extended range, which is not accounted by VDE 0298.

Current-carrying capacity

Reduction table

Table 2: Conversion factors
for divergent ambient temperatures according to VDE 0298 (Table 5 applies in the case of cables with enhanced temperature-resistance)

Ambient temperature °C	Permissible/recommended operating temperature 60° C	70° C	80° C	90° C
	Conversion factors applicable to the current-carrying capacity data in table 1			
10	1,29	1,22	1,18	1,15
15	1,22	1,17	1,14	1,12
20	1,15	1,12	1,10	1,08
25	1,08	1,06	1,05	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,91	0,94	0,95	0,96
40	0,82	0,87	0,89	0,91
45	0,71	0,79	0,84	0,87
50	0,58	0,71	0,77	0,82
55	0,41	0,61	0,71	0,76
60	-	0,50	0,63	0,71
65	-	0,35	0,55	0,65
70	-	-	0,45	0,58
75	-	-	0,32	0,50
80	-	-	-	0,41
85	-	-	-	0,29

Table 3: Conversion factors
for multi-core cables with conductor cross-sections up to 10 mm² (according to VDE 0298)

Number of loaded cores	Conversion factors
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30

Table 4: Conversion factors
for accumulation according to VDE 0298

Arrangement	Number of multi-core cables or number of AC or three-phase circuits consisting of single-core cables (2 or 3 live conductors)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Bundled directly on wall, floor, in electrical installation trunking or duct, on or in wall	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38
Single-layer on wall or floor, with contact	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Single-layer on wall or floor, with intermediate space equal to cable diameter	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Single-layer under ceiling with contact	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Single-layer under ceiling with intermediate space equal to cable diameter	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

Current-carrying capacity

Reduction table

Table 5: Conversion factors
for current-carrying capacity of cables with enhanced temperature-resistance according to VDE 0298

Insulating material	Enhanced temperature-resistance, PVC		Silicone SIR	
Products	Individual cores	Cable	Individual cores	Cable
Number of loaded cores	1	2 or 3	1	2 or 3
Installation type				
Ambient temperature in °C				
50	1,00		1,00	
55	0,94		1,00	
60	0,87		1,00	
65	0,79		1,00	
70	0,71		1,00	
75	0,61		1,00	
80	0,50		1,00	
85	0,35		1,00	
90	-		1,00	
95	-		1,00	
100	-		1,00	
105	-		1,00	
110	-		1,00	
115	-		1,00	
120	-		1,00	
125	-		1,00	
130	-		1,00	
135	-		1,00	
140	-		1,00	
145	-		1,00	
150	-		1,00	
155	-		0,91	
160	-		0,82	
165	-		0,71	
170	-		0,58	
175	-		0,41	

Table 6: Conversion factors
for wound cables (according to VDE 0298)

Number of layers on coil/drum	1	2	3	4	5
Conversion factors	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

Current-carrying capacity

Current-carrying capacity for flexible cables (not shown in the previous tables!)

Permissible current-loading for insulated high-voltage cables with copper conductors at ambient temperatures up to 25° C according to DIN VDE 0100, 0812 and 0890.
These figures are intended as guide figures. The DIN VDE provisions are definitive and mandatory.

Current-loading and fuse in Ampere (A) up to 25° C

Nominal cross-section	Group 1 One or more multi-core cables, single-core cables installed in trunking, e.g. H07V-U		Group 2 Multi-core cables, e.g. sheath cables, flat-webbed cables, mobile cables		Group 3 Single-core cables installed open in air, with cables installed with an intermediate space of not less than cable diameter, and single-core wiring in switchgear and distribution installations	
mm²	Current-loading A	Fuse A	Current-loading A	Fuse A	Current-loading A	Fuse A
0,08	2,5		0,5	-	-	-
0,14	6,0		1,5	-	6,0	-
0,25	8,5		2,5	-	8,5	-
0,34	9		3,5	-	10	-
0,50	10		5	-	12	-
0,75	11		13	10	16	16
1	12	10	16	16	20	20
1,5	16	16	20	20	25	25
2,5	21	20	27	25	34	35
4	27	25	36	35	45	50
6	35	35	47	50	57	63
10	48	50	65	63	78	80
16	65	63	87	80	104	100
25	88	80	115	100	137	125
35	110	100	143	125	168	160
50	140	125	178	160	210	200
70	175	160	220	224	260	250
95	210	200	265	250	310	310
120	250	250	310	300	365	355
150	-	-	355	355	415	425
185	-	-	405	355	475	425
240	-	-	480	425	560	500
300	-	-	555	500	645	600
400	-	-	-	-	770	630
500	-	-	-	-	890	850

Permissible long-term loading of insulated cables at ambient temperature higher than +25 °C

Ambient temperature °C	Permissible continuous load rating in % of the figures in the above table		
	Plastic insulation %	Rubber insulation %	Cables with 100° C limit temperature %
from 25 to 30	94	92	100
> 30 to 35	88	85	100
> 35 to 40	82	75	100
> 40 to 45	75	65	100
> 45 to 50	67	53	100
> 50 to 55	58	38	100
> 55 to 65	-	-	100
> 65 to 70	-	-	92
> 70 to 75	-	-	85
> 75 to 80	-	-	75
> 80 to 85	-	-	65
> 85 to 90	-	-	53
> 90 to 95	-	-	38

Properties

Properties* of insulating and sheath materials

	Designation			electrical					thermal					
	VDE des.	Code	Material	Density g/cm³	Electr. strength kV/mm	Specific insulation resistance Ω·cm 20 °C	Dielectr. coeffi-cient 50 Hz/ 20 °C	Tangent of loss angle tan ∂∂	Service temperature contin. °C	Service temperature short °C	Melting-point + °C	Burning behav.	Oxygen LOI (% O_2)	Heating value Ho MJ·kg^{-1}
Thermoplastics	Y	PVC	Polyvinyl chloride mixtures	1,35-1,5	25	10^{13}-10^{15}	3,6-6	$4x10^{-2}$ bis	- 30 + 70	+ 100	> 140	self-exting-	23-42	17-25
	Yw	PVC	temperature resistance to 90°C	1,3-1,5	25	10^{12}-10^{15}	4-6,5	$1x10^{-1}$	- 20 + 90	+ 120	> 140	uishing	23-42	16-22
	Yw	PVC	temperature resistance to 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	low temperature resistance	1,2-1,4	25	10^{12}-10^{15}	4,5-6,5		- 40 + 70	+ 100	> 140		24-42	17-24
	2Y	LDPE	PE (low density)	0,92-0,94	70	10^{17}	2,3	$2x10^{-4}$	- 50 + 70	+ 100	105-110	combus-tible	≤ 22	42-44
	2Y	HDPE	PE (high density)	0,94-0,98	85	10^{17}	2,3	$3x10^{-4}$	- 50 + 100	+ 120	130		≤ 22	42-44
	2X	VPE	Cross-linked polyethylene	0,92	50	10^{12}-10^{16}	4-6	$2x10^{-3}$	- 35 + 90	+ 100	-		≤ 22	42-44
	O2Y		Polyethylene foam	~0,65	30	10^{17}	~1,55	$5x10^{-4}$	- 40 + 70	+ 100	105		18-30	42-44
	3Y	PS	Polystyrene	1,05	30	10^{16}	2,5	$1x10^{-4}$	- 50 + 80	+ 100	> 120		≤ 22	40-43
	4Y	PA	Polyamide	1,02-1,1	30	10^{15}	4	$2x10^{-2}$ bis $1x10^{-3}$	- 60 + 105	+ 125	210		≤ 22	27-31
	9Y	PP	Polypropylene	0,91	75	10^{16}	2,3-2,4	$4x10^{?}$	- 10 + 100	+ 140	160		≤ 22	42-44
	11Y	PUR	Polyurethan	1,15-1,2	20	10^{10}-10^{12}	4-7	$23x10^{?}$	- 55 + 80	+ 100	150		20-26	20-26
	TPE-E (12Y/13Y)		Polyester elastomer	1,2-1,4	40	>10^{10}	3,7-5,1	$18x10^{-2}$	- 50 + 100	+ 140	190		≤ 29	20-25
	TPE-O (18 Y)		Polyolefin elastomer	0,89-1,0	30	>10^{14}	2,7-3,6	$18x10^{-2}$	- 50 + 100	+ 130	150		≤ 25	23-28
Elastomers	G	NR SBR	Natural rubber styrene-butadiene rubber mixtures	1,5-1,7	20	10^{12}-10^{15}	3-5	$1,9x10^{-2}$	- 65 + 60	+ 120	-	combus-tible	≤ 22	21-25
	2G	SIR	Sillicone rubber	1,2-1,3	20	10^{15}	3-4	$6x10^{-3}$	- 60 + 180	+ 260	-	low flam-mability	25-35	17-19
	3G	EPR	Ethylene-propylene mixed polymer mixtures	1,3-1,55	20	10^{14}	3-3,8	$3,4x10^{-3}$	- 30 + 90	+ 160	-	combus-tible	≤ 22	21-25
	4G	EVA	Ethylene-vinyl acetate copolymer mixture	1,3-1,5	30	10^{12}	5-6,5	$2x10^{-2}$	- 30 + 125	+ 200	-		≤ 22	19-23
	5G	CR	Polychloroprene mixtures	1,4-1,65	20	10^{10}	6-8,5	$5x10^{-2}$	- 40 + 100	+ 140	-	self-exting-	30-35	14-19
	6G	CSM	Chlorosulfonated polyethylene mixtures	13-1,6	25	10^{12}	6-9	$2,8x10^{-2}$	- 30 + 80	+ 140	+160	uishing	30-35	19-23
Hightemp. materials	10Y	PVDF	Polyvinylidene fluoride Kynar®/Dyflor®	1,7-1,9	20	10^{14}	9-7	$1,4x10^{-2}$	- 40 + 135	+ 160	> 170	non-combus-	40-45	15
	7Y	ETFE	Ethylentetrafluor-ethylene Tefzel®	1,6-1,8	36	10^{16}	2,6	$8x10^{-4}$	- 100 + 150	+ 180	>265	tible	30-35	14
	6Y	FEP	Fluorinated ethylene propylene Teflon®	2,0-2,3	25	10^{18}	2,1	$3x10^{-4}$	- 100 + 205	+ 230	> 225		> 95	5
	5YX	PFA	Perfluoralkoxy Teflon®	2,0-2,3	25	10^{18}	2,1	$3x10^{-4}$	- 190 + 260	+ 280	> 290		> 95	5
	5Y	PTFE	Polytetrafluorethylene Teflon®	2,0-2,3	20	10^{18}	2,1	$3x10^{-4}$	- 190 + 260	+ 300	> 325		> 95	5
halogen-free mixtures	H	Cross-linked	Halogen-free polymer mixture	1,4-1,6	25	10^{12}-10^{14}	3,4-5	$\sim 10^{-3}$	- 30 + 70	+ 100	> 130	self-exting-	≤ 40	17-22
	HX	Cross-linked	Halogen-free polymer mixture	1,4-1,6	25	10^{13}-10^{14}	3,4-5	10^{-2}-10^{-3}	- 30 + 90	+ 150	-	uishing	≤ 40	16-25

*Properties apply to unprocessed material

Properties

Properties* of insulating and sheath materials

	Designation			thermal			mechanical					free from halogens	Weathering	
	VDE des.	Code	Material	Thermal conductivity $W \cdot K^{-1} \cdot m^{-1}$	corrosive gases in case of fire	Radiation resist. max. Mrad	Tensile strength N/mm^2	Breaking strain %	Shore-hardness	Abrasion performance	Water absorption %	halogen free	Weathering resist.	Low temp. performance
Thermoplastics	Y	PVC	Polyvinyl chloride mixtures	0,17	Hydrogen chloride	80	10 - 25	130 - 350	70 - 95 (A)	average	0,4	no	moderate, good in black	mod.-good
	Yw	PVC	temperature resistance to 90°C											
	Yw	PVC	temperature resistance to 105°C											
	Yk	PVC	low temperature resistance											very good
	2Y	LDPE	PE (low density)	0,3	no	100	10 - 20	400 - 600	43 - 50 (D)	average	0,1	yes		good
	2Y	HDPE	PE (high density)	0,4			20 - 30	500 - 1000	60 - 63 (D)	good				
	2X	VPE	Cross-linked polyethylene	0,3			12,5-20	300 - 400	40 - 45 (D)	average			good	
	O2Y		Polyethylene foam	0,25			8 - 12	350 - 450	-	-	-	restrict.[1]	-	
	3Y	PS	Polystyrene			80	55 - 65	300 - 400	35 - 50 (D)	good	0,4	ja	mod. good	moderately good
	4Y	PA	Polyamide	0,23		10	50 - 60	50 - 170	-	very good	1,0-1,5		good	good
	9Y	PP	Polypropylene	0,19			20 - 35	300	55 - 60 (D)	average	0,1		moderate	
	11Y	PUR	Polyurethan	0,25		100 (500)	30 - 45	500 - 700	70-100 (A)	very good	1,5		very good	very good
	TPE-E (12Y/13Y)		Polyester elastomer	0,5		10	30	> 300	85 (A) 70 (D)	good				
	TPE-O (18 Y)		Polyolefin elastomer	1,5			20		55 (A) 70 (D)					
Elastomers	G	NR SBR	Natural rubber styrene-butadiene rubber mixtures	-	no	100	5 - 10	300 - 600	60 - 70 (A)	mod.	1,0	no	moderate	very good
	2G	SIR	Sillicone rubber	0,22		50		300 - 600	40 - 80 (A)			yes	good	
	3G	EPR	Ethylene-propylene mixed polymer mixtures	-		200		200 - 400	65 - 85 (A)				very good	good
	4G	EVA	Ethylene-vinyl acetate copolymer mixture	-		100	8 - 12	250 - 350	70 - 80 (A)				good	
	5G	CR	Polychloroprene-mixtures	-	Hydrogen chloride	50	10 - 20	400 - 700	55 - 70 (A)	average	1,0	no	very good	moderately good
	6G	CSM	Chlorosulfonated polyethylene mixtures	-				350 - 600	60 - 70 (A)		1,5			moderate
Hightemp. materials	10Y	PVDF	Polyvinylidene fluoride Kynar®/Dyflor®	0,17	Hydrogen fluoride	10	50 - 80	150	75 - 80 (D)	very good	0,01			very good
	7Y	ETFE	Ethylentetrafluor-ethylene Tefzel®	0,24	yes	10	40 - 50	150	70 - 75 (D)		0,02			
	6Y	FEP	Fluorinated ethylene propylene Teflon®	0,26	yes	1	15 - 25	250	55 - 60 (D)		0,01			
	5YX	PFA	Perfluoralkoxy Teflon®	0,21	yes	0,1	25 - 30	250	55 - 60 (D)					
	5Y	PTFE	Polytetrafluorethylene Teflon®	0,26	ja	0,1	80	50	55 - 60 (D)					
halogen-free mixtures	H	non cr. linked	Halogen-free polymer mixture	0,17	no	100	8 - 13	150 - 250	65 - 95 (A)	average	0,2-1,5	ja	moderate, good in black	average
	HX	Cross-linked	Halogen-free polymer mixture	0,20	no	200	8 - 13	150 - 250						

*Properties apply to unprocessed material

[1] Propellants, for example, may consist of or contain fluorinated chlorinated hydrocarbons (HCFCs)
[2] depending on mixture group

Chemical Resistance

Resistance to organic substances

Substance	Concen-tration in %	Temp. up to in °C	PVC	PE	PUR	H	Silicone	Neoprene rubber	Teflon	PETP
Acetic acid	20		O	O		-			+	+
Acetone		20	-		O			O		
Aniline		50	-							
Benzene		50	-		-		-			
Brake fluid		100	O		-					
Butane		20	+				O			
Butter		50	+		O		+		+	
Carbon tetrachloride	100	20	+		-		-			
Chlorobenzene		30	-		-		-			
Chloroprene		20	-		-		-			
Citric acid			+			O	+	+	+	+
Cutting oil			O		+*	-	+	O	+	
Diesel oil			-		+	-	O		+	O
Diethylene glycol		20	O		+		-			
Engine oil		120	+	-		-		+		+
Ethyl alcohol	100	20	-	+	O	-	+	+	+	+
Ethylene chloride		50	-		O					
Ethylene glycol		100	O		-	+				
Formic acid	30	20	-	+	-			+	+	-
Freon		20	-		O		-			
Gasoline		50	-	-	+	-	O	-	+	+
Gearbox oil		100	+		O		O			O
Glacial acetic acid	20	50	-		-		+		+	+
Glycerin	any	50	+		+		+			
Hydraulic fluid		20	-		O*	-	-		+	
Isopropyl alcohol	100	20	-	+	O*		O	O	+	+
Kerosene		20			+					
Lactic acid	10		-		-		-		+	O
Machine lubricating oil		20	O		O	-	+	O	+	O
Methanol		20	-		-		+			+
Methyl alcohol	100		O	+	O	O		O	+	+
Methylene chloride		20	-		-		-			O
Mineral oil					O*					+
Olive oil		50	+	+	+		+		+	-
Oxalic acid (cold sat.)	cold sat.	20	+O		O		O	+		
Paraffin oil					+					
Succinic acid, aqu.	cold sat.	20	+						+	
Tar acid		20	+		-					
Tartaric acid, aqu.			+			O	+	+	+	+
Toluene							-			O
Trichloroethylene	100	20	+				+			
Vegetable oils			+	+	+	-		O	+	O
Vegetable fats			+	+	+	-		O	+	O

+	resistant	any	= any concentration
O	moderately resistant	cold sat.	= cold saturated
-	not resistant	aqu.	= aqueous
*	must be checked in each individual case		

This information is provided on the basis of our knowledge and of our many years of experience. We must point out, however, that no liability can be accepted for any of the information provided here.
In many cases, ultimate assessment is possible only under practical conditions of use

Chemical Resistance

Resistance to inorganic substances

Substance	Concen-tration in %	Temp. up to in °C	PVC	PE	PUR	H	Silicone	Neoprene rubber	Teflon	PETP
Aluminum salts	any	20	+				O			+
Alums	cold sat.	20	+			O	O	-	+	+
Ammonia, aqu.	10	20	+			+	-	+	+	+
Ammonium acetate, aqu.	any	20	+					+		+
Ammonium carbonate, aqu.	any	20	+						+	+
Ammonium chloride, aqu.	any	20	+			+			+	+
Barium salts	any	20	+		+	+	O	+	+	+
Boric acid	100	20	+	+	O	O	+	+	+	+
Calcium chloride, aqu.	cold sat.	20	+		+	O	O		+	+
Calcium chloride, aqu.	10-40	20				+				
Calcium nitrate, aqu.	cold sat.	20	+		+		O		+	+
Chromium salts, aqu.	cold sat.	20	+							+
Copper salts	cold sat.	20	+		+	+	O	+	+	+
Detergent solutions	2	100	-		-		-			+
Hydrochloric acid	conc.	20	-	+	-	-	-	-	+	O
Hydrogen peroxide, aqu.		20	+		O		+	+	+	+
Hydrogen sulfide		20	-		-	-	-	-	-	+
Magnesium salts	cold sat.	20	+		+	O	O			+
Mercury	100	20	+	+	+	+	+	+	+	+
Mercury salts	cold sat.	20	+	+	+	O	+	+	+	+
Nickel salts, aqu.	cold sat.	20	+		+	+	O	+	+	+
Nitric acid	30	20	-	-	-	-	-	-	+	O
Nitrobenzene	100	50	-			-				
Phosphoric acid	50	20	+		+	-		O		+
Potassium carbonate, aqu		20	+		+			+	+	+
Potassium chlorate, aqu.	cold sat.	20	+		O		O		+	+
Potassium chloride, aqu.	cold sat.	20	+	+	+	-		+		+
Potassium dichromate, aqu.		20	+	+				+	+	+
Potassium iodide, aqu.		20	+		+		O	+	+	+
Potassium nitrate, aqu.	cold sat.	20	+	+	+	+	O	+	+	+
Pot. permanganate, aqu.		20	O		+	-			+	+
Potassium sulfate, aqu.		20	+		+	+	O	+	+	+
Sodium bicarbonate, aqu.		20	+		O	O		+	+	+
Sodium bisulfate, aqu.		20	+		+	-		+	+	+
Sodium chloride, aqu.		20	+		+	+	O	+	+	+
Sodium hydroxide soln.	50	50	+							+
Sodium thiosulfate, aqu.		20	+		+	O		+	+	+
Seawater		20	+		+	+	O	+	+	+
Silver salts, aqu.		20	+		+	+	O	+	+	+
Sulfur dioxide		20	+	O	-		-	-	+	O
Sulfureous water		20	+		+				+	+
Sulfuric acid	50	50	+							+
Tin (II) chloride		20	+				O	+	+	+
Water (dist.)		20	+							+
Zinc salts, aqu.		20	+		-	O		+	+	+

+	resistant	any	= any concentration
O	moderately resistant	cold sat.	= cold saturated
-	not resistant	aqu.	= aqueous
*	must be checked in each individual case		

This information is provided on the basis of our knowledge and of our many years of experience. We must point out, however, that no liability can be accepted for any of the information provided here. In many cases, ultimate assessment is possible only under practical conditions of use.

Bending radii

Minimum permissible bending radii acc. to DIN VDE 0298 part 3

Cable type	Rated voltage up to 0.6/1 kV				Rated voltage above 0,6/1 kV
Cables for fixed installation	Outer diameter of cable or thickness of flat cable in mm				
	up to 10	above 10 up to 25	above 25		
Fixed installation	4 d	4 d	4 d		6 d
Single-bended installation	1 d	2 d	3 d		4 d
Flexible cables	Outer diameter of cables or thickness of flat cables in mm				
	up to 8	above 8 up to 12	above 12 up to 20	above 20	
Fixed installation	3 d	3 d	4 d	4 d	6 d
Freely movable	3 d	4 d	5 d	5 d	10 d
Cable entry/gland	3 d	4 d	5 d	5 d	10 d
Mechanical restraint [1]					
as for cable-drum mode	5 d	5 d	5 d	6 d	12 d
Festoon mode	3 d	4 d	5 d	5 d	10 d
Drag-chain mode	4 d	4 d	5 d	5 d	10 d
Roller reversing	7,5 d	7,5 d	7,5 d	7,5 d	15 d

Notes:

d = Outer diameter of cable or thickness of flat cable.
[1] Suitability for this application must be assured by means of special structural features.

Please consult manufacturer in the case of cable types suitable for multiple application types.

Basic electrical-engineering formulas

Cross-section and diameter calculation of flexible leads

$A = d^2 \cdot 0{,}785 \cdot n$

$Z = \sqrt{1{,}34 \cdot n \cdot d}$

A = lead cross-section in mm²
Z = lead diameter in mm
n = number of individual wires
d = individual wire-Ø in mm

Conductor resistance

$R = \frac{\rho \cdot L}{S}$ $\quad R = \frac{L}{\kappa \cdot S}$

$G = \frac{1}{R}$ $\quad \rho = \frac{1}{\kappa}$

R = electrical resistance in Ω
G = electrical conductivity in S
S = conductor cross-section in mm²
L = length of conductor in m
ρ = specific resistance (Rho)
κ = conductivity (Kappa)

Example given: L = 800 m, R = 100 Ω, S = 0,15 mm²
required: κ = Conductivity

Calculation route $\kappa = \frac{L}{R \cdot S} = \frac{800\ m}{100\ \Omega \cdot 0{,}15\ mm^2} = 53{,}3 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$

Ohm's Law

$I = \frac{U}{R}$

I = electrical current in A
U = electrical voltage in V
R = electrical resistance in Ω

Example
U = 220 V ; R = 980 Ω

$I = \frac{U}{R} = \frac{220\ V}{980\ \Omega}$

I = 0,22 A

Characteristic wave impedance

$Z = \sqrt{\frac{L}{C}}$

Z = characteristic wave impedance in Ω
L = inductance in H
C = capacity in F

For coaxial cables

$Z = \frac{60}{\sqrt{\epsilon_r}} \cdot \ln \frac{D}{d}$

εr = dielectric constant
ln = natural logarithm
D = Ø above dielectric
d = Ø of inner conductor

Effective capacitance conductor/mass

$C = \frac{\epsilon r \cdot 10^3}{18 \cdot \ln \frac{D}{d}}$

C = capacity in pF/m
εr = dielectric constant
D = Ø above dielectric
d = Ø of inner conductor
ln = natural logarithm

Resistance/Temperature

$R_W = R_K (1 + \Delta \cdot \vartheta)$

$R_W = R_K + \Delta R$

$\Delta R = \alpha \cdot R_K \cdot \Delta \vartheta$

$\Delta \vartheta = \frac{R_W - R_K}{R_K \cdot \alpha}$

R_K = cold resistance at +20°C in Ω
R_W = hot resistance in Ω
ΔR = change in resistance in Ω
Δϑ = temperature changes in °C
Δα = temperature coefficient

Cu = 0,0039 1/°C
Alu = 0,00467 1/°C

Example
Δϑ = 70 °C
R_K = 100 Ω
α = 0,0039 1/°C
$R_W = R_K \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta \vartheta)$
R_W = 100 W(1+0,0039·70)
R_W = 127,3 Ω

Installation in series of ...

Resistors: $R_g = R_1 + R_2 + R_3 + \ldots$

Capacitors: $\frac{1}{L_g} \quad \frac{1}{L_1} + \quad \frac{1}{L_2} + \quad \frac{1}{L_3} + \ldots$

Inductances: $L_g = L_1 + L_2 + L_3 + \ldots$

Installation in parallel of ...

Resistors: $\frac{1}{R_g} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \ldots$

Two Resistors: $R_g = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

Capacitors: $C_g = C_1 + C_2 + C_3 + \ldots$

Inductances: $\frac{1}{L_g} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3} + \ldots$

Powers of ten

10^{12}	Tera	T	1 000 000 000 000
10^{9}	Giga	G	1 000 000 000
10^{6}	Mega	M	1 000 000
10^{3}	kilo	k	1 000
10^{2}	hekto	h	100
10^{1}	deka	da	10
10^{0}			1
10^{-1}	dezi	d	0,1
10^{-2}	centi	c	0,01
10^{-3}	milli	m	0,001
10^{-6}	mikro	µ	0,000 001
10^{-9}	nano	n	0,000 000 001
10^{-12}	piko	p	0,000 000 000 001

Basic electrical-engineering formulas

Voltage drop (power engineering)

Symbol	Designation and unit	Formula
u	voltage drop in V	
	at given current	
	- for AC	$u = \frac{2 \cdot I \cdot l}{\kappa \cdot q}$
	- for single-phase AC	$u = \frac{2 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot q}$
	- for three-phase current	$u = \frac{1{,}732 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot q}$
	at given power	
	- for AC	$u = \frac{2 \cdot I \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$
	- for single-phase AC	$u = \frac{2 \cdot I \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$
	- for three-phase current	$u = \frac{I \cdot P}{\kappa \cdot q \cdot U}$

I	operating current in A
l	single length of power cable in m
κ (Kappa)	conductivity of conductor (m/Ω·mm²) (κ-Cu-conductor: 56, κ-Al-conductor: 33)
u	voltage drop in Volt (V)
U	operating voltage in V (V)
P	power in Watt (W)
q	conductor cross-section in mm²

Conductor cross-section (power engineering)

Symbol	Designation and unit	Formula
q	conductor cross-section in mm²	
	at given current	
	- for DC and single-phase AC	$q = \frac{2 \cdot I \cdot l}{\kappa \cdot u}$
	- for three-phase current	$q = \frac{1{,}732 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot l}{\kappa \cdot u}$
	at given power	
	- for DC and single-phase AC	$q = \frac{2 \cdot I \cdot P}{\kappa \cdot u \cdot U}$
	- for three-phase current	$u = \frac{I \cdot P}{\kappa \cdot u \cdot U}$

I	operating current in A
l	single length of power cable in m
κ (Kappa)	conductivity of conductor (m/Ω · mm²) (κ-Cu-conductor: 56, κ-Al-conductor: 33)
u	voltage drop in Volt (V)
U	operating voltage in V (V)
P	power in Watt (W)
q	conductor cross-section in mm²

Rated voltage (continuous rated voltage is expressed by statement of two AC values U_0/U in V)

U_0/U	= conductor earth/conductor line-to-line voltage
U_0	voltage between conductor and Earth or metallic sheath (screening, reinforcement, concentric conductor)
U	voltage between the outer conductors
U_0	U/3 for three-phase moments
U_0	U/2 for single-phase and AC moments
U_0/U_0	one outer conductor earthed, for single-phase and AC moments

Electrical energy

Abbreviation	Designation	Symbol	Formula
W	electr. energy	Ws	W = P·t
P	electr. power	W	$W = \frac{U2 \cdot t}{R}$
t	time (duration)	S	
I	current	A	
U	voltage	V	W = I²·R·t
R	resistance	Ω	W = U·I·t

Example	given	t = 0,05 s, U = 220 V, I = 0,25 A
	required	electrical energy Ws (wattseconds)
Calculation route	W = U·I·t	
	W = 220 V·0,25 A·0,05 s = 2,25 Ws	

Mathematical symbols

=	equal to	<	smaller than	sin	sine
≠	not equal to	>	greater than	cos	cosine
~	proportional to	≤	smaller than or equal to	tan	tangent
≈	appr. equal to	≥≥	greater than or equal to	cot	cotangent
Σ	sum, total	∞	infinite	∩	intersection
Δ	difference	π	(3,14)	∪	set union

Index

Definition	Meaning/Reference	
AC	Alternating Current	
Address-bus	The address of the functional module addressed in each case is signalized on the address-bus	
Ampere	Unit of electrical current (I)	
Amplitude	Oscillation width (maximum deflection) of an oscillation process	
AS interface	Actuator Sensor Interface; intended for networking of actuators, solenoid valves, power relays, etc., and sensors (optical, inductive, capacitive, etc.).	see chapter 3
ATEX	Atmosphère explosible (ATEX): EC Code of Practice	
Attenuation	Reduction of signal amplitude during transmission within media. Increases as frequency and cable length increase. Thus results in a lower signal level.	
AWG	American Wire Gauge: Expression for wire diameter. The greater the AWG number, the smaller the diameter of the wire. The conductor structure (number of wires) determines the actual cross-section (in mm).	
AWM	Appliance Wiring Material (UL designation)	
Braid density	Percentage coverage of the surface of a cable by a braided screening.	
Braiding angle	Angle between braiding wire and the perpendicular direction of a cable.	
Breaking strain	Ratio of extension to initial length upon breakage.	
Bus / Bus system	Network in which a single line leads to all work stations. Information is transmitted in the form of data packages in the bus system.	see also Address Bus, Data bus, Control bus
Byte	1 Byte = 8 Bit. Data unit which is processed as a unit.	
Bit-rate	Rate of transmission (bit sequence) of a binary signal.	
Cable	The DIN standards contain no unequivocal definition of this term.	
Cable drum	Motor- or spring-driven coiling device for drum-capable cables and trailing cable systems. Coiling-types: spiral or cylindrical.	see Cable Drums
CAN (-Bus)	Controller Area Network: ISO 11898 bus system.	
Capacitance	Capacitive resistance (AC resistance) of a capacitor.	see also Inductance and Reactance
Capacitive coupling	Connection of two circuits via a capacitor.	
Carrier frequency	The carrier frequency is the basic frequency which is modulated with the modulation frequency. It carriers a modulated signal. The carrier frequency is a fixed frequency, the amplitude, phase angle or frequency of which is modified at the rhythm of the modulation frequency, depending on modulation type.	
CE	European Conformity; e.g. European Low-Voltage Code of Practice 73/23/EEC. Load-Voltage Code of Practice	
CENELEC	Comité Européen de Normalisation Electrotechnique	
Characteristic wave impedance	Ratio of voltage and current of an electrical wave propagating along a homogeneous cable; measured in Ohm; simultaneously, input resistance of an infinitely long cable or resistance, with which a finitely long cable must be terminated.	
Coaxial cable	Consists of a cylindrical inner conductor and one or more hollow outer conductors (asymmetrical copper conductors). This permits enhanced immunity to interference. Coaxial cables are used for transmission of asymmetrical signals.	
Combustion behaviour	Test performed in accordance with VDE 0472, Part 804 or IEC standards. Describes the behaviour of cables under (direct) exposure to flame.	
Concentric conductor	Used as fourth conductor and, in some cases, as reinforcement simultaneously.	
Condensance	Capacitive reactance of an AC circuit.	
Conductance	Equivalent conductance of an AC circuit.	
Conductor types	Single-wire, multi-wire, fine-wired, ultra-fine-wired, and sector-type	see Tech. Guidelines, Page =16.073 ff
Conductor geometries	re: round, single-wire conductor rm: round, multi-wire conductor se: sector-type, single-wire conductor sm: sector-type, multi-wire conductor	
Conductor resistance	AC resistance of electromagnetic waves in a vacuum.	

Index

Definition	Meaning/Reference	
Control bus	The functional module in each case is instructed to perform a function via the control bus.	
Copper conductors	cycles, drums or axial twisting (torsion), thanks to high bending strengths. Appropriate conductor structure makes it possible to guarantee long service-life.	see also "drag-chain applications"
Coupling	Electrical influencing of two or more spatially close conductors (e.g. telephone cables). Causes cross-talk.	
Crimping	Mechanical compression joint between conductor and metal sleeve (e.g. connectors, connector sleeves, etc.).	
cross-section	Total of all dimensions of all conductors.	
Data bus	The data signals between the CPU and the individual functional modules are transmitted via the data bus.	
Data transmission rate	Unit for the rate of transmission of data. Stated in bit/sec. or byte/sec.	see Bit-rate
DC	Direct Current	see also AC
DEL (quotation)	German electrolytic copper for conduction purposes. Purity 99.5%.	see Technical Guidelines "Copper Calculation"
Dielectric	Substance between the outer conductor (screening) and the inner conductor (cable assembly) of a coaxial cable, as a result of which the properties of the cable are determined.	
DIN	Deutsches Institut für Normung (German Standardization Institute)	
Dissipation (or loss) factor	Ratio between true wattage and reactive power under constant wave (sinusoidal) voltage. Depends on capacity, frequency and the temperature of the conductor.	
Drag-chain applications	Assembly of movable elements for directional routing of cables. Such systems require special design.	
Drain wire	The drain wire is generally tin-plated and is in contact with the screening throughout the length of the cable. It serves to earth the screening and t o bridge any gaps in the screening caused by damage.	
Earthing (Grounding)	Conductive connection between electrical equipment for protection against electric shock and/or lightning.	
Effective capacitance	Capacity between one conductor and all the other conductors connected to one another in a cable.	
Electrical (conductor) cross-section	Determination is accomplished by means of calculation of the ohmic (electrical) resistance on the conductors.	
Electrical resistance	Also "Ohmic" resistance; resistance opposing the current on a conductor.	
Electrical field	Occurs as a result of the application of voltages to conductors. These may be of various forms.	see also EMC
EMF	Electromotive force.	
EMC (Electromagn. compatibility)	Avoidance of spread of electromagnetic fields from electrical equipment, by means of screening.	
Exposure to high-tension cables	Powerful electrical fields occur and are capable of causing interference in other conductors.	see also "Shielding"
Extension	Lengthening of a body under exposure to mechanical forces.	see also tensile load, tensile strength, tensile-loaded cables, "chapter6"
Extrusion / Extruder	Process for application of plastics or metal to conductors, cores, stranded assemblies, etc. Granulate is plasticized in the extruder and applied around the object to be extruded. Rough differentiation is made between pressure extrusion and hose extrusion.	
Field bus	Special bus systems for industrial service. They differ in terms of their access procedures.	
Fillers	Dummy cores for filling of cavities around a stranding assembly.	
Fire load	Energy liberated upon combustion of cables and other building materials. See also VDE 0108, Supplement 1 and the "Fire Load" data sheet.	see Technical Guidelines "Formulas"
Flame resistant	Material in which flames occurring after exposure to flame extinguish automatically (self-extinguishing, e.g. PVC).	
Flexibility	Mobility of a cable during operation. Energy transmission cables (also referred to as drag-chain-capable cables) are required for application involving continuous movement.	see also "drag-chain applications"

Index

Definition	Meaning/Reference	
Foil screening	Generally takes the form a metal-backed plastic film or plastic-backed metal foil or an all-metal foil which is located in a twisted winding around the element requiring screening, or axially along it (longitudinal).	
Frequency / Frequency band	Number of oscillations per second within a certain (frequency) bandwidth.	
Frequency range	Subdivision of frequency bands into individual ranges.	see also "Frequency / Frequency band"
Galvanic coupling	Existence of direct connection between two circuits.	
Halogen-free	Produces no corrosive gases in case of fire; toxicity is also low. Smoke production may nonetheless be high and fire propagation extremely rapid. The "halogens" are fluorine, chlorine, bromine, iodine and astatine.	
Harmonization	Specification of uniform standards throughout the EU by CENELEC (see CENELEC).	
Henry		Unit of inductance (Symbol = H).
Hertz	Symbol = Hz; unit of frequency (per second)	
High-frequency	Abbreviation = HF; AC with extremely high number of oscillations (in telecommunications engineering and information-technology [IT])	
Hose cable	Flexible, single- or multi-core cables for connection to mobile equipment.	see also "Extrusion / Extruder"
Hybrid cable	Cable composed of a number of different conductors, e.g. supply and control cores or copper and fiber-optics cables.	see chapters 4 and 5
IEC	International Electrotechnical Commission	
Impedance	AC resistance of a circuit.	
Inductance	Inductive resistance of a circuit.	see also "Capacitance" and "Reactance"
Induction	Electromagnetic phenomenon, in which an electromotive force is generated within a conductor. Results in closed circuits in an induction current.	
Inductive (magnetic) coupling	Connection between two circuits via coils located opposite to one another.	
Inherently short-circuit-proof	Conducting paths and electrical devices are considered inherently short-circuit-proof if no short-circuits can occur under the proper and intended operating conditions.	
Installation temperatures	Particular attention must be devoted to cable temperature during installation of electrical cables. Plastic-insulated cables are sensitive to impact and to low temperatures.	
Insulation	Materials which surround the conductor to provide electrical separation from other conductors. The inner and outer sheaths frequently consist of the same insulating material. Also serves as protection against electric shock.	
Insulation resistance	Insulation resistance is length-dependent and is stated in Ω x m or GΩ x km. Its values should be around 1 G Ω x km. Insulation resistance falls as length increases, as a result of dependence on length. Insulation resistance is a measure of the quality of the insulating material between two conductors or between one conductor and the screening. Insulation resistance is essentially determined by the insulation material.	
Interface	Connecting point (point of intersection) between different hardware units.	see also "Interface"
ISO	International Organization for Standardization	
Kilo	1000	
kV	Kilovolt = 1000 Volt	
KVA	Kilovolt x Ampere	
kW	Kilowatt = 1000 Watt	
LAN	Local Area Network	
LON	Local Operating Network	
Longitudinal water-tightness	Incorporation of expanding material into cables, in order to prevent the ingress of water in case of damage to the outer sheath. Mainly used in telephone cables.	
Loop resistance	Sum of the ohmic resistances of two cores. Supply and return line for a cable circuit.	
Low-Voltage Code of Practice	European Low-Voltage Code of Practice 2006/95/EG. Applicable to 50 to 1000 V AC and 75 to 1500 V DC.	
MAN	Metropolitan Area Network; large, generally municipally operated, network.	
MAU	Medium Attachment Unit; active component of an Ethernet® LAN for connection of terminal devices to the bus cable.	

Index

Definition	Meaning/Reference	
MCM	Statement of dimensions for larger AWG cross-sections; 1 MCM = 1000 circular mills = 0.5067 mm^2	
Mechanical loading of copper conductors	Possess the best mechanical properties for high loads caused by reversing bending	
Mega	1 million (1,000,000)	
Megarad	1 million rad	
MHz Megahertz	see Hertz	
Modulation	Method of adding information content to a carrier wave. Either the deflection width (amplitude) of the carrier wave can be changed (Amplitude Modulation = AM) or its frequency can be manipulated (Frequency Modulation = FM). In Digital Modulation, the information is converted to a digital signal, which, after suitable encoding, is either transmitted directly in the form of a pulse signal, or impressed on a carrier oscillation. At the receiver end, the information is recovered by means of a demodulator and a Digital/Analog converter.	
MTW	Machine Tool Wire	
Mutual inductance coupling	Mutual inductance of two voice circuits (telecommunications engineering)	
MylarPolyester film (DuPont)		
(Near-end) cross-talk	see "Coupling"	see also
Nominal cross-sectional area	Electrically effective conductor cross-section at 20° C ambient temperature.	see also "Electrical (conductor) cross-section"
Neutral conductor (grounding conductor)	Zero-current conductor in circuits featuring more than two conductors. They may have geometries and cross-sections differing from those of the other conductors.	
Ohm	Unit of electrical resistance	see also "Resistance"
Operating voltage	Actual voltage in a network. It may fluctuate by up to 5% as a result of varying use of loads.	
Outer conductor	Conductor arranged concentrically around the inner conductor of a coaxial pair.	
Operating current	Maximum permissible current which may be transmitted by a network.	
Pair / Pair-type stranding	Two conductors stranded with one another and forming a circuit.	
Permitted current	Maximum permissible current which may be transmitted by a network.	see also "Operating current"
PiMF Pairs in metal foil.		
Potential	A voltage between a measuring point and a reference point (e.g. earth).	
Potential equalization	The term "potential equalization" signifies adjusting elements which each have a different potential to the same or approximately the same level by connecting the points of differing potential with one another (elimination of differences in potential between bodies and extraneous conductive components, including connection between each other).	
Power loss	The power converted to heat or other lost energy.	
Pressure extrusion	Solid extrusion of the insulation onto the element to be insulated.	see also "Hose cable"
Profibus	Process Field Bus; field-bus system of a three-layer structure incorporating complete network management.	
Propagation time	Time required by a signal to cover a certain distance.	
Pump cable	Also referred to as "immersion-motor cable"; its special feature is its waterproof inner and outer sheath.	see chapter 7
Rad	Unit of resistance to radiation.	
Reactance	Sum of inductance and capacitance.	see also "Inductance" and "Capacitance"
Rated current	Effective value of the current flowing through a conductor.	
Rated voltage	Voltage, for which cables are designed in terms of their electrical properties. Stated in U_0/U in kV.	
Rated voltage	Abbreviation for the effective value of rated voltage between one or more outer conductors and Earth.	
Reinforcement	System for protection of a cable against mechanical damage. May also take the form of protection against gnawing (rodents!). Common forms of reinforcement are steel braids, strips and wires. They are generally located immediately under the outer sheath.	
Resistance	Resistance to AC current (also referred to as "equivalent resistance" or "ohmic resistance").	

Index

Definition	Meaning/Reference	
Sealing ends, terminations	For connection of trailing cables in interior rooms and in the open air.	
Shaft lighting system	Lighting system for elevator (lift) shafts in accordance with DIN EN 81.	
Shielding	Serves for avoidance of internal and external interference by electrical fields. Braided shielding systems (C shielding), spiral copper shielding or screening (D shielding) and foil shielding systems (F shielding) are the main types used. Copper-wire shielding is generally tin-plated.	
Short-circuit current	Leakage current between two or more conductors.	
Short-circuit-proof	A device is considered short-circuit-proof if it is capable of withstanding the thermal and dynamic (mechanical) effects of the short-circuit current anticipated at an installation location without impairment of its correct functioning.	
Spiral copper shield	Twisted-configuration spiral shield by means of copper wires running parallel to each other	see also "Shielding"
Steel/copper	Copper-plated steel wire (electrolytic plating process).	
Strainer core	Design element which absorbs the tensile forces of a cable. Various materials may be used (e.g. steel cord, hemp cord, plastic threads). The strainer core may be located, for example, in the center, on the exterior or in the outer sheath.	
Strain relief/Strain relief element	Design provisions to permit absorption of tensile forces in installed cables.	see also "Strainer core"
Stranding	Twisting of two or more elements (individual cores or stranding groups). Makes the cable flexible.	
Stranded group	Two or more elements twisted with one another.	see also "Pair / Pair Stranding"
Surface transfer resistance	Measure of the quality of the screening; is defined as the ratio of the voltage along the screening of the disrupted system to the current of the disrupting system.	
Tensile load	Maximum tensile force which may be applied to a cable, as a results of such cable's design.	
Tensile strength	Cross-section-dependent tensile stress to which an element can be exposed for a certain time without the element breaking.	
Tensile limiter	Tensile forces acting as a result of production methods and originating from production equipment on cores, stranding assemblies and cables are kept to a minimum by means of electronically controlled drive and withdrawal systems.	
Tensile stress	Force which acts on the entire surface of the conductor cross-section under exposure to tensile load.	
Test voltage	Voltage at which a cable is tested. It is higher (by a multiple) than the rated voltage.	
Trailing cable systems	Three or four-core flexible, rubber-insulated cables for the low-voltage and high-voltage sectors.	see chapter 6
Transceiver	Compound word from "Transmitter" and "Receiver"; device capable of transmitting and receiving signals simultaneously.	
Transceiver cable	15-pole connection between transceiver and Ethernet® controller. Maximum length: approx. 50 m. Impedance is 78 W.	
Triaxial cable	Three-conductor cable containing one central inner conductor and two electrically separate concentric conductors.	
Twist length	Length in which a stranding element (e.g. a core) runs once through 360° around the stranding axis.	
Twist direction	Direction of the stranded elements. Differentiation is made between left-hand twist (S twist) and right-hand twist (Z twist). Stranding elements consisting of multiple layers frequently have opposing directions of twist (counter-twist), in order to improve the flexibility and strength of the cable as a whole.	
Ultimate load	Product of tensile strength and nominal cross-section of a cable.	
VDE	Association of German Electrical-engineers	
Volt	Unit of electrical voltage	see also "Voltage"
Voltage	Electrical voltage is the pressure or force acting on free electrons. Voltage (pressure) occurs as a result of the inclination of electrical charges to equalize. It is the cause of electrical current. Unit: Volt (V).	
Voltage drop	Difference in potential between two points in a conductor.	

Index, Determination of fire load

Definition	Meaning/Reference
WAN	Wide Area Network; extremely large or even global network. Various LANs are generally connected to one another via WANs.
Wall thickness	Thickness of a cable or sheath insulation system.
Watt	Unit of power.
Wavelength	Interval between two identical and consecutive oscillations in a periodic wave motion.
Waveguide	Coaxial cable; conductor consisting of one conductive and one dielectric material for low-loss transmission of high-frequency signals.
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (Central Association of Electrotechnology and Electronic Industries)

Determination of fire load

e.g. KAWEFLEX® 4220-SK-C-PUR 4 G 10

Formula:
(cable weight - Cu weight) x Heating Value of most unfavourable material

Example:

Total weight:	656,0 kg/km
- Cu weight:	- 464,0 kg/km
Plastic =	212,0 kg/km

Heating Value Hu for PELON® = 25 kJ/g
Heating Value Hu for PU = 25 - 29 kJ/g (normal to flame resistant)
PUR average is assumed at 27 kJ/g equating to 27.000 kJ/kg

Calculation:

27.000 kJ/kg x 212,0 kg/km = 5.724.000,0 kJ/km = 5.724,0 MJ/km
there results from this the value:
5.724 MJ/km = 1.591,27 kWh/km (old units)

Fire load is = 1,59 kWh/m

Heating Values in kJ/kg:	PVC	15,3 kJ/g
	PE	46,5 kJ/g
	PP	46,0 kJ/g
	PELON®	25,0 kJ/g
	PUR	25,0 - 29,0 kJ/g

Conversion:	1 MJ/m²	equating to	0,278 kWh/m²
	1 kWh/m²	equating to	3,6 MJ/m²
	1 Wh/m²	equating to	3,6 kJ/m²

British and US dimensions

Dimensions are normally stated in the USA in AWG numbers (AWG = American Wire Gauge).
These AWG numbers accord with the British B&S numbers (BS = Brown&Sharp).

AWG No.	Cross-section mm²	Diameter mm	Conductor resistance Ω/km
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
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
40	0,00487	0,079	3802
42	0,00317	0,064	5842
44	0,00203	0,051	9123

4/0 can also be written: 0000; 1 mil= 0,001 inch = 0,0254 mm
*Dimensions stated in MCM (circular mils) for larger cross-sections
1 CM = 1 Circ. Mil. = 0,0005067 mm²
1 MCM = 1000 Circ. Mils = 0,5067 mm²

British and US dimensions

Mass

1 grain	= 64,8 mg
1 dram	= 1,77 g
1 oz (ounze)	= 28,35 g
1 lb (pound)	= 0,4536 Kg
1 stone	= 6,35 Kg
1 qu (quart)	= 12,7 Kg
1 US-cwt (hundred-weight)	= 45,36 Kg
1 US ton (short ton)	=0,907 t
1 brit ton (long ton)	= 1,016 t

Length

1 mil	= 0,0254 mm
1 in (inch)	= 25,4 mm
1 ft (foot)	= 0,3048 m
1 yd (yard)	= 0,9144 m
1 ch (chain)	= 20,1 m
1 mm	= 0,039370 in
1 m	=39,370079 in
1 mile (Landmeile)	= 1,609 km
1 mile (Seemeile)	= 1,852 km

Area

1CM (circ.mil)	= 0,507x0,001 mm^2
1MCM	= 0,5067 mm
1sq. inch (sq.inch)	= 645,16 mm^2

Temperature

F (Fahrenheit)	= (1,8xC) + 32°
C /Celcius)	= 0,5556 x (F - 32°)

Speed / Velocity

1mile/h	= 1,609 km/h
1 Knoten	= 1,852 km/h

Volume

1 cu. Inch	= 16,387 cm^3
1 cu. Foot	= 28,3167 dm^3
1cu. Yard	=0,764551 m^3
1 gallon (US)	= 3,78540 l
1 gallon (brit.)	= 4,546 l
1 quart (US)	=0,946 l
1 barrel (US)	=158,98 l
1 m3	= 35,3148 cu.ft.
1 dm3	= 61,0239 cu. in.

Electrical units

1 ohm/1000 yd	= 1,0936 Ω/km
1 ohm/1000 ft	= 3,28 Ω/km
1 µF/mile	= 0,62 µF/km
1 megohm/mile	= 1,61 MΩ/km
1 µµf/foot	= 3,28 pF/m
1decibel/mile	= 71,5 mN/m

Force

1lb	= 4,448 N
1 brit. Ton	= 9954 N
1 pdl (poundal)	= 0,1383 N
1kp	= 9,81 N
1N	= 1,02 kp

Energy

1 hp x h	= 1,0139 PS x h
	= 2,684 x 100000 J
	= 746 W x h
1BTU (brit.therm. unit)	= 1055 Joul

Power

1 PS	= 0,736 kW
1 kW	= 1,36 PS
1 hp	= 0,7457 kW
1 kW	= 1,31 hp

Weight per unit of length

1 lb/mile	= 0,282 kg/m
1 lb/yard	= 0,496 kg/m
1 lb/foot	= 1,488 kg/m

Pressure

1 psi(lb/sq.)	= 68,95 mbar
1 lb/sq. ft.	= 0,478 mbar
1 pdl/sq. ft.	= 1,489 N/m^2
1 in Hg	= 33,86 mbar
1 ft H2O	= 2,491 mbar
1 in H2O	= 2,491 mbar
1 N/mm2	= 10 bar
1 kp/mm2	=1422 psi
1 at	=1 kp/cm^2
1 Torr	= 1 mm Hag
1 bar	= 0,1 H Pa
1Pa	= 1 N/m^2

Density

1 lb/cu. ft.	= 16,02 kg/m^3
1lb/su. In.	=27,68 t/m^3

Weight

1ounce (oz)	= 28,35 p
1 pound (lb)	= 0,4536 kp
1 quarter	= 12,7 kp
1 hundredweight	
(centweignt, cwt)	= 50,802 kp
1kp	= 2,2046 lbs.
	= 35,274 oz.

Copper calculation

The price of copper

Cables are marketed at day copper prices (DEL). The DEL is the stock-market quotation for German Electrolytic Copper for conductor purposes, i.e., 99.5 % pure copper. The DEL is stated in Euro per 100 kg. It can be found in the Business section of the daily newspapers, under the heading "Commodities Market".

Example: DEL 161,40 signifies:
100 kg copper (Cu) costs 161,40 Euro

1% purchasing costs must be added to the day's quotation for cables.

The copper basis

A portion of the price of copper is already contained in the list price of a large proportion of cables. It, too, is stated in Euro per 100 kg.

- Euro 150,00/100 kg for most cables
- Euro 100,00/100 kg for telephone cables
- Euro 000,00/100 kg for e.g. earthing cables (e.g. NYY power cables), i.e., hollow price

Copper weight

The copper index is the "copper weight" of a cable (it is stated for every item in the catalogue).

Example: KAWEFLEX® 3130
4 G 1,5 mm²
Copper weight as per catalogue 60 kg/km
The copper contained in 1 km of cable therefore weights 60 kg.

Formula for calculation of copper surcharge

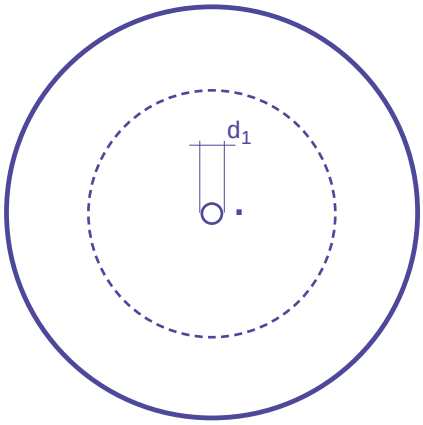
Copper weight (kg/km) x (DEL + 1% purchasing costs – copper basis): 100 = copper surcharge in Euro/km

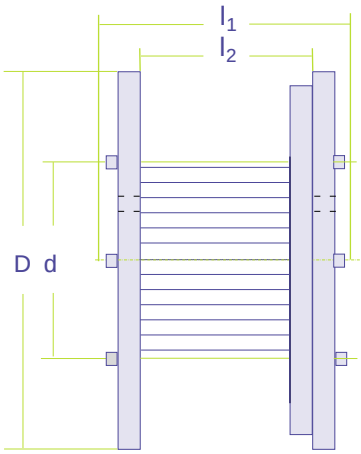
Example:	KAWEFLEX® 3130	4 G 1,5 mm²
	DEL	400,0 Euro/100 kg
	Cu base	150,00 Euro/100 kg
	Cu weight	60 kg/km

60 kg/km x (400,00 + 4,0 – 150,00) : 100 = 152,4 Euro/km

Assuming a DEL quotation of Euro 400,00, this amount would be the copper surcharge for 1 km of KAWEFLEX® 3130 4 G 1,5 mm².
The copper surcharge is normally shown separately on all invoices.

KTG Cable Drums, dimensions, weights and capacities





D = Flange-ø
d = Core-ø
d_1 = Drilling-ø
l_1 = Width over all
l_2 = Range of winding

Cable drums plastic

Drum Normalsize	Flange-Ø mm	Core-Ø mm	Width over all l_1 mm	Range of winding l_2 mm	Drum unloaded weight ca. kg	Maxim. Load-bearing capacity kg
050/7	500	150	456	404	4	100
070	710	355	510	400	15	250
080	800	400	510	400	16	350
090	900	450	680	560	23	400
100	1000	500	704	560	32	500

Cable dums wood (Standard)

Drum Normalsize	Flange-Ø mm	Core-Ø mm	Width over all l_1 mm	Range of winding l_2 mm	Drum unloaded weight ca. kg	Maxim. Load-bearing capacity kg
051	500	150	470	410	8	100
071	710	355	520	400	25	250
081	800	400	520	400	31	400
091	900	450	690	560	47	750
101	1000	500	710	560	71	900
121	1250	630	890	670	144	1700
141	1400	710	890	670	175	2000
161	1600	800	1100	850	280	3000
181	1800	1000	1100	840	380	4000
201	2000	1250	1350	1045	550	5000
221	2240	1400	1450	1140	710	6000
250	2500	1400	1450	1140	875	7500
251	2500	1600	1450	1130	900	7500
281	2800	1800	1635	1280	1175	10000

Cable lengths (m) according to KTG (Part 1)

cable-Ø mm	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	
6	2024	2755												6
7	1481	2340												7
8	1064	1463	2731											8
9	892	1152	2202	2866						K_d = core · Ø of drum				9
10	677	980	1768	2349						D = cable · Ø				10
11	564	761	1404	1912										11
12	468	643	1206	1540										12
13	385	542	1032	1339	2727									13
14	364	454	881	1159	2255	2967								14
15	297	430	749	1000	1991	2479								15
16	239	358	632	860	1756	2205								16
17	228	294	603	736	1545	1959								17
18	218	281	505	705	1355	1737								18
19	172	228	485	599	1184	1535	2722							19
20	165	219	402	576	1139	1352	2435	2831						20
21	159	211	387	485	991	1304	2172	2527						21
22	122	167	315	468	856	1145	1931	2248						22
23	117	161	304	389	827	999	1869	2172	2953					23
24	113	156	294	377	709	967	1657	1927	2608					24
25	110	151	285	365	688	839	1608	1867	2522					25
26	80	116	228	299	668	814	1419	1650	2218					26
27	78	113	221	290	567	700	1244	1450	2150	2861				27
28	76	109	215	282	551	681	1211	1409	1879	2777				28
29	73	106	209	226	462	663	1180	1371	1826	2450				29
30	71	103	162	220	450	564	1028	1197	1583	2383				30
31		76	157	214	438	550	1003	1166	1540	2089				31
32		74	153	209	428	537	866	1009	1500	2035	2978	2491		32
33		72	150	204	352	451	846	985	1289	1984	2908	2428		33
34			146	158	344	441	828	962	1257	1726	2605	2134		34
35			108	154	336	431	707	824	1227	1685	2547	2083	2890	35
36			105	151	329	422	692	806	1041	1646	2271	2035	2822	36
37			103	148	265	348	678	788	1017	1418	2223	1774	2759	37
38				144	259	341	664	772	994	1386	1969	1735	2432	38
39				107	254	334	560	653	972	1356	1930	1697	2379	39
40				105	249	327	549	640	812	1328	1892	1466	2329	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	511	763	1085	1603	1199	1956	43
44					183	249	430	502	749	1064	1574	1175	1693	44
45					180	245	422	492	611	890	1373	1153	1661	45
46					177	240	415	484	600	874	1349	1131	1630	46
47					174	187	408	475	589	858	1326	1110	1600	47
48					129	184	330	386	578	842	1144	931	1367	48
49					127	181	325	380	568	828	1125	914	1343	49
50					125	178	319	373	558	678	1107	898	1320	50
51					123	175	314	367	442	666	1089	883	1298	51
52					121	172	310	361	435	655	1072	869	1276	52
53						170	305	356	428	644	912	713	1073	53
54						126	239	280	421	634	898	701	1055	54
55						124	235	276	414	624	885	690	1039	55
56						122	232	271	408	614	872	679	1022	56
57						121	228	267	401	488	860	668	1006	57
58						119	225	263	304	480	719	658	991	58
59						117	222	260	300	473	709	649	815	59
60							219	256	295	466	699	639	803	60
61							216	252	291	460	689	609	791	61
62							161	190	287	453	680	501	780	62
63							159	187	282	447	671	494	769	63
64							157	184	279	441	663	487	759	64
65							155	182	275	335	541	481	748	65
66							153	180	271	330	534	474	739	66
67							151	177	267	326	528	468	589	67
68								175	264	321	521	462	581	68
69								173	186	317	515	456	574	69
70								171	184	313	509	450	566	70
71								168	182	309	503	343	559	71
72								166	179	305	497	338	552	72
73								164	177	301	491	334	545	73
74								162	175	298	486	330	539	74

Registered Trademarks

® registered trademarks of TKD KABEL GmbH

DATATRONIC®
KAWEFLEX®
PAARTRONIC®
PELON®
TEKAPLUS®

Further registered trademarks of other companies:

HYPALON®	(DuPont)
KAPTON®	(DuPont)
KEVLAR®	(DuPont)
NEOPRENE®	(DuPont)
TEFLON®	(DuPont)
TEFZEL®	(DuPont)
THERMI-POINT®	(AMP)
MAXI-THERMI-POINT®	(AMP)
KYNAR®	(Atofina)
STYROFLEX®	(BASF)
DYFLOR®	(Degussa)
INTERBUS-S®	(Phoenix Contact)
SUCCOnet P®	(Klöckner-Möller)
MODULINK P®	(Weidmüller)
VariNet-P®	(Pepperl+Fuchs)
INTERBUS-P®	(Phoenix Contact)
SINCE®	(SIEMENS)
F.I.P®	(F.I.P. Nutzergruppe)
PROFIBUS®	(PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.)
Profinet®	(PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.)
Thinwire (net)®	(Digital Equipment Corporation)
DeviceNeTM®	(Open Device Vendors Association, ODVA)
ETHERNET®	(Xerox)
SIMATIC®	(SIEMENS)
SafetyBUS p®	(Pilz)
DESINA®	German Machine Tool Builders Association VDW

CORDAFLEX®	(Prysmian Cables + sytems)
RONDOFLEX®	(Prysmian Cables + sytems)
SPREADERFLEX®	(Prysmian Cables + sytems)
BASKETHEAVYFLEX®	(Prysmian Cables + sytems)

Printed cable markings

Short date code with reference to DIN EN 60062

Our modern INKJET printer enables us to print any text required on a cable. Character height and the spacing of character groups are selectable without restriction.
Company logos can also be printed on cables. Programming of an EPROM is necessary for this purpose, however.
The printing of the production date on a cable is also good practice. We add the date of production, encoded in accordance with DIN EN 60062, to the printed data, as a standard procedure.

Year	Code	Year	Code
2001	N	2007	V
2002	P	2008	W
2003	R	2009	X
2004	S	2010	A
2005	T	2011	B
2006	U	2012	C

Month	Code	Month	Code
January	1	July	7
February	2	August	8
March	3	September	9
April	4	October	O
May	5	November	N
June	6	December	**D**

Example: "**U3**" signifies date of production March 2006

font size: 1/3 of the cable diameter, at least 3 mm
printing: per INK-JET

Recommendations for installation of cables in drag-chain applications

Basic cable-handling recommendations

- Tensile and torsional forces must never be applied to cables. The only exception occurs in the case of cables which are designed and manufactured to withstand such loads.
  Plug-type connections must always be disconnected by pulling on the plug, and never by pulling on the cable.
- Cables must never kinked. Bending to a radius tighter than the minimum bending radius stated in our data sheets is not permissible.
  The same also applies to storage of cables. Please note the core diameter of cable drums and rings.
- Cables should not be exposed to large temperature fluctuations and extremes of weather. Avoid outdoor storage wherever possible.
- Cables must always be rolled off of drums or cable rings. Pulling off in loops (over the drum side) causes kinks, which may result in failures.
- Cables which have suffered mechanical damage as a result of pressure, jamming or crushing must be withdrawn from use.

Selection and installation recommendations for cables in drag-chain applications

There are many more factors to be taken into account in the case of installation of cables in drag-chain applications. The importance of an energy-supply system in complex machinery installations generally only becomes clear when a problem or a failure occurs. Costly downtimes and losses of production are inevitable without careful and informed selection and correct installation of drag-chains and the appurtenant drag-chain-capable cables.

The correct cables are available in the corresponding sections of our catalogue. If you do not find what you need, please ask us. We are at your disposal at any time for advice and assistance in the selection of the most suitable types for your application. The best solution: Make use of our know-how and experience as early as the development and design phases. Together, we'll find the best solutions for your drag cable.

Installation of cables into drag-chain applications must be performed with the greatest care. The following recommendations for installation are based on our many years of practical experience with drag-chain cables, and also on joint research and interchange of experience with chain manufacturers and a large range of users of mobile drag-chain applications.

1. The cables must be selected extremely carefully. Always use only cables which are suitable for your needs in your drag-chain applications.

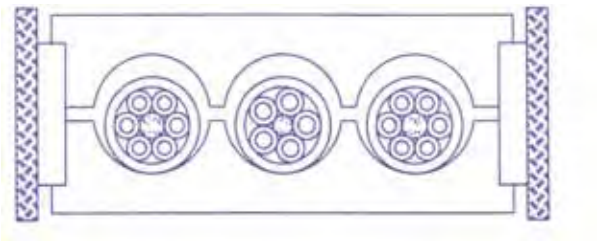
2. Single-layer cables should be preferred over multi-layer designs. Where a large number of cores is necessary, they should, if possible, be distributed to a number of single-layer cables. This makes it possible to achieve smaller bending radii and a higher number of bending cycles.

3. The cable with the largest outer diameter is definitive for dimensioning of the minimum bending radius of the chain system. Note the minimum bending radius for continuous reversing bending stated in our data sheets.

4. Twist-free installation, with no tensile load being exerted on the cables, is of the greatest importance! Cables must always be rolled off of cable rings and cable drums. They must never be lifted off in loops "over the side" (danger of kinks). We recommend that cables be laid out before installation or, even better, hung up. This permits the cables' intrinsic or residual twist to "relax" out. Axial twisting of the cables must be avoided under all circumstances. Only then the cable should be installed in the laid-out drag-chain. The completed chain should then be installed in the machine.

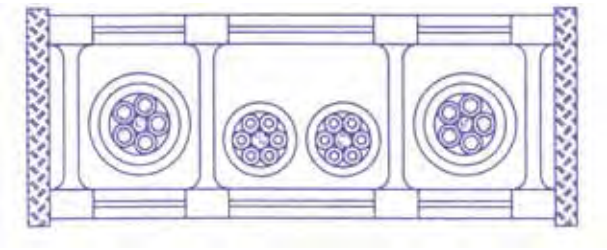
   Caution: As a result of production techniques, the data printed on the cable runs in a slight spiral around the cable. It must therefore never be used as an indicator of twist-free alignment of the cable!

5. The cables must not cross in the energy-supply chain and must not lay one on top of the other. Forced restraint in the chain must be avoided, i.e., the cables must be able to move freely, both vertically and horizontally and, in particular, at and around the bending radius. The total cross-section of the chain, or of the web or guide plate should be filled not more than 80 to 85 % with cables. The cables must neither be fixed nor tied together in the chain.



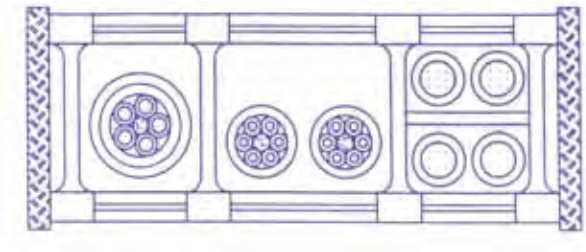
Recommendations for installation of cables in drag-chain applications

6. Distribution of weight in the drag-chain should be as symmetrical as possible. The heavier cables should be installed on the outside, the lighter cables to the inside.



7. The use of chains with subdivided chambers or webs is recommendable in the case of chains consisting of cable with greatly differing diameters.

   This is not absolutely necessary in the case of differences in diameter of up to ± 20 %.
   Dividing bars should be installed between the layers of multi-layer cable arrangements.



8. Before fixing cables to a fixed point, it is advisable to operate the energy-supply chain system for around 10 to 20 cycles, in order to relax the cables and bring them into a neutral position. Cable lengths should be readjusted after the first around 24 hours of operating time, if possible.

9. It is recommendable to replace all the cables after failure of a power-supply chain. Otherwise, reduced service-life may occur, as a result of possible overstretching of the cables.

10. Cables should be fixed or guided at both ends, with a minimum distance of 30-fold the cable diameter from the end point of bending movement.

    There are various types of fixing; all have their pros and cons. Ultimately, the designer must decide which type of fixing produces the most advantages for his particular application. We recommend:

    Cables with high flexibility/low intrinsic stiffness:
    Clamping on the driver side and at the fixed point.

    Cables in vertically installed drag-chain applications:
    Clamping on the driver side and at the fixed point.

    In case of travel paths within the self-supporting range of the power-chain:
    Clamping on the driver side and at the fixed point.

    In case of greater travel paths, with the exception of cables with high flexibility/low intrinsic stiffness:
    Clamping on the driver side, guide at the fixed point.

    Clamping should be applied across a large area over the outer sheath. This means that the core assembly (cable center) must not be crushed; shifting of the cable should nonetheless no longer be possible. Crushing of cores significantly shortens the service-life of cables.

    The term "guide" used here signifies that the cable should be able to move backwards and forwards, but not to the sides.

You need more information?
Just call us, we'll be pleased to help.

Assembly details

for reeling cables, trailing cables and tough rubber cables suitable for reeling

1. Move the shipping reel to the deployment site using a cable trolley ort truck. Roll the reel only in exceptional situations. Roll the reel in the direction of the arrow printed on the reel.

2. Where possible, before laying on the working reel, lay out the cable at full length, using cable-laying rollers when feasible. Pull of the cable only from top.

3. If there is not enough space to lay out the cable at full length, proceed as follows: Position the supply and the equipment reel as far apart as possible. Pull the cable off the supply reel only from top. When transferring, do not allow the cable to lie in a S-shape or fall in a different plane (see illustration).

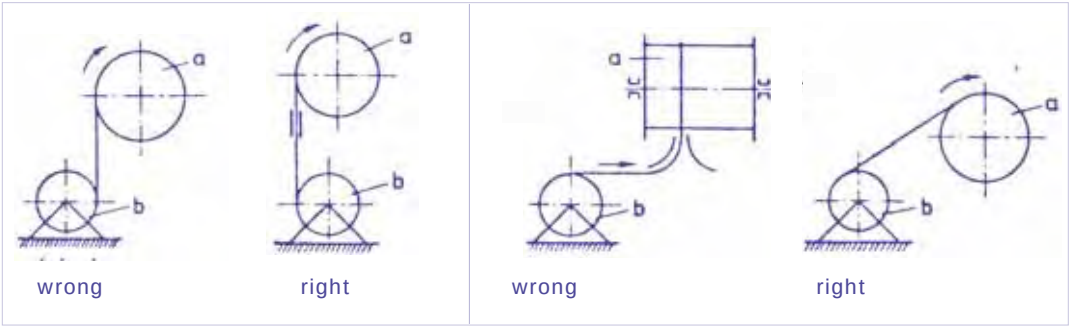
4. For ready-made cables, first attach the termination to the equipment reel (slip-ring-body) twist-free, clamp on the cable, wind it onto the equipment reel and then connect it twist-free to the power feed and attach it. Do not allow the terminations to drag over the floor.

5. Where the cables are supplied without terminations, attach the terminations after winding

6. At least two cables turns should remain on the equipment reel when the device is fully extended

7. If the power feed is:
   a) underground in the middle of the track, wrap one or two cable turns around an equalising ring behind the entry funnel. Then clamp down and connect the cable.
   b) above-ground at the end of the track, the cable section off the reel should be at least 40 times the cable diameter in front of the mounting clamp at the feed point when the installation is in its end position, or wrap one or two cable turns around an equalising ring and then clamp down and connect the cable.

8. Protect the cable from external damage during mounting and operation.



Transferring cable to the working reel (a) from the supply reel (b)

Assembly details

for cables on mobile cable supports tough rubber cables suitable for reeling

1. **Inspect the cable supports:**
   for proper movement, no skewing over the travel distance; easy running of the deflection pulleys; the groove width of the deflection pulleys must be at least 12% greater than the cable diameter.

2. Move the shipping reel to the deployment site using a cable trolley or truck. Roll the reel only in exceptional situations. Roll the reel in the direction of the arrow printed on the reel.

3. Wind the deployment lengths on the installation reel twist-free. Do **not** pull off the cable over the reel flange, **use a winding apparatus**.

   Observe the bending diameter when performing this task.
   For cables of up to 21.5 mm in diameter, bending diameter = 10 x cable diameter.
   For cables greater than 21.5 mm in diameter, bending diameter = 12.5 x cable diameter (VDE 0100)

4. Do not pull off the cable onto installation in a loose coil or stretched.

   Mount the installation reel on the installation at the end of the cable support so that the cable can be pulled off from top of the reel. The reel should always be at the opposite end from the side to be installed.

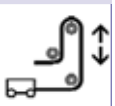
5. Install the new cable either using a pulling rope or the cable to be removed (connect them using a cable stocking) over the top of the cable support and position the deflecting pulley at the bottom attachment point on the cable support. **Make sure that the cable cannot become twisted or kinked.**

6. Adjust the cable so that it hangs loosely in the middle position of the cable support.

7. Where possible, move the device along ist path several times slowly before fixing the cables in place and then attach them using broad clamps - **avoid oval pinching**

8. Lay each length individually

Operational areas for drumable lines

Cable Guidance Systems	Reel						
Stress	simple	high	extreme				
FESTOONFLEX PUR HF	+	o	-	++	o	++	-
Trommelflex (K) - NSHTÖU	++	+	o	++	o	+	-
Cordaflex (SMK) - (N)SHTÖU-J	+	++	++	+	++	-	++
Trommelflex PUR-HF	+	++	++	+	++	+	++

++	**main use**	o	partly suitbale - after consulation
+	suitable	-	not suitable

Terms of Delivery, Service and Payment

The terms of Delivery, Service and Payment of the TKD KABEL GmbH are published at our homepage under

www.tkd-kabel.de/deliveryterms

TKD KABEL GmbH

STANDORT ISERLOHN

Zollhausstraße 6
D-58640 Iserlohn
Tel.: +49(0)2371/435-0
Fax: +49(0)2371/435-500
iserlohn@tkd-kabel.de

STANDORT PLIEZHAUSEN

Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen
Tel.: +49(0)7127/8104-01
Fax: +49(0)7127/8104-20
pliezhausen@tkd-kabel.de

TKD HPM CÂBLES

HPM CÂBLES SARL

14, rue du Bon Repos
F-41600 Chaon
Tel.: + 33 (0) 254958800
Fax: + 33 (0) 254958808
hpm-cables@tkd-kabel.de

TKD KAWEFLEX

KAWEFLEX WIRE & CABLE,CO

1 Forest Pl., PO_BOX 62027
Cincinnati, OH 45262-0027 USA
Tel.: + 1-513-232-9300
Fax: + 1-513-232-3710
kaweflex@tkd-kabel.de

TKD POLSKA

TKD POLSKA SP.ZO.O

Warszawskie Centrum Dystrybucyjne,
Budynek A, ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 (0) 22 878 31 35
Fax: +48 (0) 22 878 31 37
info@tkd-polska.com

www.tkd-kabel.de

member of the TKH Group

Кабель, системы и больше...