TKD
Cables in motion

Kabelkatalog / Cable Catalogue 2021

TKD SERVICES FÜR IHRE ZUFRIEDENHEIT

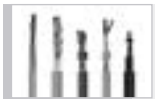
HÖCHSTE QUALITÄT – GARANTIERT!

TKD Bestellhotline / TKD Orderhotline

+49 (0) 2371 435-0 und / and +49 (0) 7127 8104-0

Inhalt auf einen Blick
Contents at a glance

Über TKD KABEL
About TKD KABEL
TKD


Inhaltsverzeichnis
Contents
00

Flexible Maschinensteuerleitungen
Flexible control cables
01

Elektronikleitungen (NF), Fernmeldekabel & Leitungen für eigensichere Stromkreise
Electronic cables (NF), telecommunication cables & cables for intrinsically safe systems
02

BUS-, LAN-, LWL-, Koax- & Videoleitungen
BUS, LAN, FO, coaxial and video cables
03

Steuer- und Datenleitungen – hochflexibel – für Schlepp- & Robotik Anwendungen
Control and data cables – highflexibel – for use in drag chains & robotic applications
04

Servomotor-, Mess- & Systemleitungen – flexibel & hochflexibel für Schlepp- & Robotik Anwendungen
Servo-drives, measurement & system cables – flexible & high flexible for use in drag chains & robotic applications
05

Kran-, Fördermittel- & Aufzugsleitungen
Crane, conveyor & lift cables
06

Gummischlauchleitungen
Rubber cables
07

Temperaturbeständige Leitungen & Ausgleichsleitungen
Heat resistant & compensating cables
08

Kabel & Leitungen für feste Verlegung
Cables & wires for fixed installation
09

Kraftstoffbeständige Leitungen
Fuel resistant cables
10

Marine & Offshore Kabel
Marine & Offshore cables
11

TKD CONNECTivity – Anschlußfertige Kabelsysteme & Spiralkabel
TKD CONNECTivity – Ready made cable systems & spiral cables
14

Technischer Anhang und Stichwortverzeichnis
Technical Guidelines and Index
16

DATATRONIC®

ELITRONIC®

FESTOONTEC®

INDUCOM ARCTIC®

KAWEFLEX®

KAWEFLEX KINEMATICS®

ÖPVC

PAARTRONIC®

PELON®

REELTEC®

TEKAPLUS®

Der TKD-Hauptkatalog: Hier finden Sie wirtschaftliche Kabellösungen.

The TKD Main-Catalogue: Find Economical Cable Solutions here.

TKD. Die Marke für Kabel, Leitungen und Systemlösungen.
TKD KABEL GmbH gehört weltweit zu den führenden Anbietern für Standard- und standardnahe Kabel und Spezialleitungen.
In dem umfassenden Komplettangebot an Kabellösungen und –systemen für vielfältige Industrieanwendungen, nehmen die Spezialleitungen für kran- und fördertechnische sowie Schleppketten-Anwendungen eine herausragende Stellung ein. Durch die hohe Verfügbarkeit gepaart mit kundenspezifischen Lösungen ist TKD einzigartig am Markt positioniert.

Kompetenz. Die Basis unseres Erfolges.
Unsere Kompetenz basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung von Kabel- und Systemlösungen für nahezu alle Branchen.
Besonderen Fokus legen wir auf die Marktsegmente Maschinenbau und Fördertechnik. Neben einem umfangreichen Produktprogramm an dynamisch bewegten Kabel und Leitungen, konzipiert und fertigt die TKD heute einbaufertige Schleppkettensysteme, nach individuellen Anforderungen.

Kundennähe. Das Plus der TKD.
Zwei Vertriebs-Standorte in Deutschland (Iserlohn und Pliezhausen) und unser Logistikzentrum in Nettetal sorgen für Kundennähe und schnellen Support. Damit sind kurze Reaktionszeiten, z.B. bei der technischen Beratung oder in der Angebotsbearbeitung sichergestellt. Um den Bedarf von internationalen Kunden vor Ort zu decken, sind wir weltweit in vielen Ländern mit Niederlassungen und Handelspartnern vertreten.

TKD. The trusted brand for Cables and System Solutions.
TKD KABEL GmbH is one of the leading suppliers of cables and ready-made cables worldwide.
Special cables for crane-, material handling- and drag chain applications take an important position in the comprehensive all-in-one offer for cable solutions and systems covering a diversity of industrial solutions. TKD is uniquely positioned in the marketplace because of its high availability of products, combined with its customer-orientated solutions.

Competence. The Foundation of our Success.
Our competence is based on decades of experience in developing cable and system solutions for almost all sections of industry.
We place special focus on the market sector: mechanical engineering and conveyor technology. Aside from our comprehensive cable programme we design and develop ready-made drag chain systems, which are tailor-made to your needs.

Customer Proximity. The Plus of TKD.
TKD's two distribution sites in Germany (Iserlohn and Pliezhausen) and our Logistics center in Nettetal cater for customer proximity and fast support. Resulting in short reaction times such as technical advice or quotation processing.
We are represented in many countries worldwide with subsidiaries and trading partners allowing us to look after our international customers locally.

TKD Logistikzentrum Nettetal / TKD Logistics center Nettetal

TKD Kabel weltweit
TKD Kabel worldwide

TKD KABEL GmbH

STANDORT ISERLOHN /
SITE ISERLOHN
Zollhausstraße 6
D-58640 Iserlohn
Tel.: +49 2371 435-0
Fax: +49 2371 435-500
E-Mail: iserlohn@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

STANDORT PLIEZHAUSEN /
SITE PLIEZHAUSEN
Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen
Tel.: +49 7127 8104-01
Fax: +49 7127 8104-20
E-Mail: pliezhausen@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

TKD CHINA

TKD Cable (Suzhou) Co., Ltd.
No.12 Chuangye Road, Jinfeng Town
ZHANGJIAGANG, JIANGSU
Tel.: +86 512 56971382
E-Mail: info@tkd-cable.cn
Web: www.tkd-cable.cn

TKD ITALIA

TKD ITALIA S. R. L.
Via Matteotti 37
40064 Ozzano Dell`Emilia (BO)
Tel.: +39 051 790 636
Fax: +39 051 652 2471
E-Mail: info@tkditalia.it
Web: www.tkditalia.it

TKD POLSKA

TKD POLSKA Sp.z.o.o.
ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 22 878 31 35
Fax: +48 22 878 31 37
E-Mail: info@tkd-polska.pl
Web: www.tkd-polska.pl

TKD FRANCE

HPM CÂBLES Sarl
14, rue du Bon Repos
F-41600 Chaon
Tel.: +33 254958800
Fax: +33 254958808
E-Mail: contact@tkd-kabel.fr
Web: www.tkd-kabel.fr

AUSTRALIEN
N.L. Tucker & Ass.PTY.LTD.
12B Pitt Way Booragoon
P.O.Box 1588
PERTH W.A.
Web: www.nltucker.com.au

BELGIEN
Techno Specials NV
Ottergemsesteenweg Zuid 731A
GENT
Web: www.technospecials.be

BRASILIEN
TECNICABOS
Tecnologia de Solucoe em Cabos Ltda
Avenida Utinga no. 291
Vila Metalúrgica
09220-610 Santo André Sao Paulo
Brazil
Tel.: +55 (11) 2615 9601
E-Mail: jmartins@tecnicabos.com.br
Web: www.tecnicabos.com.br

BULGARIEN
FILKAB AD
KOMATEVSKO SHOSSE 92
PLOVDIV
Web: www.filkab.com

DÄNEMARK
Hans Folsgaard A/S
Theilsgaards Torv 1
4600 KOGE
www.hf.net

FINNLAND
esbecon Oy
PL 74
NUMMELA
Web: www.esbecon.fi

GUATEMALA
TECNOLOGIA ELECTRICA INDUSTRIAL S.A.
6a. Avenida 9-03, Zona 12
Colonia La Reformita
GCA-01012 Ciudad de Guatemala
GUATEMALA
Tel. : + 502 – 5202 5131
E-Mail: ventas.ca@flexikabel.com
Web: www.flexikabel.com

KOREA
Summit Korea Co. Ltd
301, A-dong, Ssangyong Twin To
442-17, Sangdaewon-Dong,
Jungwon-gu, Kyeounggi-Do
SEONGNAM-SI
Web: www.summitkorea.co.kr

KROATIEN
Telecor Zagreb d.o.o
Horvacanska 39
ZAGREB
E-Mail: info@telecor-zagreb.eu

LETTLAND
SIA Energokomplekss
12 Krustpils Street
1073 Riga
www.energokomplekss.lv

LITAUEN
EugenSa, UAB
Ateities g. 2D
VILNIUS
Web: www.eugensa.lt

MALAYSIA
EIE Industrial Products SDN BH
No 16 Jalan TS 6/9
Taman Industri Subang
Selangor D.E.
SUBANG JAYA
E-Mail: cmlee@eiegroup.com.my

MEXICO
TKD KABEL MEXICO S. DE R.L. DE C.V.
Av. Pirámide de la Luna No. 286
Col. Las Trojes
MX-76900 CORREGIDORA QUERETARO
MEXICO
Tel.: +52 (01) 442 4847117
Fax: +52 (01) 442 1675843
E-Mail: info@tkd-kabel.mx
Web: www.tkd-kabel.mx

NEUSEELAND
FIRSTFLEX CABLES
PO Box 72825
2244 Auckland
www.firstflex.co.nz

NIEDERLANDE
Pantaflex b.v.
Postbus 27
AA BERGSCHENHOEK
Web: www.pantaflex.nl

NORWEGEN
HF Danyko A/S
Postboks 48
GRIMSTAD
Web: www.hf.net

PORTUGAL
CARLOS SILVA & DIAS
COMP. E SISTEMAS ELECTR. LDA
Zona Industrial do Roligo
Rua 1 de Maio, Fraccao F no 201 A
ESPARGO-STA.MARIA DA FEIRA
E-Mail: csd.maia@mail.telepac.pt

PERU
FLEXIKABEL S.A.C.
Avenida Asturias No. 481
Ate – Lima
PERU
Tel: +51- 1 3401179
E-Mail: ventas-peru@flexikabel.com
Web: www.flexikabel.com

RUMÄNIEN
EEE SA
B-DUL. INDUSTRIILOR Nr.4
TIMISOARA
Web: www.eee.ro

RUSSLAND
000 „Mitsar"
Pulkowskoje Chausse 9-3, ST. PETERSBURG
E-Mail: bogomazova@mitsar.ru

JSC Telecom-Zapad
Lublinskaya st., b.141, room 43
109382 Moscow
Tel.: +7 (495) 7814830
Fax: +7 (495) 7803182
E-Mail: cable@ktz.ru
Web: www.ktz.ru

ICS Company Ltd
Fridriha Engelsa str. 67
105082 Moscow
Tel.: +7-495-720-49-08
E-Mail: ics@icsgroup.ru
Web: www.icsgroup.ru

Vik Industry
Bolschaya Nizhegorodskaya 77
Vladimir
Web: www.vecgroup.com

SCHWEIZ
HOWAG Kabel AG
Silostrasse 1
5606 Dintikon
Tel.: +41 (56) 676 76 96
E-Mail: info@howag.ch
Web: www.howag.ch

MIBAG AG
Energiezuführungssysteme
Weberrütistrasse 10
SAMSTAGERN
Web: www.mibag-ag.ch

SERBIEN
ELEKTROMETAL PLUS DOO
Vojvode Knicanina 4
26300 Vrsac
www.elektrometal.rs

SINGAPUR
Jia Lim Global Resources PTE LTD
316 Tanglin Road #02-01
247978 Singapore
www.eiegroup.com.my

SLOWAKEI
Prekab, s.r.o.
Obchodna 4435/11
1841 Dubnica nad Vahom
www.prekab.sk

SLOWENIEN
DAR d.o.o.
Nova vas 53
2250 Ptuj
www.brk-kabel.si

SPANIEN
NORIKER KABEL S.L.
Poligono Industrial Torrelarragoiti
Parcela 8-A, Nave E-4, ZAMUDIO (VIZCAYA)
Web: www.norikerkabel.com

SÜDAFRIKA
PSA Technology Group Pty/Ltd
3 Sunrock Close Unit 9
Sunnyrock Extension 2
1401 Germiston Gauteng
Tel.: +27 11457 2500
E-Mail: admin@psa-technology.net
Web: www.psa-technology.net

TAIWAN
CATHAY TECHNOLOGY,
CORPORATION
14F.-1, No.11, Sec. 1
Zhongshan N.Rd.
Zhongzheng Dist.
TAIPEI CITY
Web: www.techcc.net

THAILAND
SATTEL (THAILAND) Co. LTD.
52/84 Moo 4,Soi Phaholyothin 52
Klong Tanon, Sai-Mai, BANGKOK
Web: www.satthailand.com

TSCHECHIEN
PZK BRNO a.s.
Krizíkova 2984/68f
Královo Pole, BRNO
Web: www.pzk.cz

TÜRKEI
Cevik Konnektor Kablo Ve Montaj
Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti.
Girne Mahallesi Irmak Sokak
Kücükayli Is Merkezi A
Blok No 8 Maltepe, ISTANBUL
Web: www.cevikltd.com.tr

UKRAINE
Idee Licht Ukraine LLC
Mironova Street 7-A
Dnepropetrovsk
E-Mail: idee@optima.com.ua

UNGARN
PARTNER CABLE Zrt.
Bagoly u. 12
2120 DUNAKESZI
www.partnercable.hu

Feszültseg KFT
Kollegiumi ut 13-15
6728 SZEGED
www.feszultseg.hu

VIETNAM
Chau Duy Phat Co., Ltd
466/7 Le Quang Dinh St.,
Ward 11, Binh Thanh District
HO CHI MINH CITY
VIETNAM
Tel.: +84 (8) 3515 5101
Fax: +84 (8) 3515 5100
E-Mail: sales@chauduyphat.com
Web: www.chauduyphat.com

WEISSRUSSLAND
TZS
Korshenevskogo Str. 19-315, MINSK
E-Mail: horuzhev@ktz.ru

ZENTRALAFRIKA
FRANCPRIX
Carrefour Awae, Bp11
Yaounde
Kamerun
Tel.: 0049 17664372774
Fax: 00237 694597221
E-Mail: joel.temgoua@francprix.com
Web: www.francprix.com

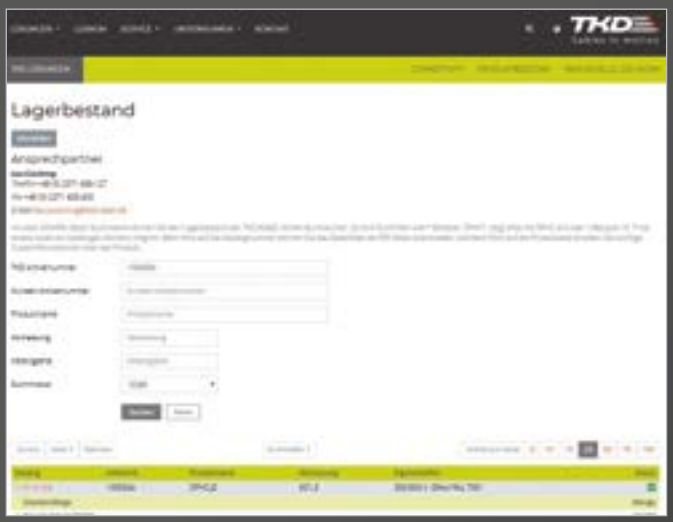
TKD – alles auf einen Klick
TKD – only one click away

Die TKD bietet ihren Kunden einen Einblick in die Verfügbarkeit gesuchter Kabel: Über die Online-Lagerbestandsabfrage im Servicebereich der TKD-Homepage ist es Kunden möglich, den tagesaktuellen Lagerbestand der TKD abzurufen und einzusehen.

Durch eine Suchmaske können Kunden anhand der Artikelnummer, des Kabelnamens, der Katalogseite oder der gewünschten Abmessung des Kabels im gesamten Lagerbestand der TKD nach ihrem gewünschten Produkt suchen. Die Ergebnisse der Suche werden zunächst summiert als gesamte verfügbare Länge einer Artikelnummer angezeigt. Mit einem weiteren Klick wird die Gesamtmenge in die einzelnen Längen der verschiedenen Aufmachungen aufgeschlüsselt.

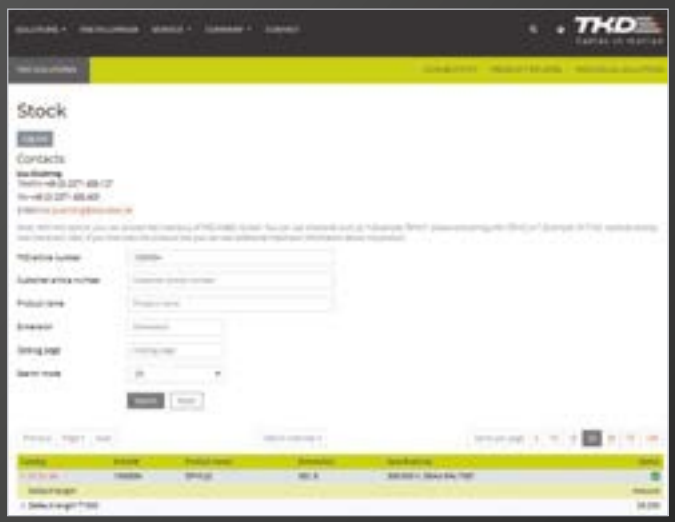
The TKD website offers the ability for customers to view inventory stock availability of TKD cables. With the help of a search template in the customer service area, the inventory stock levels can be accessed and downloaded. Daily updates provide our customers with exact numbers.

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.



Zum Start der Suche werden Artikelnummer, Kabelname, Katalogseite oder gewünschten Abmessung in die Suchmaske eingegeben.

At the beginning of the search enter article number, cable name, catalogue page or the desired measurement into the search screen.



Das Suchergebnis zeigt summiert die gesamte verfügbare Länge einer Artikelnummer und kann mit einem Klick in die einzelnen Längen der verschiedenen Aufmachungen aufgeschlüsselt werden.

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.

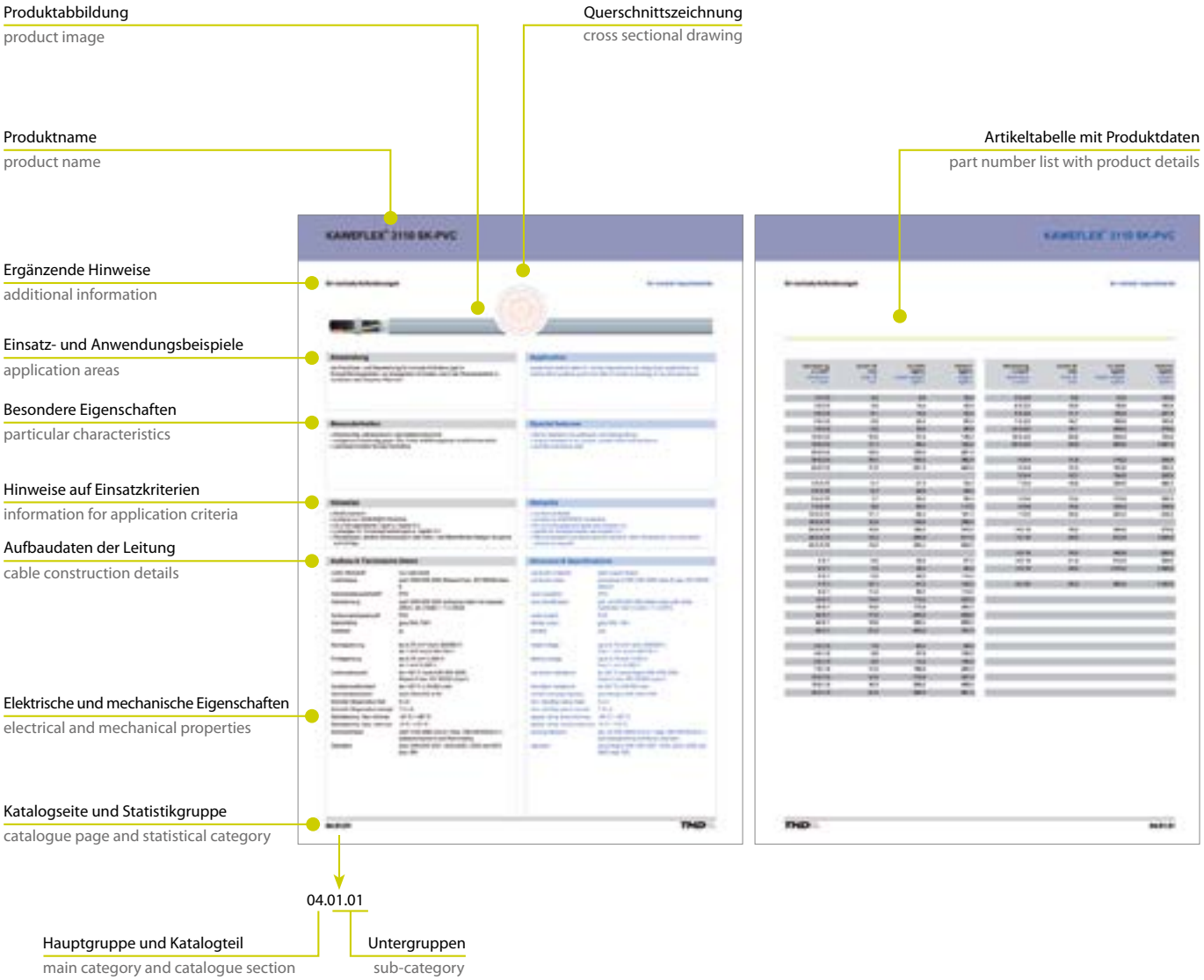
Katalog-Handling
Catalogue Handling

„Schnell finden statt lange suchen“ – beim Aufbau und bei der Gestaltung des TKD Kataloges haben wir größten Wert auf klare Strukturen und Übersichtlichkeit gelegt. Dadurch finden Sie sich schnell und einfach in unserem breiten Produktspektrum zurecht.

Eine allgemeine Inhaltsübersicht und ein ausführliches Stichwortverzeichnis führen Sie zielgenau zu Ihrem gesuchten Produkt. Unterstützt werden Sie dabei von einem Farbleitsystem, das die einzelnen Produktgruppen voneinander abgrenzt. Bei technischen Fragen hilft Ihnen unser ausführlicher Technischer Anhang im hinteren Teil des Kataloges mit zahlreichen Erläuterungen, Definitionen und Hinweisen schnell weiter. Darüber hinaus stehen wir Ihnen bei technischen Fragen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

“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 and detailed table of 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.



00 Inhaltsverzeichnis
Contents

Seite	Kapitelbezeichnung
00.01	Inhaltsverzeichnis
00.13	Anfrage KAWEFLEX® Spiralkabel
00.15	Anfrage Spezialkabel

Page	Definition of cables
00.01	Contents
00.14	Inquiry KAWEFLEX® Spiral cable
00.16	Inquiry special cable

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN® WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING EPLAN

Inhaltsverzeichnis

Flexible Maschinensteuerleitungen
Flexible control cables

01

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
PVC-Maschinensteuerleitungen	**01.01**
ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-JZ/OZ-Yö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.04.02
ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV 300/500V - 60°C BLACK	01.01.04.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-JZ/OZ-CYö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.06.02
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, SCHWARZ	01.01.09
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.10
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.11
Approbierte Maschinensteuerleitungen	**01.02**
H05VV5-F … HAR	01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR	01.02.02
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA 2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.05.01
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.06.01
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
Halogenfreie Maschinensteuerleitungen	**01.03**
FLAME-JZ/OZ-H FRNC	01.03.01
FLAME-JZ/OZ-H FRNC - CPR class Cca	01.03.01.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	01.03.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC - CPR class Cca	01.03.02.02
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-UV 2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.03.05
PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen	**01.04**
PUR GRAU & PUR GELB (N)YMH11YÖ	01.04.01
H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX® CONTROL C-PUR GRAU - (N)YMHC11YÖ	01.04.11
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE	01.04.15
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE	01.04.16
Spezialeinzeladern	**01.05**
HIGHFLEX LIFY	01.05.01
ESUY Kupfer-Erdungsseil	01.05.02

Definition of cables	Page
PVC-control cables	**01.01**
ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-OZ-Yö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.04.02
ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV 300/500V - 60°C Black	01.01.04.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-OZ-CYö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.06.02
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV, BLACK	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, BLACK	01.01.09
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.10
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.11
Approved control cables	**01.02**
H05VV5-F … HAR	01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR	01.02.02
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA 2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.05.01
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.06.01
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
Halogen-free control cables	**01.03**
FLAME-JZ/OZ-H FRNC	01.03.01
FLAME-JZ/OZ-H FRNC - CPR class Cca	01.03.01.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	01.03.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC - CPR class Cca	01.03.02.02
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-UV 2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-3 PLUS-UV	01.03.05
PUR-control cables, cables for hand-held machinery	**01.04**
PUR GREY & PUR YELLOW (N)YMH11YÖ	01.04.01
H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX® CONTROL C-PUR GRAU - (N)YMHC11YÖ	01.04.11
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE	01.04.15
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE	01.04.16
Special single cores	**01.05**
HIGHFLEX LIFY	01.05.01
ESUY copper ground wire	01.05.02

Inhaltsverzeichnis

00

Elektronikleitungen (NF), Fernmeldekabel & Leitungen für eigensichere Stromkreise
Electronic cables (NF), telecommunication cables & cables for intrinsically safe systems

02

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Elektronikleitungen	**02.01**	**Electronic cables**	**02.01**
ELITRONIC® LIYY	02.01.01	ELITRONIC® LIYY	02.01.01
ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02	ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04
PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05	PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05
Halogenfreie Elektronikleitungen	**02.02**	**Halogen-free electronic cables**	**02.02**
ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02	ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02
PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04	PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04
Elektronik- und Steuerleitungen für eigensichere Stromkreise	**02.03**	**Electronic and control cables for self-protective circuits**	**02.03**
ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02	ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06
Approbierte Elektronik- und Datenleitungen	**02.04**	**Approved electronic and data cables**	**02.04**
ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02	ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04	PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04
DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05	DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05
Kapazitätsarme Datenleitungen	**02.05**	**Low-capacity data cables**	**02.05**
DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01	DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01
DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02	DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02
Rechnerkabel	**02.08**	**Instrumentation cables**	**02.08**
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl	02.08.01.01	INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl	02.08.01.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF	02.08.02.01	INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF	02.08.02.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL	02.08.03.01	INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL	02.08.03.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF	02.08.04.01	INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF	02.08.04.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL	02.08.05.01	INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL	02.08.05.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF	02.08.06.01	INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF	02.08.06.01

BUS-, LAN-, LWL-, Koax- & Videoleitungen
BUS, LAN, FO, coaxial and video cables

03

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
BUS | FELDBUS-Technologie –		**BUS | FIELDBUS technology -**	
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation	**03.10**	**for industrial, process & building automation**	**03.10**
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω	**03.10.01**	PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω	03.10.01

Inhaltsverzeichnis

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.01.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … hochflexibel	03.10.01.02
PROFIBUS PA 100 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.01.03
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω	**03.10.02**
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel	03.10.02.02
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω	**03.10.03**
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.03.01
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … hochflexibel	03.10.03.02
DeviceNet 120 Ω	**03.10.04**
DeviceNet 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … hochflexibel	03.10.04.02
Foundation Fieldbus 100 Ω	**03.10.05**
Foundation Fieldbus 100 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.05.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface	**03.10.06**
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.06.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … hochflexibel	03.10.06.02
SafetyBUS 100 - 120 Ω	**03.10.07**
SafetyBUS 100 - 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel	03.10.07.02
EIB/KNX BUS 75 Ω - Gebäudeautomation	**03.10.20**
EIB/KNX BUS 75 Ω … für feste Verlegung	03.10.20.01
LAN | ETHERNET-Technologie –	
für strukturierte Industrie- & Gebäudeverkabelung	**03.15**
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Industrieverkabelung	**03.15.01**
PROFINET Cat.5e … feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … hochflexibel	03.15.01.02
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … hochflexibel	03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … Spezial Anwendungen	03.15.01.07
INDUSTRIAL EtherCAT …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel	03.15.01.20
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – für feste Verlegung,	
bedingt flexible & hochflexible Anwendungen	03.15.01.22
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Gebäudeverkabelung	**03.15.02**
LAN Cat.5e - 200 MHz …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.01

Definition of cables	Page
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.01.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … high flexible	03.10.01.02
PROFIBUS PA 100 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.01.03
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω	**03.10.02**
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … high flexible	03.10.02.02
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω	**03.10.03**
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.03.01
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … high flexible	03.10.03.02
DeviceNet 120 Ω	**03.10.04**
DeviceNet 120 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … high flexible	03.10.04.02
Foundation Fieldbus 100 Ω	**03.10.05**
Foundation Fieldbus 100 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.05.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface	**03.10.06**
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …	
fixed installation & limited flexible	03.10.06.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … high flexible	03.10.06.02
SafetyBUS 100 - 120 Ω	**03.10.07**
SafetyBUS 100 - 120 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … high flexible	03.10.07.02
EIB/KNX BUS 75 Ω - building automation	**03.10.20**
EIB/KNX BUS 75 Ω … for fixed installation	03.10.20.01
LAN | ETHERNET-Technology –	
for structured industry & building cabling	**03.15**
LAN | ETHERNET-Technology - for structured industry cabling	**03.15.01**
PROFINET Cat.5e … fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … high flexible	03.15.01.02
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … high flexible	03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … special applications	03.15.01.07
INDUSTRIAL EtherCAT …	
fixed installation, limited flexible & high flexible	03.15.01.20
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – for fixed installation,	
limited flexible & high flexible applications	03.15.01.22
LAN | ETHERNET-Technology - for structured building cabling	**03.15.02**
LAN Cat.5e - 200 MHz …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.01

Inhaltsverzeichnis

00

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.03
LWL BUS-Technologie – optische Datenübertragung	
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation	**03.20**
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel	03.20.01
Koaxial- & Videokabel	**03.25**
Koaxialkabel - für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz	**03.25.01**
RG Koaxial-Kabel 50 Ω	03.25.01.01
RG Koaxial-Kabel 75 Ω	03.25.01.02
RG Koaxial-Kabel PTFE/FEP 50/75/95 Ω	03.25.01.03

Definition of cables	Page
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.03
FO BUS-Technology – optical data transmission	
for industrial, process & building automation	**03.20**
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …	
fixed installation, limited flexible & high flexible	03.20.01
Coaxial & video cable	**03.25**
Coaxial cable - for fixed installation & limited flexible use	**03.25.01**
RG coaxial cable 50 Ω	03.25.01.01
RG coaxial cable 75 Ω	03.25.01.02
RG coaxial cable PTFE/FEP 50/75/95 Ω	03.25.01.03

Steuer- und Datenleitungen – hochflexibel – für Schlepp- & Robotik Anwendungen
Control and data cables – highflexibel – for use in drag chains & robotic applications

04

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
KAWEFLEX® 6er Serie – Steuerschleppleitungen	**04.09**
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA -	
leichte bis mittlere Anforderungen	04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforder.	04.09.10
KAWEFLEX® 6110 TRAY SK-PVC UL/CSA -	
für normale Anforderungen	04.09.10.01
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - erhöhte Anforderungen	04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforder.	04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA	
leichte bis mittlere Anforderungen	04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA normale Anforder.	04.09.25
KAWEFLEX® 6210 TRAY SK-C-PVC UL/CSA -	
für normale Anforderungen	04.09.25.01
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA hohe Anforder.	04.09.30
KAWEFLEX® 6er Serie – Elektronikschleppleitungen	**04.10**
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.30

Definition of cables	Page
KAWEFLEX® 6 Series – Control cables for use in drag chains	**04.09**
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA -	
light to medium requirements	04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.09.10
KAWEFLEX® 6110 TRAY SK-PVC UL/CSA -	
for normal requirements	04.09.10.01
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - increased requirements	04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA -	
light to medium requirements	04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.09.25
KAWEFLEX® 6210 TRAY SK-C-PVC UL/CSA -	
for normal requirements	04.09.25.01
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.09.30
KAWEFLEX® 6 Series – Electronic cables use in drag chains	**04.10**
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.30

Inhaltsverzeichnis

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
KAWEFLEX® Allround Steuerschleppleitungen	**04.11**	**KAWEFLEX® Allround Control cables for use in drag chains**	**04.11**
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford.	04.11.05	KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.11.05
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anford.	04.11.10	KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - high req.	04.11.10
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - höchste Anford.	04.11.15	KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.11.15
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford.	04.11.20	KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.11.20
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anford.	04.11.25	KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high req.	04.11.25
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anford.	04.11.30	KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.11.30
KAWEFLEX® Allround Elektronikschleppleitungen	**04.15**	**KAWEFLEX® Allround Electronic cables for use in drag chains**	**04.15**
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anf.	04.15.05	KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.15.05
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anf.	04.15.10	KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high req.	04.15.10
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anf.	04.15.15	KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.15.15
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – für Robotic Anwendung	**04.25**	**KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications**	**04.25**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Control & Power		**KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Control & Power**	
Steuer-, Leistungleitungen für Robotic Anwendung	**04.25.10**	**Control & Power cables for robotic applications**	**04.25.10**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D –		**KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data**	
Data Elektronik für Robotic Anwendung	**04.25.20**	**Electronic cables for robotic applications**	**04.25.20**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA	04.25.20	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA	04.25.20	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA	04.25.20	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA	04.25.20	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA	04.25.20

Servomotor-, Mess- & Systemleitungen – flexibel & hochflexibel für Schlepp- & Robotik Anwendungen
Servo-drives, measurement & system cables – flexible & high flexible for use in drag chains & robotic applications

05

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV	**05.01**	**Cables for servo-drives 0,6/1kV**	**05.01**
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMV … UL/CSA	05.01.34	KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMC ... Ul/CSa	05.01.34
KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK...		KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK...	
VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMV	05.01.36	VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMC	05.01.36
KAWEFLEX® 5er Serie – Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV	**05.02**	**KAWEFLEX® 5 Series – cables for servo-drives 0,6/1kV**	**05.02**
■ **Single Core – hochflexibel**		■ **Single Core – high flexible**	
KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa – hochflexibel, normale Anforderungen	05.02.01.05	KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SeRVO 0,6/1kV … Ul/CSa – high flexible, normal requirements	05.02.01.05
KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa – hochflexibel, normale Anforderungen	05.02.01.06	KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa – high flexible, normal requirements	05.02.01.06
■ **Multi Core – hochflexibel**		■ **Multi Core – high flexible**	
KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – flexibel, normale Anforderungen [n. MC500,…]	05.02.05.02	KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500,…]	05.02.05.02
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – hochflexibel, normale Anforder. [n. MC500PLUS,…]	05.02.05.03	KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – high flexible, normal requirements [acc. MC500PLUS,…]	05.02.05.03

Inhaltsverzeichnis

00

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforder. [n. MC800PLUS,…]	05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC 0,6/1 kV … UL/CSA – flexibel, normale Anforderungen	05.02.30
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen	05.02.35
KAWEFLEX® 5er Serie – Mess- & Systemleitungen (Feedback, Encoder, Resolver, Tachogeber, Signal)	**05.04**
KAWEFLEX® 5468 C-PVC … UL/CSA – flexibel, normale Anforferungen [n. MC500,…]	05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS,…]	05.04.10
KAWEFLEX® ServoDriveQ – für DriveCliq Anwendungen	**05.04.15**
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC ... UL/CSA – feste Verlegung, bedingt flexibel [n. MC200]	05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA – flexibel, normale Anforderungen [n. MC500]	05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS]	05.04.15.04
KAWEFLEX® Allround Motorleitungen 0,6/1kV	**05.10**
■ **Single Core – hochflexibel**	
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATUR) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.05
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNGE) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATUR) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.15
■ **Multi Core – hochflexibel**	
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA – erhöhte Anforderungen	05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC … UL/CSA – erhöhte Anforderungen	05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.35
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - für Robotic Anwendung	**05.25**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo	05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA – hochflexibel	05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys - Mess- & Systemleitungen	05.25.20

Definition of cables	Page
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…]	05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV … UL/CSA – flexible, normal requirements	05.02.30
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA – high flexible, high requirements	05.02.35
KAWEFLEX® 5 Series – Measurement & System cables (feedback, encoder, resolver, speedo sensor, signal)	**05.04**
KAWEFLEX® 5468 SK-C-PVC … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500,…]	05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR… UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…]	05.04.10
KAWEFLEX® ServoDriveQ – for DriveCliq applications	**05.04.15**
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC … UL/CSA – fixed installation & limited flexible [acc. MC200]	05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500]	05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR ... UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS]	05.04.15.04
KAWEFLEX® Allround Motor cables 0,6/1kV	**05.10**
■ **Single Core – high flexible**	
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATURAL) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.05
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNYE) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATURAL) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.15
■ **Multi Core – high flexible**	
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA – increased requirements	05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE ... UL/CSA – highest requirements	05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC ... UL/CSA – increased requirements	05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE ... UL/CSA – highest requirements	05.10.35
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications	**05.25**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo	05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA – high flexible	05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys- Measurement & System cables	05.25.20

Inhaltsverzeichnis

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA – hochflexibel	05.25.20	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA – high flexible	05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid	**05.25.30**	**KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid**	**05.25.30**
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA – hochflexibel	05.25.30	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA – high flexible	05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA – hochflexibel	05.25.30	KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA – high flexible	05.25.30

Kran-, Fördermittel- & Aufzugsleitungen
Crane, conveyor & lift cables

06

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
PVC-Flachleitungen, genormt	**06.01**	**PVC-flat cables, approved**	**06.01**
H05VVH6-F, (H)05VVH6-F	06.01.01	H05VVH6-F, (H)05VVH6-F	06.01.01
H07VVH6-F, (H)07VVH6-F	06.01.02	H07VVH6-F, (H)07VVH6-F	06.01.02
PVC-Flachleitungen Sondertypen, ungeschirmt und geschirmt	**06.02**	**PVC special flat cables, unshielded and shielded**	**06.02**
YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMV)	06.02.02	YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMC)	06.02.02
H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMV)	06.02.03	H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMC)	06.02.03
(H)05VE7A7VH6-F	06.02.04	(H)05VE7A7VH6-F	06.02.04
Polychloropren-Flachleitungen	**06.03**	**Polychloropren flat cables**	**06.03**
NGFLGÖU, (N)GFLGÖU	06.03.01	NGFLGÖU, (N)GFLGÖU	06.03.01
M(StD)HÖU (EMV)	06.03.02	M(StD)HÖU (EMC)	06.03.02
Halogenfreie Flachleitungen	**06.04**	**Halogen-free flat cables**	**06.04**
LSOH	06.04.01	LSOH	06.04.01
PVC Aufzugsteuerleitungen	**06.05**	**PVC lift cables**	**06.05**
KYSTY, KYSTUY	06.05.01	KYSTY, KYSTUY	06.05.01
YSTY-MR-JZ	06.05.01.01	YSTY-MR-JZ	06.05.01.01
YSSTCY, YSSTVCY	06.05.02	YSSTCY, YSSTVCY	06.05.02
KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY	06.05.03	KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY	06.05.03
KYSTCY-MR, KYSTFY-MR	06.05.03.01	KYSTCY-MR, KYSTFY-MR	06.05.03.01
CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7, mit 2 Stahltragorganen,PVC	06.05.04	CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7, with 2 steel supporting elements, PVC	06.05.04
Halogenfreie Aufzugsteuerleitungen	**06.06**	**Halogen-free lift cables**	**06.06**
K12YSTU11Y	06.06.01	K12YSTU11Y	06.06.01
K12YSTCU11Y, K2YSTFU11Y, K9YSTFU11Y	06.06.02	K12YSTCU11Y, K2YSTFU11Y, K9YSTFU11Y	06.06.02

Inhaltsverzeichnis

CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7,
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI 06.06.04
CAT.7 AUFZUGLEITUNG H-LC 4X2XAWG26/7,
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI 06.06.04.01

PVC Steuerleitungen mit und ohne Tragelemente 06.07
YMHY-KT 06.07.01
YMHY-KST 06.07.02
FYMYTW 06.07.05

Polychloropren-Steuerleitungen mit Tragorgan 06.08
FLGÖU 06.08.01
STN 06.08.02
STCN (EMV) 06.08.03

Trommelbare Leitungen 06.09
TROMMELFLEX PUR-HF 06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL 06.09.01.01
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL 06.09.01.02
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J 06.09.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + LWL 06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J 06.09.05.01
REELTEC® PUR-HF 06.09.10.01
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K) 06.09.13.01
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + LWL 06.09.16.01

Leitungen für den Korbbetrieb 06.10
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J 06.10.03

Leitungstrossen 1-30 kV 06.11
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + LWL 06.11.03

Rundleitungen für Leitungswagen 06.12
FESTOONFLEX PUR-HF 06.12.01
FESTOONTEC® PUR-HF 06.12.01.01
FESTOONFLEX C-PUR-HF 06.12.02
FESTOONTEC® C-PUR-HF 06.12.02.01
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF 06.12.05

Batterieladeleitung 06.13
WYBLYK 06.13.01

CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7,
with 2 steel supporting elements, halogen-free 06.06.04
CAT.7 lift cable H-LC 4X2XAWG26/7,
with 2 steel supporting elements, halogen-free 06.06.04.01

PVC control cables with and without supporting element 06.07
YMHY-KT 06.07.01
YMHY-KST 06.07.02
FYMYTW 06.07.05

Polychloropren control cables with supporting element 06.08
FLGÖU 06.08.01
STN 06.08.02
STCN (EMC) 06.08.03

Reelable cables 06.09
TROMMELFLEX PUR-HF 06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL 06.09.01.01
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL 06.09.01.02
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J 06.09.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + FO 06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J 06.09.05.01
REELTEC® PUR-HF 06.09.10.01
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K) 06.09.13.01
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + FO 06.09.16.01

Cables for usage in baskets 06.10
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J 06.10.03

Trailing cables 1-30 kV 06.11
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + FO 06.11.03

Control cables for cable trolley systems 06.12
FESTOONFLEX PUR-HF 06.12.01
FESTOONTEC® PUR-HF 06.12.01.01
FESTOONFLEX C-PUR-HF 06.12.02
FESTOONTEC® C-PUR-HF 06.12.02.01
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF 06.12.05

Battery charge cable 06.13
WYBLYK 06.13.01

Inhaltsverzeichnis

Gummischlauchleitungen
Rubber cables

07

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Leichte und mittlere Gummischlauchleitungen	**07.01**	**Light and middle rubber-sheathed flexible cables**	**07.01**
H05RR-F, H05RN-F	07.01.01	H05RR-F, H05RN-F	07.01.01
Schwere Gummischlauchleitungen	**07.02**	**Heavy rubber-sheathed flexible cables**	**07.02**
H07RN-F, A07RN-F	07.02.01	H07RN-F, A07RN-F	07.02.01
H07RN-F PREMIUM - halogenfrei, +90°C, 0,6/1 kV	07.02.01.02	H07RN-F PREMIUM - halogen-free, +90°C, 0,6/1 kV	07.02.01.02
NSSHÖU	07.02.03	NSSHÖU	07.02.03
Schweißleitungen	**07.03**	**Welding cables**	**07.03**
H01N2-D, H01N2-E	07.03.01	H01N2-D, H01N2-E	07.03.01
Sonder-Gummiaderleitung	**07.04**	**Special rubber core**	**07.04**
NSGAFÖU	07.04.01	NSGAFÖU	07.04.01
NSHXAFÖ	07.04.02	NSHXAFÖ	07.04.02
Leitungen zur Verwendung im Wasser	**07.05**	**Cables for permanent use in water**	**07.05**
TML N-RD rund, TML N-F flach für Nutzwasser	07.05.01	TML N-RD round, TML N-F flat, for industrial water	07.05.01
TML T-RD rund, TML T-F flach für Trinkwasser	07.05.02	TML T-RD round, TML T-F flat, for drinking water	07.05.02

Temperaturbeständige Leitungen & Ausgleichsleitungen
Heat resistant & compensating cables

08

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Silikon-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +180°C	**08.04**	**Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C**	**08.04**
SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01	SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01
SIHF-J	08.04.03	SIHF-J	08.04.03
SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04	SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04
SIHF-J/GLP	08.04.05	SIHF-J/GLP	08.04.05
H05SS-F & H05SS-F EWKF	08.04.06	H05SS-F & H05SS-F EWKF	08.04.06
FEP/PTFE-isolierte Leitungen für Temp. bis +205°C / +260°C	**08.05**	**FEP/PTFE insulated cables for temp. up to +205°C / +260°C**	**08.05**
THERM-205-FEP-EA	08.05.01	THERM-205-FEP-EA	08.05.01
THERM-260-PTFE-EA	08.05.06	THERM-260-PTFE-EA	08.05.06
THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10	THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10

Inhaltsverzeichnis

00

Kabel & Leitungen für feste Verlegung
Cables & wires for fixed installation

09

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
PVC-Verdrahtungsleitungen	**09.01**	**PVC-insulated wiring cable**	**09.01**
LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01	LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01
UL/CSA PVC-Verdrahtungsleitungen	**09.02**	**PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval**	**09.02**
MULTINORM H05V2-K, H07V2-K … HAR/UL/CSA	09.02.01	MULTINORM H05V2-K, H07V2-K ... HAR/UL/CSA	09.02.01
Litze … UL/CSA	09.02.02	Wire … UL/CSA	09.02.02
Halogenfreie Einzeladern	**09.03**	**Halogen-free single cores**	**09.03**
LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01	LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01

Kraftstoffbeständige Leitungen
Fuel resistant cables

10

Marine & Offshore Kabel
Marine & Offshore cables

11

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Marine Kabel	**11.00**	**Marine cables**	**11.00**
Offshore Kabel	**11.10**	**Offshore cables**	**11.10**

Weiteres Lieferprogramm

Detaillierte Informationen rund um das Thema „Kabel & Leitungen", sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Further comprehensive Service

Detailed information on the subject of „cables" and other cable types can be found at www.tkd-kabel.de or request them to your contact person.

Inhaltsverzeichnis

TKD CONNECTivity – Anschlußfertige Kabelsysteme & Spiralkabel
TKD CONNECTivity – Ready made cable systems & spiral cables

14

Kapitel- und Kabelbezeichnung ..... Seite

TKD CONNECT – Spiralkabel PVC 14.01

- **Anschluss- und Steuerleitung**

KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - schwarz 14.01.01

TKD CONNECT – Spiralkabel PUR 14.03

- **Anschluss- und Steuerleitung**

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – schwarz 14.03.01
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange 14.03.02

- **Elektronikleitung**

ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – schwarz 14.03.03
ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – schwarz 14.03.04

- Steuer- & Leistungsleitung

KAWEFLEX® SPIKA Li12Y11Y-11Y 0,6/1kV – schwarz

TKD CONNECT – anschlussfertige Kabelsysteme 14.04ff

- Servo-Konfektionen nach System Standards

...unterstützte Systeme wie z.B.:
B&R , Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU , Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LT i DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, u.a.

- Gewebebandleitungen
- konfektionierte trommelbare Leitungen
- LWL-Konfektionen
- konfektionierte Energieführungs- / Schleppkettensysteme
- konfektionierte LWL-Leitungswagen
- Konfektionen für den Aufzugbau
- etc.

... für

- Antriebsmotoren und Steuerungen
- Bediengeräte/Steuerungen für Werkzeugmaschinen, mobile Betonpumpen, Roboter und Handhabungsgeräte
- Messanlagen für die Prozessindustrie
- Handgeräte für Krankenhausbetten
- Energie- und Datenübertragung in Operationstischen
- Maschinen- & Anlagenbau
- Bau- und Bergbaumaschinen
- Personen- und Lastenaufzüge
- Raum- und Luftfahrttechnik
- Kran- und Hafenanlagen
- etc.

Definition of cables ..... Page

TKD CONNECT – Spiral cables 14.01

- **Connection and control cables**

KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - black 14.01.01

TKD CONNECT – Spiral cables PUR 14.03

- **Connection and control cables**

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – black 14.03.01
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange 14.03.02

- **Electronic cables**

ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – black 14.03.03
ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – black 14.03.04

- Control & Power cable

KAWEFLEX® SPIKA Li12Y11Y-11Y 0,6/1kV – black

TKD CONNECT – Ready made cable assemblies 14.04ff

- Servo assemblies acc. to system standards

... compatible systems such as e.g.:
B&R , Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU , Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LT i DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, a.o.

- Woven ribbon cable
- Assembled reeling cables
- Fiber Optic Assemblies
- assembled drag chain systems
- assembled fiber optic cable car
- Assemblies for elevator industry
- etc.

... for

- Engines and controls
- Operating devices/controls for machine tools, mobile concrete pumps, robots and operational equipment
- Measuring systems for the process industry
- Operating devices for hospital beds
- Power and data transmission in operating tables
- Mechanical & Plant engineering
- Building and mining machines
- Passenger and goods elevators
- Space and aviation technology
- Crane and harbour constructions
- etc.

Inhaltsverzeichnis

00

Technischer Anhang und Stichwortverzeichnis
Technical Guidelines and Index

16

Inhalt Technischer Anhang **Seite**

Kurzzeichen 16.002
Aderkennzeichnungen 16.012
Litzenleiteraufbau 16.019
Drähte und Litzenleiter 16.020
Leiterwiderstände 16.023
Belastbarkeiten 16.024
Eigenschaften von Isolier- und Mantelwerkstoffen 16.028
Chemische Beständigkeiten 16.030
Biegeradien 16.032
Grundformeln für Elektrotechnik 16.033
Stichwortverzeichnis vom technischen Anhang 16.035
Brandlastwerte 16.040
Britische und US-amerikanische Maße 16.041
Kupferberechnung 16.043
KTG Kabeltrommeln, Abmessungen, Füllmengen 16.044
Registrierte Warenzeichen 16.046
Kabelaufdrucke 16.047
Einbauempfehlung für Leitungen
in Schlepp- /Energieführungsketten 16.048
Montagehinweise für trommelbare Leitungen 16.050
Liefer-, Leistungs- und Zahlungsbedingungen 16.052

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 from technical Guidelines 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

Anfrage KAWEFLEX® Spiralkabel

Anfrage-Nr: _____

Datum: _____

an

TKD KABEL GmbH
Abteilung Spiralkabel
Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen

Tel.: +49 7127 8104-01
Fax: +49 7127 8104-20
E-Mail: info@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

Onlineformular:
www.tkd-kabel.de/anfrage-spiralkabel

Absender
Firma: _____
Straße, Nr.: _____
PLZ + Ort: _____ _____
Land: _____
Ansprechpartner: _____
Telefon: _____
Fax: _____
E-Mail: _____

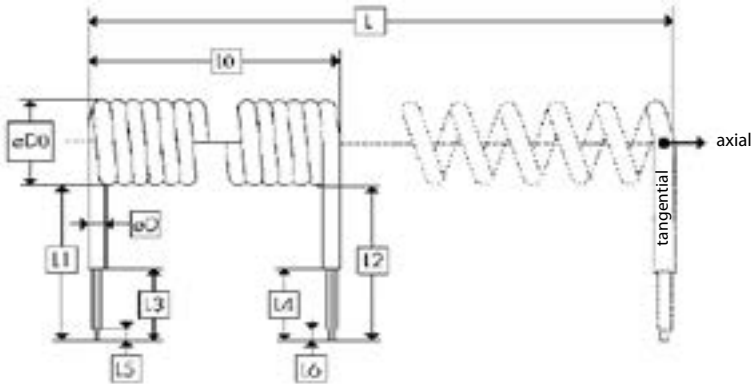
Bedarf
Menge: _____ Stück ☐ einmalig ☐ Jahresbedarf >> Lieferlosgröße _____ Stück
Wunschtermin: _____

Einsatz / Anwendung
Ort: ☐ Innenbereich ☐ Außenbereich
Temperaturbereich: Umgebung min/max. ____ / ____ C° Dauerbelasung min/max. ____ / ____ C° kurzzeitig min/max. ____ / ____ C°
Anwendung: _____

Grundleitung
Aderzahl & Querschnitt: _____
Aderfarbcode: ☐ sw m. Ziffern ☐ n. DIN VDE0293 (farbig) ☐ n. DIN47100 (farbig) ☐ gn/ge Schutzleiter
Adermaterial: ☐ PVC ☐ TPE ☐ EPR/EPDM ☐ PUR ☐ _____
Mantelmaterial: ☐ PVC ☐ PUR ☐ _____
Mantelfarbe: ☐ schwarz ☐ weiß ☐ grau ☐ orange ☐ gelb ☐ _____
Sonst. Anforderungen: ☐ abgeschirmt ☐ flammwidrig ☐ halogenfrei ☐ ölbeständig ☐ UV-beständig ☐ HAR ☐ UL/CSA

Spiralkabel

Block- & Auszugslänge:
L - Nutz/Auszugslänge: _____
Lo - Wendel/Blocklänge: _____ mm
D - Kabel-Ø: ca. _____ mm
Do - Wendel-Ø: _____ mm



Enden:	**Seite 1**	**Seite 2**
Abgangsform:	☐ axial ☐ radial/tangential	☐ axial ☐ radial/tangential (s. Abb.)
Länge:	L1 _____ mm	L2 _____ mm
Abmantelung:	L3 _____ mm	L3 _____ mm
Bearbeitung:	L5 _____	L6 _____
	_____	_____

Bemerkungen (Konfektion, spezielle Leitungstype, etc.): _____

Anlagen _____

Fertigungsbedingte Toleranzen +/- 10 %

Inquiry KAWEFLEX® Spiral cable

Inquiry-No.: _____

Date: _____

to

TKD KABEL GmbH
Abteilung Spiralkabel
Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen

Phone: +49 7127 8104-01
Fax: +49 7127 8104-20
E-Mail: info@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

Online form:
www.tkd-kabel.de/inquiry-spiral-cable

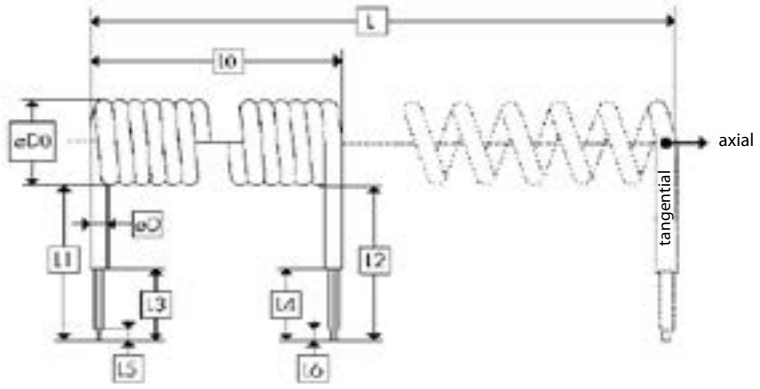
Sender
Company: _____
Address: _____
ZIP + City: _____ _____
Country _____
Contact person: _____
Phone: _____
Fax: _____
E-Mail: _____

Demand quantity: _____ pieces ☐ once ☐ annual demand >> delivery lot size _____ pieces
preferred date: _____

Use / Application
place: ☐ indoor ☐ outdoor
temperatur range: environment min/max. ____ / ____ C° permanent load min/max. ____ / ____ C° short-term min/max. ____ / ____ C°
application: _____

Basis cable
No. of conduct. & cross-section: _____
core identification: ☐ black w. numerals ☐ acc. DIN VDE0293 (coloured) ☐ acc. DIN47100 (coloured) ☐ gn/ye protective condutor
core insulation: ☐ PVC ☐ TPE ☐ EPR/EPDM ☐ PUR ☐ _____
outer sheath: ☐ PVC ☐ PUR ☐ _____
sheath colour: ☐ black ☐ white ☐ grey ☐ orange ☐ yellow ☐ _____
other requirements: ☐ shielded ☐ flame retardant ☐ halogen-free ☐ oil-resistant ☐ UV-resistant ☐ HAR ☐ UL/CSA

Spiral cable
Block & Extension length:
L - useful/extension length: _____
Lo - spiral/block length: _____ mm
D - cable-Ø: ca. _____ mm
Do - spiral-Ø: _____ mm



Ends: **Side 1** **Side 2**
end form: ☐ axial ☐ radial/tangential ☐ axial ☐ radial/tangential (s. fig.)
length: L1 _____ mm L2 _____ mm
stripping: L3 _____ mm L3 _____ mm
treatment: L5 _____ L6 _____
_____ _____

Remarks (assembly, special Cable type, etc.): _____

Attachements _____

Production releted tolerances +/- 10 %

Anfrage Spezialkabel

Anfrage-Nr. : _____

Datum: _____

an

TKD KABEL GmbH
Abteilung Spizialkabel
Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen

Tel.: +49 7127 8104-01
Fax: +49 7127 8104-20
E-Mail: info@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

Onlineformular:
www.tkd-kabel.de/anfrage-spezialkabel

Absender
Firma: _____
Straße, Nr.: _____
PLZ + Ort: _____ _____
Land: _____
Ansprechpartner: _____
Telefon: _____
Fax: _____
E-Mail: _____

Bedarf
Menge: _____ m ☐ einmalig ☐ Jahresbedarf >> Lieferlosgröße _____ m
Aufmachung: ☐ Ringe á _____ m ☐ Trommeln á _____ m Wunschtermin: _____

Leitungstyp
Leitungsbezeichnung: _____
Aderzahl & Querschnitt: _____

Einsatz/Anwendung
Ort: ☐ Innenbereich ☐ Außenbereich ☐ Erdverlegung
Art: ☐ feste Verlegung ☐ beweglicher Einsatz ☐ mit Biegewechsel ☐ mit Torsion _____ °
Verfahrgeschwindigkeit : _____ m/s
Beschleunigung : _____ m/s²
Verfahrweg : _____ m
min. Biegeradius : _____ mm
Temperaturbereich: Umgebung min/max. _____ / _____C° Dauerbelasung min/max. _____ / _____C° kurzzeitig min/max. _____ / _____C°
Anwendung: _____

Aufbau
Leiterwerkstoff: _____ Leiteraufbau: _____
Aderisolationswerkstoff: _____
Aderkennung: _____
Elementschirm: ☐ ja _____ Elementmantel: ☐ ja _____
Zwischenmantel: ☐ ja _____
Gesamtschirm: ☐ ja _____
Tragogran: ☐ ja _____ ☐ zentral ☐ außen Zugbelastung _____ N
Außenmantelwerkstoff: _____ ☐ glatt/glänzend ☐ adhäsionsarm
Außen-Ø: _____ mm ± _____ mm
Außenmantelfarbe: _____
Bedruckung: ☐ Standard TKD ☐ _____

Technische Daten

Elektrische Anforderungen
Betriebsspannung _____ V Kapazität: A/A _____ A/S _____ nF/km Wellenwiderstand _____ Ω
Sonstige _____

Mechanische und sonstige Anforderungen
☐ trommelbar ☐ frei hängend _____ m ☐ Torsionsschutz ☐ kerbzäh ☐ UV-beständig
☐ Öle _____ ☐ Kraftstoffe _____ ☐ Chemikalien _____
☐ flammwidrig ☐ halogenfrei ☐ _____

Approbationen/Richtlinien
☐ CE ☐ DESINA ☐ VDE ☐ HAR ☐ UL ☐ CSA ☐ _____

Bemerkungen _____

Anlagen _____

Inquiry special cable

Inquiry-No. : _____

Date: _____

to
TKD KABEL GmbH
Abteilung Spizialkabel
Karl-Benz-Straße 20
D-72124 Pliezhausen

Phone: +49 7127 8104-01
Fax: +49 7127 8104-20
E-Mail: info@tkd-kabel.de
Web: www.tkd-kabel.de

Online form:
www.tkd-kabel.de/inquiry-special-cable

Sender
Company: _____
Address: _____
ZIP + City: _____ _____
Country: _____
Contact person: _____
Phone: _____
Fax: _____
E-Mail: _____

Demand
quantity: _____ m ☐ once ☐ annual demand >> delivery lot size _____ m
packaging: ☐ rings á _____ m ☐ drumms á _____ m preferred date: _____

Cable type
cable description: _____
No. of conduct. & cross-section: _____

Use / Application
place: ☐ indoor ☐ outdoor ☐ derect burial
kind: ☐ fixed installation ☐ flexible use ☐ with bending cycles ☐ with torsion _____ °
traverse speed : _____ m/s
acceleration : _____ m/s²
traverse length : _____ m
min. bending radius : _____ mm
temperatur range: environment min/max. _____ / _____ C° permanent load min/max. _____ / _____ C° short-term min/max. _____ / _____ C°
application: _____

Structure
conductor material: _____
core insulation: _____
core identification: _____
element shield: ☐ yes _____
inner sheath: ☐ yes _____
overall shield: ☐ yes _____
supporting element: ☐ yes _____
outer sheath: _____
outer-Ø: _____ mm ± _____ mm
sheath colour: _____
printing: ☐ standard TKD

conductor structure: _____
element material: ☐ yes _____
☐ central ☐ outside tensile load _____ N
☐ even/glossy ☐ low adhesion
☐ _____

Specifications

Elektrical requirements
operating voltage _____ V capacity: C/C _____ C/S _____ nF/km characteristic impedance _____ Ω
other _____

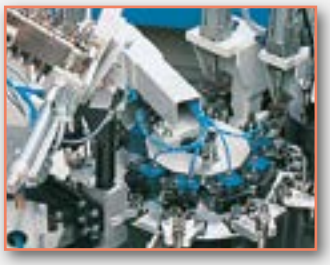
Mechanical and other requirements
☐ reelable ☐ hanging free _____ m ☐ torsion protection ☐ notch-resistant ☐ UV-resistant
☐ oils _____ ☐ fuels _____ ☐ chemicals _____
☐ flame retardant ☐ halogen-free ☐ _____

Approvals / Guidelines
☐ CE ☐ DESINA ☐ VDE ☐ HAR ☐ UL ☐ CSA ☐ _____

Remarks _____

Attachements _____

01 Flexible Maschinensteuerleitungen
Flexible control cables



- PVC-Maschinensteuerleitungen
- Approbierte Maschinensteuerleitungen
- Halogenfreie Maschinensteuerleitungen
- PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen
- Spezialeinzeladern

- PVC-control cables
- Approved control cables
- Halogen-free control cables
- PUR-control cables, cables for hand-held machinery
- Special single cores

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
PVC-Maschinensteuerleitungen	**01.01**
ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-JZ/OZ-Yö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.04.02
ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV 300/500V - 60°C BLACK	01.01.04.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-JZ/OZ-CYö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.06.02
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, SCHWARZ	01.01.09
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.10
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.11
Approbierte Maschinensteuerleitungen	**01.02**
H05VV5-F … HAR	01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR	01.02.02
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA 2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.05.01
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.06.01
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
Halogenfreie Maschinensteuerleitungen	**01.03**
FLAME-JZ/OZ-H FRNC	01.03.01
FLAME-JZ/OZ-H FRNC - CPR class Cca	01.03.01.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	01.03.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC - CPR class Cca	01.03.02.02
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-UV 2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.03.05
PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen	**01.04**
PUR GRAU & PUR GELB (N)YMH11YÖ	01.04.01
H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX® CONTROL C-PUR GRAU - (N)YMHC11YÖ	01.04.11
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE	01.04.15
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE	01.04.16
Spezialeinzeladern	**01.05**
HIGHFLEX LIFY	01.05.01
ESUY Kupfer-Erdungsseil	01.05.02

Definition of cables	Page
PVC-control cables	**01.01**
ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-OZ-Yö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.04.02
ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV 300/500V - 60°C Black	01.01.04.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-OZ-CYö 1.000 V … UL/CSA - UL/CSA: 1.000 V, IEC: 450/750 V	01.01.06.02
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV, BLACK	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, BLACK	01.01.09
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.10
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.11
Approved control cables	**01.02**
H05VV5-F … HAR	01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR	01.02.02
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA 2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA 2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.05.01
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.06.01
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
Halogen-free control cables	**01.03**
FLAME-JZ/OZ-H FRNC	01.03.01
FLAME-JZ/OZ-H FRNC - CPR class Cca	01.03.01.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	01.03.02
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC - CPR class Cca	01.03.02.02
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-UV 2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-3 PLUS-UV	01.03.05
PUR-control cables, cables for hand-held machinery	**01.04**
PUR GREY & PUR YELLOW (N)YMH11YÖ	01.04.01
H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX® CONTROL C-PUR GRAU - (N)YMHC11YÖ	01.04.11
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE	01.04.15
KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE	01.04.16
Special single cores	**01.05**
HIGHFLEX LIFY	01.05.01
ESUY copper ground wire	01.05.02

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Flexible Maschinensteuerleitungen“,** sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Flexible machine control cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

ÖPVC-JB/OB

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- 4 kV Prüfspannung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- 4 kV testing voltage

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308; ab 6 Adern TKD-Farbcode (s. technischer Anhang); G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: bis 16mm² 300/500V oder 450/750V (s. rechte Seite); ab 25mm² 0,6/1kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 | 450/750 V & 0,6/1 kV Varianten mit angepassten Isolationswandstärken

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	coloured: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308; from 6 cores TKD colour code (see technical guideline); G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: up to 16mm² 300/500V or 450/750V (s. right page); from 25mm² 0,6/1kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51 | 450/750 V & 0.6/1 kV variants with adjusted insulation wall thicknesses

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø ca. mm outer-Ø ca, mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB 300/500 V				
1000923	2 X 0,5	4,8	10,0	33,0
1000333	3 G 0,5	5,2	15,0	41,0
1000937	3 X 0,5	5,2	15,0	41,0
1000354	4 G 0,5	5,7	19,0	50,0
1000950	4 X 0,5	5,7	19,0	50,0
1000371	5 G 0,5	6,3	24,0	63,0
1004380	5 X 0,5	6,3	24,0	63,0
1000384	7 G 0,5	6,8	34,0	78,0
1003359	12 G 0,5	9,1	58,0	130,0
1000926	2 X 0,75	5,2	15,0	43,0
1000334	3 G 0,75	5,6	22,0	52,0
1000938	3 X 0,75	5,6	22,0	52,0
1000355	4 G 0,75	6,3	29,0	66,0
1000372	5 G 0,75	6,8	36,0	76,0
1000385	7 G 0,75	7,4	50,0	98,0
1003360	12 G 0,75	10,0	86,0	163,0
1000930	2 X 1	5,7	19,0	50,0
1000944	3 X 1	6,1	29,0	62,0
1000340	3 G 1	6,1	29,0	62,0
1000356	4 G 1	6,6	38,0	75,0
1000374	5 G 1	7,2	48,0	92,0
1000387	7 G 1	8,1	67,0	120,0
1001920	12 G 1	10,6	115,0	200,0
1000931	2 X 1,5	6,3	29,0	65,0
1000341	3 G 1,5	6,7	43,0	81,0
1000357	4 G 1,5	7,3	58,0	101,0
1000376	5 G 1,5	8,2	72,0	125,0
1000388	7 G 1,5	9,0	101,0	160,0
1001723	12 G 1,5	11,9	173,0	267,0
1000934	2 X 2,5	7,6	48,0	99,0
1000347	3 G 2,5	8,2	72,0	126,0
1000362	4 G 2,5	9,0	96,0	156,0
1000380	5 G 2,5	10,1	120,0	195,0
1000935	2 X 4	9,4	77,0	152,0
1000351	3 G 4	10,0	115,0	193,0
1000365	4 G 4	11,0	154,0	241,0
1000382	5 G 4	12,3	192,0	300,0
1000367	4 G 6	12,6	230,0	337,0
1000383	5 G 6	14,1	288,0	419,0
1000359	4 G 10	16,3	384,0	572,0
1000377	5 G 10	18,2	480,0	712,0
1000361	4 G 16	20,7	614,0	860,0
1000378	5 G 16	23,0	768,0	1.071,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø ca. mm outer-Ø ca, mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB 450/750 V				
1005393	2 X 1	6,5	19,2	63,0
1005394	3 G 1	6,9	28,8	77,0
1005395	4 G 1	7,7	38,4	97,0
1005396	5 G 1	8,5	48,0	119,0
1005397	2 X 1,5	7,7	28,8	90,0
1005398	3 G 1,5	8,0	43,2	110,0
1005399	4 G 1,5	9,1	57,6	139,0
1005400	5 G 1,5	10,0	72,0	169,0
1005401	2 X 2,5	9,1	48,0	133,0
1005402	3 G 2,5	9,6	72,0	161,0
1005403	3 X 2,5	9,6	72,0	161,0
1005404	4 G 2,5	10,7	96,0	205,0
1005405	5 G 2,5	12,0	120,0	257,0
1005406	7 G 2,5	13,1	168,0	321,0
1005408	3 G 4	11,2	115,0	231,0
1005409	4 G 4	12,5	154,0	296,0
1005410	5 G 4	13,9	192,0	367,0
1005413	3 G 6	12,6	173,0	312,0
1005414	4 G 6	14,0	230,0	398,0
1005415	5 G 6	15,6	288,0	496,0
1004653	7 G 6	17,3	403,0	651,0
1005416	3 G 10	15,9	288,0	506,0
1005417	4 G 10	17,9	384,0	656,0
1005418	5 G 10	20,0	480,0	819,0
1005419	7 G 10	21,6	672,0	1.058,0
1005420	3 G 16	18,5	461,0	739,0
1005422	4 G 16	20,7	614,0	952,0
1005423	5 G 16	23,0	768,0	1.183,0
ÖPVC-JB/OB 0,6/1 kV				
1000363	4 G 25	26,0	960,0	1.471,0
1001848	5 G 25	29,0	1.200,0	1.807,0
1000364	4 G 35	29,1	1.344,0	1.979,0
1000381	5 G 35	32,5	1.680,0	2.485,0
1000366	4 G 50	35,5	1.920,0	2.818,0
1001817	5 G 50	39,0	2.400,0	3.800,0
1000369	4 G 70	40,2	2.688,0	3.952,0
1001803	5 G 70	45,0	3.360,0	4.900,0
1000370	4 G 95	44,8	3.648,0	5.149,0
1001801	5 G 95	51,0	4.560,0	6.600,0
1000360	4 G 120	51,0	4.608,0	7.200,0
1003375	4 G 150	60,1	5.760,0	7.800,0
1003231	4 G 185	62,0	7.104,0	8.300,0

ÖPVC-JB/OB-YCY

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308; ab 6 AdernTKD Farbcode (s. technischer Anhang); G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U: bis 16mm² 300/500V, ab 25mm² 0,6/1kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51| 0,6/1 kV-Variante: mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	coloured: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308; from 6 cores TKD colour code (see technical guideline); G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
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 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51| 0,6/1 kV-type: with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB-YCY 300/500 V				
1000982	2 X 0,5	6,9	41,0	74,0
1000395	3 G 0,5	7,3	46,0	78,0
1000403	4 G 0,5	7,9	55,0	95,0
1000412	5 G 0,5	8,4	66,0	111,0
1000985	2 X 0,75	7,5	46,0	77,0
1000396	3 G 0,75	7,9	58,0	91,0
1000404	4 G 0,75	8,4	64,0	109,0
1000413	5 G 0,75	9,1	77,0	136,0
1000987	2 X 1	7,9	56,0	91,0
1000397	3 G 1	8,2	65,0	107,0
1000405	4 G 1	8,8	78,0	137,0
1000644	5 G 1	9,6	89,0	164,0
1000988	2 X 1,5	8,7	65,0	115,0
1000398	3 G 1,5	9,0	83,0	137,0
1000406	4 G 1,5	9,7	100,0	173,0
1000414	5 G 1,5	10,6	125,0	210,0
1000401	3 G 2,5	10,5	146,0	210,0
1000407	4 G 2,5	11,5	167,0	267,0
1000420	5 G 2,5	12,5	200,0	319,0
1001861	4 G 4	13,7	237,0	369,0
1000421	5 G 4	15,3	280,0	446,0
1000409	4 G 6	16,1	318,0	503,0
1000422	5 G 6	17,3	441,0	611,0
1001862	4 G 10	19,4	558,0	764,0
1000417	5 G 10	21,8	714,0	943,0
1001879	4 G 16	22,6	804,0	1.080,0
1000418	5 G 16	25,2	1.053,0	1.325,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JB/OB-YCY 0,6/1 kV				
1001880	4 G 25	28,9	1.289,0	1.624,0
1001687	5 G 25	31,8	1.446,0	2.270,0
1001768	4 G 35	32,2	1.680,0	2.135,0
1001776	5 G 35	36,4	1.975,0	2.771,0
1000408	4 G 50	38,8	2.342,0	3.362,0
1000410	4 G 70	43,7	3.103,0	4.320,0
1000411	4 G 95	50,4	4.055,0	5.849,0
1001604	4 G 120	56,8	5.225,0	7.509,0
1003392	4 G 150	62,2	6.300,0	7.800,0
1003393	4 G 185	67,8	7.753,0	9.866,0

ÖPVC-JZ/OZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- 4kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.

Special Features

- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 50290-2-22 (TM54)
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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
resistant to oil	acc. to EN 50290-2-22 (TM54)
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001034	2 X 0,5	4,7	10,0	33,0
1000528	3 G 0,5	5,1	15,0	41,0
1001053	3 X 0,5	5,1	15,0	41,0
1000554	4 G 0,5	5,5	19,0	50,0
1001065	4 X 0,5	5,5	19,0	50,0
1000580	5 G 0,5	6,2	24,0	63,0
1001072	5 X 0,5	6,2	24,0	63,0
1000609	6 G 0,5	6,7	28,8	70,0
1000613	7 G 0,5	6,8	34,0	78,0
1001078	7 X 0,5	6,8	34,0	78,0
1000632	8 G 0,5	7,9	38,0	98,0
1000449	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0
1004377	10 X 0,5	8,6	48,0	120,0
1000455	12 G 0,5	9,0	58,0	130,0
1001024	12 X 0,5	9,0	58,0	130,0
1000465	14 G 0,5	9,7	67,0	148,0
1000479	18 G 0,5	11,0	86,0	194,0
1000496	21 G 0,5	12,2	101,0	230,0
1000505	25 G 0,5	13,0	120,0	254,0
1000519	34 G 0,5	15,0	163,0	342,0
1000546	40 G 0,5	16,4	192,0	425,0
1000575	50 G 0,5	17,9	240,0	520,0
1000599	61 G 0,5	19,7	293,0	608,0
1000604	65 G 0,5	20,9	312,0	673,0
1001033	2 X 0,75	5,2	15,0	43,0
1000529	3 G 0,75	5,6	22,0	52,0
1001054	3 X 0,75	5,6	22,0	52,0
1000555	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0
1001064	4 X 0,75	6,3	29,0	64,0
1000581	5 G 0,75	6,7	36,0	77,0
1001073	5 X 0,75	6,7	36,0	77,0
1000610	6 G 0,75	7,4	43,0	95,0
1000614	7 G 0,75	7,4	50,0	97,0
1001077	7 X 0,75	7,4	50,0	97,0
1000633	8 G 0,75	8,9	58,0	130,0
1001082	8 X 0,75	8,9	58,0	130,0
1000640	9 G 0,75	9,4	65,0	153,0
1000450	10 G 0,75	9,6	72,0	153,0
1000456	12 G 0,75	10,0	86,0	167,0
1001025	12 X 0,75	10,0	86,0	167,0
1000471	15 G 0,75	11,1	108,0	206,0
1000475	16 G 0,75	11,5	115,0	228,0
1000480	18 G 0,75	11,9	130,0	242,0
1000497	21 G 0,75	12,9	151,0	291,0
1000506	25 G 0,75	14,1	180,0	330,0
1000520	34 G 0,75	16,1	245,0	441,0
1000548	41 G 0,75	17,9	296,0	533,0
1000576	50 G 0,75	19,4	360,0	633,0
1000605	65 G 0,75	21,0	468,0	803,0

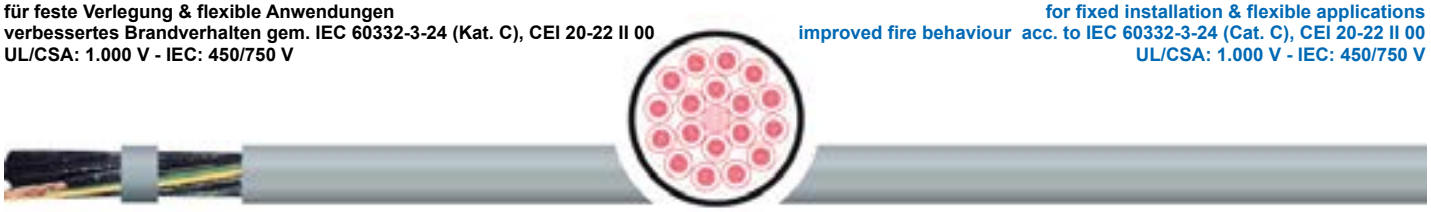
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001035	2 X 1	5,5	19,0	50,0
1000532	3 G 1	6,1	29,0	63,0
1001057	3 X 1	6,1	29,0	63,0
1000557	4 G 1	6,6	38,0	77,0
1001067	4 X 1	6,6	38,0	77,0
1000582	5 G 1	7,2	48,0	92,0
1001074	5 X 1	7,2	48,0	92,0
1000611	6 G 1	8,1	58,0	114,0
1002707	6 X 1	8,1	58,0	114,0
1000617	7 G 1	8,1	67,0	121,0
1001079	7 X 1	8,1	67,0	121,0
1000635	8 G 1	9,4	77,0	157,0
1000642	9 G 1	10,0	86,0	182,0
1000452	10 G 1	10,2	96,0	185,0
1000458	12 G 1	10,4	115,0	200,0
1001026	12 X 1	10,4	115,0	200,0
1000467	14 G 1	11,4	134,0	232,0
1000476	16 G 1	12,0	154,0	262,0
1000483	18 G 1	12,9	173,0	298,0
1000493	20 G 1	13,7	192,0	334,0
1000498	21 G 1	14,1	202,0	355,0
1000508	25 G 1	15,0	240,0	403,0
1000521	34 G 1	17,4	326,0	542,0
1000524	36 G 1	17,6	346,0	565,0
1000549	41 G 1	19,0	394,0	651,0
1000551	42 G 1	19,1	403,0	660,0
1000577	50 G 1	21,0	480,0	778,0
1000601	61 G 1	22,5	586,0	934,0
1000606	65 G 1	23,2	624,0	987,0
1001037	2 X 1,5	6,3	29,0	67,0
1000534	3 G 1,5	6,8	43,0	81,0
1001056	3 X 1,5	6,8	43,0	81,0
1000558	4 G 1,5	7,3	58,0	101,0
1001069	4 X 1,5	7,3	58,0	101,0
1000584	5 G 1,5	8,2	72,0	122,0
1001075	5 X 1,5	8,2	72,0	122,0
1000612	6 G 1,5	9,0	86,0	149,0
1000618	7 G 1,5	9,1	101,0	159,0
1001080	7 X 1,5	9,1	101,0	159,0
1000636	8 G 1,5	10,5	115,0	206,0
1000643	9 G 1,5	11,4	130,0	242,0
1000453	10 G 1,5	11,6	144,0	245,0
1000460	12 G 1,5	12,1	173,0	273,0
1001027	12 X 1,5	12,1	173,0	273,0
1000468	14 G 1,5	12,8	202,0	309,0
1000477	16 G 1,5	13,7	230,0	355,0
1000485	18 G 1,5	14,5	259,0	397,0
1000499	21 G 1,5	16,1	302,0	484,0
1000509	25 G 1,5	17,0	360,0	541,0
1000518	32 G 1,5	19,3	461,0	698,0
1000522	34 G 1,5	19,6	490,0	722,0
1000552	42 G 1,5	21,5	605,0	885,0
1000578	50 G 1,5	23,6	720,0	1.051,0
1000602	61 G 1,5	25,5	878,0	1.259,0
1001047	2 X 2,5	7,6	48,0	101,0
1000542	3 G 2,5	8,3	72,0	128,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1000564	4 G 2,5	9,1	96,0	154,0
1000593	5 G 2,5	10,2	120,0	200,0
1000626	7 G 2,5	11,3	168,0	250,0
1000639	8 G 2,5	13,2	192,0	331,0
1001564	10 G 2,5	14,6	240,0	375,0
1000463	12 G 2,5	14,9	288,0	438,0
1000470	14 G 2,5	16,0	336,0	503,0
1000487	18 G 2,5	18,0	432,0	629,0
1000511	25 G 2,5	21,2	600,0	852,0
1000523	34 G 2,5	24,6	816,0	1.150,0
1002297	2 X 4	9,2	77,0	152,0
1000544	3 G 4	10,1	115,0	193,0
1000569	4 G 4	11,0	154,0	242,0
1000597	5 G 4	12,3	192,0	302,0
1000629	7 G 4	13,7	269,0	390,0
1000545	3 G 6	11,7	173,0	276,0
1000571	4 G 6	12,8	230,0	342,0
1000598	5 G 6	14,4	288,0	427,0
1000630	7 G 6	16,0	403,0	550,0
1000539	3 G 10	14,7	288,0	451,0
1000561	4 G 10	16,3	384,0	573,0
1000590	5 G 10	18,2	480,0	712,0
1000622	7 G 10	20,1	672,0	931,0
1000540	3 G 16	17,6	461,0	707,0
1000563	4 G 16	20,6	614,0	952,0
1000591	5 G 16	22,4	768,0	1.153,0
1000623	7 G 16	25,6	1.075,0	1.497,0
1000566	4 G 25	25,7	960,0	1.454,0
1000595	5 G 25	28,7	1.200,0	1.778,0
1000568	4 G 35	27,2	1.344,0	1.972,0
1000596	5 G 35	33,1	1.680,0	2.542,0
1001305	4 G 50	33,8	1.920,0	2.746,0
1000574	4 G 70	39,7	2.688,0	4.092,0
1001306	4 G 95	45,6	3.648,0	5.400,0

ÖPVC-JZ/OZ-Yö 1.000 V UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
verbessertes Brandverhalten gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

for fixed installation & flexible applications
improved fire behaviour acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen bei denen eine erhöhte Mineralölbeständigkeit gefordert ist. Für feste Verlegung und flexiblen Anwendungen, bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities when increased mineral oil resistance is required. For fixed laying and flexible applications, without tensile stress and without cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection and no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständig und weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- verbessertes Brandverhalten (gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00 und NBN C30-004 Kat. F2, CSA FT1)
- 6 kV Prüfspannung
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- increased oil resistant and largely resistant to acids and bases
- improved behaviour in case of fire (acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00 and NBN C30-004 Cat. F2, CSA FT1)
- 6 kV testing voltage
- LABS-/silicone-free (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch lieferbar mit farbigen Adern nach DIN-VDE 0293-308 mit oder ohne GN/GE
- Um das Risiko von Beschädigungen zu verringern empfiehlt sich eine Verlegung in Schläuchen, Kanälen usw.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available with coloured cores acc. to DIN-VDE 0293-308 with or without GN/YE
- In case of mechanical damage risk, consider to install the cable with a protection like tubes, channels etc.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	UL: 1.000 V; IEC: 450/750 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 class 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, Flammausbreitung und flammwidrig nach IEC 60332-3-24, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2, CSA FT1
Standard	UL-Style 2570 / CSA AWM I A/B II A/B
Approbation	cURus: 80 °C - 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without GNGE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	UL: 1.000 V; IEC: 450/750 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 class 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, reduced fire propagation and flame retardant acc. to IEC 60332-3-24, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2, CSA FT1
standard	UL-Style 2570 / CSA AWM I A/B II A/B
approvals	cURus: 80 °C - 1000 V

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
verbessertes Brandverhalten gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

for fixed installation & flexible applications
improved fire behaviour acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

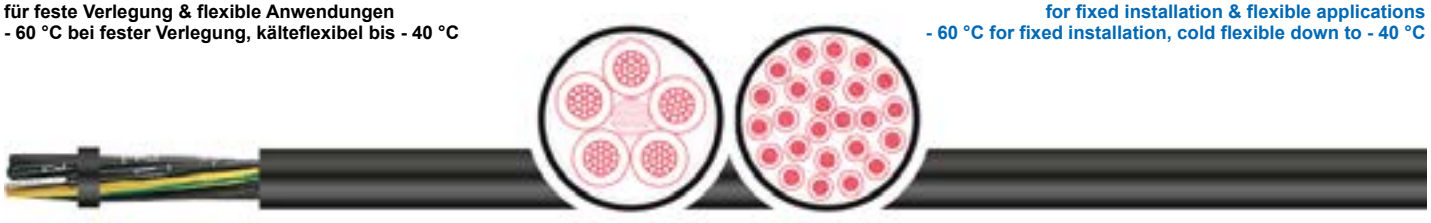
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø (kred) mm outer-Ø(supp) mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001171	2 X 0,5	5,0	9,6	34,0
1001172	3 G 0,5	5,3	14,4	41,0
1001173	3 X 0,5	5,3	14,4	41,0
1001174	4 G 0,5	5,7	19,2	49,0
1001176	4 X 0,5	5,7	19,2	49,0
1001177	5 G 0,5	6,3	24,0	64,0
1001181	5 X 0,5	6,3	24,0	64,0
1001188	7 G 0,5	6,8	33,6	78,0
1001200	7 X 0,5	6,8	33,6	78,0
1001201	8 G 0,5	8,1	38,4	105,0
1001202	9 G 0,5	8,4	43,2	116,0
1001203	10 G 0,5	8,4	48,0	121,0
1001206	12 G 0,5	8,7	57,6	139,0
1001210	18 G 0,5	10,4	86,4	199,0
1001213	25 G 0,5	12,1	120,0	270,0
1001234	2 X 0,75	5,4	14,4	42,0
1001237	3 G 0,75	5,7	21,6	51,0
1001238	4 G 0,75	6,2	28,8	66,0
1001239	5 G 0,75	6,8	36,0	80,0
1001241	7 G 0,75	7,4	50,4	104,0
1001243	9 G 0,75	9,2	64,8	150,0
1001245	12 G 0,75	9,5	86,4	177,0
1001248	18 G 0,75	11,4	129,6	262,0
1001254	25 G 0,75	13,3	180,0	356,0
1001255	34 G 0,75	15,7	244,8	495,0
1001264	2 X 1	5,7	19,2	49,0
1001266	3 G 1	6,1	28,8	64,0
1001270	4 G 1	6,6	38,4	79,0
1002579	4 X 1	6,6	38,4	79,0
1001271	5 G 1	7,2	48,0	95,0
1001273	6 G 1	7,8	57,6	116,0
1001276	7 G 1	7,8	67,2	123,0
1001279	8 G 1	9,5	76,8	161,0
1001280	9 G 1	10,0	86,4	179,0
1001282	10 G 1	10,0	96,0	196,0
1001283	12 G 1	10,3	115,2	217,0
1001284	14 G 1	11,2	134,4	244,0
1001285	16 G 1	11,4	153,6	279,0
1001287	18 G 1	12,3	172,8	313,0
1001288	19 G 1	12,7	182,4	320,0
1002154	20 G 1	13,0	192,0	355,0
1001294	25 G 1	14,3	240,0	432,0
1002157	26 G 1	15,3	249,6	454,0
1001299	34 G 1	16,9	326,4	602,0
1001301	37 G 1	16,9	355,2	622,0
1001307	42 G 1	19,2	403,2	721,0
1001308	50 G 1	19,9	480,0	856,0
1001323	2 X 1,5	6,3	28,8	68,0
1001324	3 G 1,5	6,7	43,2	84,0
1001330	4 G 1,5	7,3	57,6	108,0
1001333	5 G 1,5	8,0	72,0	131,0
1001334	6 G 1,5	8,7	86,4	160,0
1001344	7 G 1,5	8,7	100,8	171,0
1001346	9 G 1,5	11,2	129,6	245,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø (kred) mm outer-Ø(supp) mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001347	10 G 1,5	11,2	144,0	269,0
1001348	12 G 1,5	11,5	172,8	298,0
1001354	18 G 1,5	14,4	259,2	433,0
1001356	19 G 1,5	14,4	273,6	443,0
1001360	25 G 1,5	16,0	360,0	594,0
1002158	26 G 1,5	17,2	619,0	619,0
1001363	34 G 1,5	19,2	489,6	827,0
1001364	37 G 1,5	19,2	532,8	858,0
1001365	42 G 1,5	21,6	604,8	989,0
1001366	50 G 1,5	23,0	720,0	1.190,0
1001386	2 X 2,5	7,5	48,0	105,0
1001389	3 G 2,5	8,0	72,0	132,0
1001392	4 G 2,5	8,7	96,0	167,0
1001395	5 G 2,5	9,6	120,0	205,0
1001397	7 G 2,5	10,7	168,0	268,0
1001398	8 G 2,5	13,3	192,0	348,0
1001399	10 G 2,5	14,3	240,0	416,0
1001400	12 G 2,5	14,4	288,0	475,0
1001401	14 G 2,5	15,7	336,0	535,0
1001402	16 G 2,5	16,7	384,0	608,0
1001406	18 G 2,5	17,1	432,0	692,0
1001407	25 G 2,5	19,9	600,0	952,0
1001408	34 G 2,5	24,9	816,0	1.325,0
1001413	3 G 4	9,3	115,2	194,0
1001414	4 G 4	10,5	153,6	251,0
1001416	5 G 4	11,5	192,0	312,0
1001419	7 G 4	12,8	268,8	407,0
1001423	3 G 6	11,1	172,8	281,0
1001424	4 G 6	12,4	230,4	360,0
1001425	5 G 6	13,7	288,0	450,0
1001427	7 G 6	15,3	403,2	591,0
1001428	3 G 10	14,5	288,0	463,0
1001429	4 G 10	15,9	384,0	591,0
1001431	5 G 10	17,9	480,0	738,0
1001432	7 G 10	19,8	672,0	958,0
1001437	3 G 16	16,8	460,8	363,0
1001438	4 G 16	18,7	614,4	864,0
1001439	5 G 16	21,4	768,0	1.089,0
1001440	7 G 16	23,6	1.075,2	1.439,0
1001442	4 G 25	23,8	960,0	1.359,0
1001444	5 G 25	26,4	1.200,0	1.705,0
1001445	7 G 25	29,5	1.680,0	2.246,0
1001449	4 G 35	26,7	1.344,0	1.826,0
1001451	5 G 35	30,6	1.680,0	2.291,0
1001458	3 G 50	29,6	1.440,0	2.181,0
1001459	4 G 50	32,6	1.920,0	2.767,0
1001460	4 G 70	37,6	2.688,0	3.733,0

ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV -60 °C, SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
- 60 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
- 60 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C



Anwendung

als UV- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen (u.a. im Anlagen- & Maschinenbau, in der Heiz- und Klimatechnik oder in Gefriergutanlagen, Kühlhäuser), für feste Verlegung und flexible Anwendungen, bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht für Erdverlegung geeignet

Application

as UV- and cold resistant power, control and connecting cable in electrical facilities (e.g. in plant and machine building, in heating and air-conditioning technology or in frozen goods plants, cold stores), 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

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- erhöht kältebeständig gem. IEC 60811-1-4

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- increased cold resistant acc. to IEC 60811-1-4

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC, kältebeständig
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, kältebeständig
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +140 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC, cold resistant
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC, cold resistant
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C in operation; +140 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to EN 50525-2-51

ÖPVC-JZ/OZ ARCTIC +UV -60 °C, BLACK

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
- 60 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
- 60 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005391	2 X 0,5	4,8	9,6	34,0
1005392	3 G 0,5	5,1	14,4	41,0
1005433	3 X 0,5	5,1	14,4	41,0
1005434	4 G 0,5	5,5	19,2	51,0
1005435	4 X 0,5	5,5	19,2	51,0
1005436	5 G 0,5	6,3	24,0	63,0
1005437	5 X 0,5	6,3	24,0	63,0
1005438	7 G 0,5	6,8	34,0	79,0
1005439	7 X 0,5	6,8	34,0	79,0
1005440	12 G 0,5	9,1	58,0	137,0
1005441	14 G 0,5	9,5	67,0	155,0
1005442	18 G 0,5	10,8	86,0	198,0
1005443	25 G 0,5	12,5	120,0	270,0
1005444	34 G 0,5	14,9	163,0	378,0
1005445	2 X 0,75	5,2	15,0	43,0
1005446	3 G 0,75	5,5	22,0	52,0
1005447	3 X 0,75	5,5	22,0	52,0
1005448	4 G 0,75	6,2	29,0	65,0
1005449	4 X 0,75	6,2	29,0	65,0
1005450	5 G 0,75	6,8	36,0	81,0
1005451	5 X 0,75	6,8	36,0	81,0
1005452	7 G 0,75	7,6	50,0	102,0
1005453	7 X 0,75	7,6	50,0	102,0
1005454	12 G 0,75	9,9	86,0	179,0
1005455	18 G 0,75	12,0	130,0	260,0
1005456	25 G 0,75	13,9	180,0	354,0
1005457	34 G 0,75	16,5	245,0	492,0
1005458	2 X 1	5,5	19,0	50,0
1005459	3 G 1	6,1	29,0	63,0
1005460	3 X 1	6,1	29,0	63,0
1005461	4 G 1	6,6	38,0	78,0
1005462	4 X 1	6,6	38,0	78,0
1005463	5 G 1	7,2	48,0	97,0
1005464	5 X 1	7,2	48,0	97,0
1005465	7 G 1	8,0	67,0	124,0
1005466	7 X 1	8,0	67,0	124,0
1005467	12 G 1	10,7	115,0	217,0
1005468	18 G 1	12,7	173,0	315,0
1005469	25 G 1	14,9	240,0	431,0
1005470	34 G 1	17,7	326,0	598,0
1005471	2 X 1,5	6,3	29,0	67,0
1005472	3 G 1,5	6,7	43,0	84,0
1005473	3 X 1,5	6,7	43,0	84,0
1005474	4 G 1,5	7,5	58,0	106,0
1005475	4 X 1,5	7,5	58,0	106,0
1005476	5 G 1,5	8,2	72,0	131,0
1005477	5 X 1,5	8,2	72,0	131,0
1005478	7 G 1,5	9,1	101,0	169,0
1005479	7 X 1,5	9,1	101,0	169,0
1005480	12 G 1,5	12,1	173,0	295,0
1005481	18 G 1,5	14,4	259,0	431,0
1005482	25 G 1,5	16,8	360,0	591,0
1005483	34 G 1,5	20,0	490,0	819,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005484	2 X 2,5	7,7	48,0	103,0
1005485	3 G 2,5	8,2	72,0	130,0
1005486	3 X 2,5	8,2	72,0	130,0
1005487	4 G 2,5	9,1	96,0	165,0
1005488	5 G 2,5	10,0	120,0	206,0
1005489	7 G 2,5	11,1	168,0	266,0
1005490	12 G 2,5	15,0	288,0	468,0
1005491	18 G 2,5	17,9	432,0	685,0
1005492	25 G 2,5	20,9	600,0	941,0
1005493	34 G 2,5	24,7	816,0	1.308,0
1005495	3 G 4	9,7	115,0	195,0
1005496	4 G 4	10,9	154,0	248,0
1005497	5 G 4	12,1	192,0	310,0
1005498	7 G 4	13,4	269,0	403,0
1005500	3 G 6	11,5	173,0	283,0
1005501	4 G 6	12,8	230,0	360,0
1005502	5 G 6	14,3	288,0	451,0
1005503	7 G 6	15,9	403,0	588,0
1005505	3 G 10	14,7	288,0	456,0
1005506	4 G 10	16,3	384,0	583,0
1005507	5 G 10	18,2	480,0	731,0
1005510	4 G 16	18,8	614,0	861,0
1005511	5 G 16	21,2	768,0	1.080,0
1005513	4 G 25	23,7	960,0	1.342,0
1005514	5 G 25	26,6	1.200,0	1.683,0
1005515	4 G 35	26,9	1.344,0	1.812,0
1005516	5 G 35	30,2	1.680,0	2.270,0
1005518	4 G 50	32,7	1.920,0	2.746,0
1005519	4 G 70	36,6	2.688,0	3.724,0

ÖPVC-JZ/OZ-YCY

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMC compliant shielding

Special Features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
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 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001093	2 X 0,5	7,0	41,0	70,0
1000681	3 G 0,5	7,3	46,0	80,0
1000691	4 G 0,5	7,9	55,0	95,0
1000711	5 G 0,5	8,4	66,0	111,0
1000720	7 G 0,5	9,1	81,0	140,0
1000659	12 G 0,5	11,5	139,0	217,0
1000665	18 G 0,5	13,6	156,0	295,0
1000671	25 G 0,5	15,3	250,0	384,0
1001092	2 X 0,75	7,5	46,0	83,0
1000682	3 G 0,75	7,9	58,0	94,0
1000692	4 G 0,75	8,4	64,0	115,0
1000712	5 G 0,75	9,1	77,0	136,0
1000722	7 G 0,75	9,7	102,0	167,0
1000660	12 G 0,75	12,7	177,0	271,0
1000666	18 G 0,75	14,6	243,0	365,0
1000672	25 G 0,75	17,3	307,0	480,0
1001096	2 X 1	7,9	56,0	98,0
1000683	3 G 1	8,2	65,0	110,0
1000693	4 G 1	8,8	78,0	130,0
1000713	5 G 1	9,6	89,0	160,0
1000723	7 G 1	10,4	113,0	194,0
1000661	12 G 1	13,6	188,0	330,0
1000667	18 G 1	15,5	286,0	444,0
1000673	25 G 1	17,9	389,0	560,0
1000678	34 G 1	20,3	505,0	738,0
1000709	50 G 1	23,6	688,0	1.030,0
1001095	2 X 1,5	8,7	65,0	122,0
1000684	3 G 1,5	9,0	83,0	145,0
1000694	4 G 1,5	9,7	100,0	168,0
1000714	5 G 1,5	10,6	125,0	205,0
1000724	7 G 1,5	11,4	196,0	266,0
1000662	12 G 1,5	15,2	280,0	425,0
1000668	18 G 1,5	17,5	389,0	565,0
1000674	25 G 1,5	20,5	535,0	850,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1000685	3 G 2,5	10,5	146,0	197,0
1000699	4 G 2,5	11,5	167,0	254,0
1000717	5 G 2,5	12,5	200,0	302,0
1000726	7 G 2,5	14,0	288,0	395,0
1000663	12 G 2,5	18,2	477,0	622,0
1000669	18 G 2,5	22,4	598,0	958,0
1000702	4 G 4	13,7	237,0	394,0
1000718	5 G 4	15,4	280,0	445,0
1000727	7 G 4	16,2	388,0	610,0
1000705	4 G 6	15,8	318,0	485,0
1000719	5 G 6	17,0	441,0	609,0
1000695	4 G 10	19,4	558,0	735,0
1000715	5 G 10	21,8	714,0	1.105,0
1000697	4 G 16	22,6	804,0	1.165,0
1000700	4 G 25	28,9	1.310,0	1.720,0
1000701	4 G 35	35,6	1.610,0	2.120,0
1002783	4 G 50	37,2	2.342,0	3.200,0

ÖPVC-JZ/OZ-CY

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- platzsparende Alternative zu ÖPVC-JZ/OZ-YCY
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- 4 kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- space-saving alternative to ÖPVC-JZ/OZ-YCY
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.155 nF/km
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNYE
stranding	stranded in layers
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 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
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

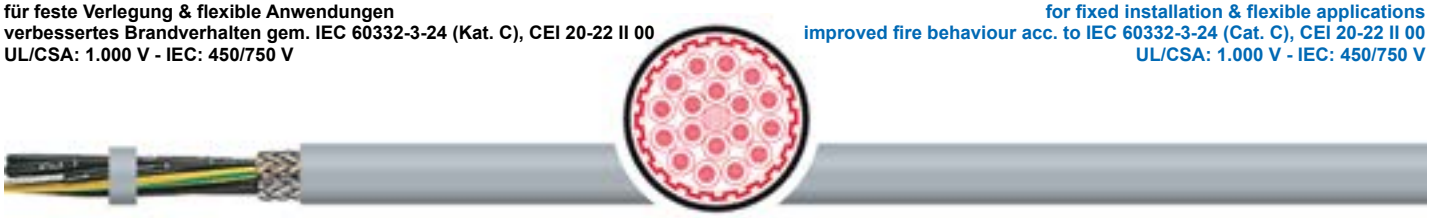
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500786	2 X 0,5	5,4	36,0	40,0
0500719	3 G 0,5	5,7	43,0	56,0
0500725	4 G 0,5	6,3	49,0	77,0
0500732	5 G 0,5	6,7	57,0	90,0
0500746	7 G 0,5	7,5	69,0	112,0
0500693	12 G 0,5	9,6	104,0	177,0
0500697	18 G 0,5	11,4	141,0	237,0
0500710	25 G 0,5	13,6	211,0	350,0
0500782	2 X 0,75	5,9	43,0	56,0
0500721	3 G 0,75	6,2	52,0	71,0
5000697	3 X 0,75	6,2	52,0	71,0
0500726	4 G 0,75	6,8	61,0	92,0
0501488	4 X 0,75	6,8	61,0	92,0
0500733	5 G 0,75	7,5	72,0	109,0
0500740	7 G 0,75	8,1	89,0	156,0
0500752	8 G 0,75	8,6	93,0	160,0
0500684	10 G 0,75	10,3	107,0	164,0
0500695	12 G 0,75	10,8	138,0	210,0
0500704	18 G 0,75	12,5	211,0	287,0
0500712	25 G 0,75	15,1	280,0	416,0
0500718	34 G 0,75	16,8	307,0	471,0
0503668	50 G 0,75	20,0	480,0	732,0
0500789	2 X 1	6,3	51,0	72,0
0500722	3 G 1	6,5	62,0	90,0
0500800	3 X 1	6,5	62,0	90,0
0500727	4 G 1	7,2	74,0	109,0
0500814	4 X 1	7,2	74,0	109,0
0500734	5 G 1	7,9	88,0	126,0
0500749	7 G 1	8,5	112,0	171,0
0500696	12 G 1	11,4	185,0	262,0
0500705	18 G 1	13,4	268,0	378,0
0500713	25 G 1	16,2	354,0	541,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500790	2 X 1,5	7,0	65,0	90,0
0500715	3 G 1,5	7,5	82,0	115,0
0500803	3 X 1,5	7,5	82,0	115,0
0500720	4 G 1,5	8,2	100,0	153,0
0500735	5 G 1,5	8,9	119,0	176,0
0500743	7 G 1,5	9,6	154,0	220,0
0500698	12 G 1,5	12,9	268,0	340,0
0500706	18 G 1,5	15,3	373,0	499,0
0500714	25 G 1,5	17,9	530,0	688,0
0500793	2 X 2,5	8,1	92,0	140,0
0500723	3 G 2,5	8,9	118,0	167,0
0500730	4 G 2,5	9,7	147,0	216,0
0500737	5 G 2,5	10,7	176,0	253,0
0500750	7 G 2,5	11,9	253,0	326,0
0500699	12 G 2,5	15,8	345,0	545,0
0500724	4 G 4	12,0	248,0	284,0
0500731	4 G 6	14,2	343,0	385,0
0500728	4 G 10	17,2	535,0	663,0
0506722	4 G 16	20,2	800,0	984,0
0506869	4 G 25	25,1	1.075,0	1.481,0
0506870	4 G 35	30,4	1.576,0	1.961,0

ÖPVC-JZ/OZ-CYö 1.000 V UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
verbessertes Brandverhalten gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

for fixed installation & flexible applications
improved fire behaviour acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V



Anwendung

als geschirmte Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen bei denen eine erhöhte Mineralölbeständigkeit gefordert ist. Für störfreie Daten- und Signalübertragung bei fester Verlegung und flexiblen Anwendungen, bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung.

Application

screened power, control and connecting cable in electrical facilities when increased mineral oil resistance is required. For trouble-free data and signal transmission at fixed laying and flexible applications, without tensile stress and without cable routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use only with UV-protection and no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständig und weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- verbessertes Brandverhalten (gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00 und NBN C30-004 Kat. F2, CSA FT1)
- 6 kV Prüfspannung
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- increased oil resistant and largely resistant to acids and bases
- improved behaviour in case of fire (acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00 and NBN C30-004 Cat. F2, CSA FT1)
- 6 kV testing voltage
- LABS-/silicone-free (during production)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch lieferbar mit farbigen Adern nach DIN-VDE 0293-308 mit oder ohne GN/GE
- Um das Risiko von Beschädigungen zu veringern empfiehlt sich eine Verlegung in Schläuchen, Kanälen usw.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available with coloured cores acc. to DIN-VDE 0293-308 with or without GN/YE
- In case of mechanical damage risk, consider to install the cable with a protection like tubes, channels etc.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung 85% +/- 5%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	UL: 1.000 V; IEC: 450/750 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 class 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, Flammausbreitung und flammwidrig nach IEC 60332-3-24, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2, CSA FT1
Standard	UL-Style 2570 / CSA AWM I A/B II A/B
Approbation	cURus: 80 °C - 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 class 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with or without GNGE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinnned, optical coverage 85% +/- 5%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	UL: 1.000 V; IEC: 450/750 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 class 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, reduced fire propagation and flame retardant acc. to IEC 60332-3-24, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2, CSA FT1
standard	UL-Style 2570 / CSA AWM I A/B II A/B
approvals	cURus: 80 °C - 1000 V

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
verbessertes Brandverhalten gem. IEC 60332-3-24 (Kat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

for fixed installation & flexible applications
improved fire behaviour acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CEI 20-22 II 00
UL/CSA: 1.000 V - IEC: 450/750 V

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø (kred) mm outer-Ø(supp) mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001462	2 X 0,5	5,6	22,4	43,0
1001473	3 G 0,5	5,9	27,3	51,0
1001477	4 G 0,5	6,3	36,6	68,0
1001480	5 G 0,5	6,9	41,7	79,0
1001486	7 G 0,5	7,4	56,0	101,0
1001487	12 G 0,5	9,3	90,1	159,0
1001490	14 G 0,5	10,1	99,8	176,0
1001491	16 G 0,5	10,8	109,2	198,0
1001492	18 G 0,5	11,0	123,6	222,0
1001493	25 G 0,5	12,7	178,1	310,0
1001494	34 G 0,5	15,1	229,3	405,0
1001501	2 X 0,75	6,0	27,3	52,0
1001504	3 G 0,75	6,3	39,0	68,0
1001505	4 G 0,75	6,8	46,3	80,0
1001506	5 G 0,75	7,4	58,4	102,0
1001507	7 G 0,75	8,0	73,3	122,0
1001510	12 G 0,75	10,3	119,0	199,0
1001511	14 G 0,75	11,2	137,8	226,0
1001512	16 G 0,75	11,9	152,3	255,0
1001513	18 G 0,75	12,2	171,3	285,0
1001514	25 G 0,75	14,3	246,0	397,0
1001515	34 G 0,75	16,7	319,0	519,0
1001517	37 G 0,75	16,7	340,6	544,0
1001519	42 G 0,75	17,8	385,1	630,0
1001523	50 G 0,75	19,4	450,8	723,0
1001524	61 G 0,75	21,0	538,3	857,0
1001525	2 X 1	6,3	36,6	63,0
1001527	3 G 1	6,7	46,3	77,0
1001528	4 G 1	7,2	60,8	97,0
1001529	5 G 1	7,8	70,9	117,0
1001531	7 G 1	8,4	95,0	146,0
1001532	12 G 1	10,9	152,6	236,0
1001533	14 G 1	12,0	171,5	269,0
1001535	16 G 1	12,6	195,3	303,0
1001536	18 G 1	12,9	230,4	357,0
1001538	25 G 1	15,1	306,1	464,0
1001539	34 G 1	17,7	409,1	627,0
1001540	37 G 1	17,7	437,9	658,0
1001541	42 G 1	19,2	494,2	761,0
1001542	50 G 1	21,3	579,1	873,0
1001543	61 G 1	22,3	692,8	1.046,0
1001544	2 X 1,5	6,9	46,5	76,0
1001547	3 G 1,5	7,3	65,6	103,0
1001548	4 G 1,5	7,9	80,5	125,0
1001550	5 G 1,5	8,6	99,9	156,0
1001551	7 G 1,5	9,3	133,3	195,0
1001552	12 G 1,5	12,3	214,5	315,0
1001554	14 G 1,5	13,7	259,2	378,0
1001560	16 G 1,5	14,4	296,6	428,0
1001595	18 G 1,5	14,8	325,3	478,0
1001596	25 G 1,5	17,0	434,1	630,0
1001641	34 G 1,5	20,0	580,5	850,0
1001660	37 G 1,5	20,0	623,7	895,0
1001730	42 G 1,5	22,0	704,3	1.032,0
1001837	50 G 1,5	23,8	861,8	1.235,0
1001860	61 G 1,5	24,9	1.033,5	1.464,0
1001881	2 X 2,5	8,1	71,2	112,0
1001882	3 G 2,5	8,6	99,9	151,0
1001883	4 G 2,5	9,3	128,5	189,0
1001885	5 G 2,5	10,4	152,4	230,0
1001886	7 G 2,5	11,3	296,0	296,0
1001887	12 G 2,5	15,2	354,1	500,0
1001996	14 G 2,5	16,7	410,7	579,0
1002080	16 G 2,5	17,7	458,3	653,0
1002083	18 G 2,5	17,9	514,5	730,0
1002096	25 G 2,5	21,3	699,1	973,0
1002121	34 G 2,5	24,7	958,0	1.346,0
1002127	2 X 4	9,4	109,5	163,0
1002128	3 G 4	10,1	147,6	213,0
1002129	4 G 4	11,1	190,6	269,0
1002130	5 G 4	12,3	233,7	334,0
1002135	2 X 6	11,0	152,4	221,0
1002136	3 G 6	11,7	214,5	300,0
1002137	4 G 6	13,2	288,4	399,0
1002139	5 G 6	14,7	354,1	494,0
1002143	3 G 10	15,3	353,9	480,0
1002145	4 G 10	16,9	458,4	619,0
1002146	5 G 10	18,9	562,7	776,0
1002147	3 G 16	17,6	543,4	698,0
1002150	4 G 16	19,5	705,2	900,0
1002152	5 G 16	22,2	867,1	1.125,0

ÖPVC-JZ/OZ-YSY 300/500 V
ÖPVC-JB/OB-YSY 0,6/1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, 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.

Besonderheiten

- 4 kV Prüfspannung
- nicht im Freien oder in feuchten Räumen lagern
- JZ/OZ: 300/500 V, JB/OB: 0,6/1 kV (ab 25 mm²)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt(oxidationsgeschütztes Stahldrahtgeflecht und zusätzlicher Innenmantel)

Special Features

- 4 kV testing voltage
- no storage outdoors or in wet rooms
- JZ/OZ: 300/500 V, JB/OB: 0,6/1 kV (from 25 mm²)
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	JZ/OZ: nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern; JB/OB: farbig - bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308, ab 6 Adern TKD-Farbcode (s. techn. Anhang) G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Stahldraht-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Nennspannung	Uo/U - JZ/OZ: 300/500 V || JB/OB: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51| 0,6/1 kV-Variante: mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	JZ/OZ: acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; JB/OB: coloured - up to 5 cores acc. to DIN 293-308, from 6 cores TKD colour code (see technical guideline) G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	steel wire braid zinced
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
rated voltage	Uo/U - JZ/OZ: 300/500 V || JB/OB: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to 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	-15 °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	similar to EN 50525-2-51| 0,6/1 kV-type: with insulation thickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

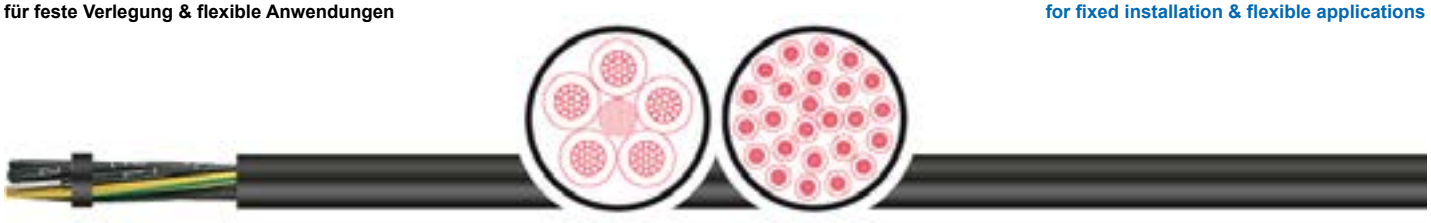
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ÖPVC-JZ/OZ-YSY 300/500 V				
1001108	2 X 0,5	7,2	9,6	77,0
1000801	3 G 0,5	7,7	14,4	86,0
1002319	4 G 0,5	8,1	19,2	101,0
1001717	5 G 0,5	8,6	24,0	116,0
1000831	7 G 0,5	9,7	33,6	134,0
1000770	12 G 0,5	11,6	58,0	204,0
1000782	21 G 0,5	14,9	101,0	332,0
1001109	2 X 0,75	7,8	14,4	88,0
1000802	3 G 0,75	8,1	21,6	102,0
1000809	4 G 0,75	8,6	28,8	135,0
1000822	5 G 0,75	9,4	36,0	144,0
1000832	7 G 0,75	10,3	50,4	168,0
1000771	12 G 0,75	12,8	86,4	252,0
1000778	18 G 0,75	14,8	130,0	330,0
1003420	21 G 0,75	16,2	151,0	415,0
1000786	25 G 0,75	17,0	180,0	435,0
1001110	2 X 1	8,2	19,2	101,0
1000803	3 G 1	8,5	28,8	112,0
1000810	4 G 1	9,3	38,4	127,0
1000823	5 G 1	9,8	48,0	153,0
1000833	7 G 1	11,0	67,2	188,0
1000772	12 G 1	13,6	115,0	285,0
1000779	18 G 1	15,6	173,0	400,0
1000787	25 G 1	18,1	240,0	520,0
1000797	34 G 1	20,5	326,0	707,0
1001111	2 X 1,5	8,9	28,8	117,0
1000804	3 G 1,5	9,3	43,2	137,0
1000811	4 G 1,5	9,9	58,0	167,0
1000824	5 G 1,5	10,8	72,0	193,0
1000834	7 G 1,5	11,9	101,0	228,0
1000840	8 G 1,5	13,6	115,0	285,0
1000773	12 G 1,5	15,1	173,0	378,0
1000780	18 G 1,5	17,3	259,0	480,0
1000788	25 G 1,5	20,3	360,0	685,0
1000798	34 G 1,5	22,9	490,0	870,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001112	2 X 2,5	10,4	48,0	157,0
1000805	3 G 2,5	11,0	72,0	191,0
1000814	4 G 2,5	11,9	96,0	224,0
1000827	5 G 2,5	12,8	120,0	275,0
1000837	7 G 2,5	14,3	168,0	329,0
1000774	12 G 2,5	18,2	288,0	532,0
1000781	18 G 2,5	21,1	432,0	790,0
1000790	25 G 2,5	24,4	600,0	1.030,0
1000817	4 G 4	13,9	154,0	318,0
1000828	5 G 4	15,0	192,0	392,0
1000838	7 G 4	16,4	269,0	486,0
1000818	4 G 6	15,8	230,0	440,0
1000829	5 G 6	17,2	288,0	545,0
1000839	7 G 6	18,9	403,0	668,0
1000812	4 G 10	19,4	384,0	699,0
1000825	5 G 10	21,5	480,0	850,0
1000835	7 G 10	23,4	672,0	1.189,0
1000813	4 G 16	22,4	614,0	1.228,0
1000826	5 G 16	24,6	768,0	1.322,0
ÖPVC-JB/OB-YSY 0,6/1 kV				
1000435	4 G 25	28,9	960,0	2.020,0
1000444	5 G 25	31,8	1.200,0	2.465,0
1000437	4 G 35	32,2	1.344,0	2.570,0
1003416	5 G 35	36,0	1.680,0	3.185,0
1000438	4 G 50	38,2	1.920,0	3.515,0
1000439	4 G 70	43,8	2.688,0	4.810,0
1000440	4 G 95	50,4	3.648,0	6.360,0

ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

power, control and connecting cable in electrical facilities, 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.

Besonderheiten

- 0,6/1 kV Nennspannung
- 4 kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- UV-strahlenbeständiger PVC-Mantel

Special Features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- UV-proofed PVC outer sheath

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51 with insulationthickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003183	2 X 0,5	6,3	9,6	55,0
1003428	3 G 0,5	6,7	14,4	65,0
1003429	4 G 0,5	7,2	19,2	76,0
1003430	5 G 0,5	8,0	24,0	94,0
1003187	7 G 0,5	8,9	33,6	136,0
1003432	12 G 0,5	11,4	57,6	197,0
1003433	18 G 0,5	13,8	86,4	280,0
1003434	25 G 0,5	16,4	120,0	387,0
1003435	2 X 0,75	6,6	14,4	62,0
1003000	3 G 0,75	7,0	21,6	73,0
1003055	4 G 0,75	7,6	28,8	89,0
1003083	5 G 0,75	8,4	36,0	111,0
1003056	7 G 0,75	9,3	50,4	140,0
1003057	12 G 0,75	12,3	86,4	240,0
1003058	18 G 0,75	14,5	130,0	340,0
1003062	25 G 0,75	17,4	180,0	475,0
1001046	2 X 1	7,0	19,2	73,0
1003002	3 G 1	7,3	28,8	83,0
1002408	4 G 1	8,2	38,4	108,0
1001972	5 G 1	9,2	48,0	136,0
1002993	7 G 1	9,9	67,2	166,0
1001974	12 G 1	13,0	115,0	281,0
1001975	18 G 1	15,7	173,0	405,0
1001976	25 G 1	18,8	240,0	554,0
1003446	2 X 1,5	8,2	28,8	99,0
1000537	3 G 1,5	8,6	43,2	110,0
1000560	4 G 1,5	9,6	57,6	140,0
1000588	5 G 1,5	10,7	72,0	170,0
1000620	7 G 1,5	11,6	101,0	220,0
1002797	10 G 1,5	15,3	144,0	270,0
1000462	12 G 1,5	15,5	173,0	412,0
1002799	18 G 1,5	18,6	259,0	546,0
1001977	25 G 1,5	22,1	360,0	771,0
1003447	2 X 2,5	9,4	48,0	141,0
1000543	3 G 2,5	10,0	72,0	175,0
1000565	4 G 2,5	11,0	96,0	220,0
1000594	5 G 2,5	12,5	120,0	251,0
1000627	7 G 2,5	13,7	168,0	331,0
1001857	12 G 2,5	18,3	288,0	553,0
1003073	18 G 2,5	22,0	432,0	788,0
1003448	25 G 2,5	25,8	600,0	1.100,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003449	2 X 4	11,4	76,8	199,0
1003450	3 G 4	12,3	115,2	230,0
1003063	4 G 4	13,7	154,0	310,0
1003452	5 G 4	15,2	192,0	400,0
1003453	7 G 4	16,7	269,0	501,0
1003454	12 G 4	22,0	461,0	840,0
1003455	3 G 6	14,0	173,0	347,0
1002798	4 G 6	15,5	230,0	428,0
1003456	5 G 6	17,3	288,0	583,0
1003141	7 G 6	19,1	403,0	663,0
1002796	4 G 10	18,2	384,0	668,0
1003124	5 G 10	20,4	480,0	820,0
1003459	7 G 10	22,4	672,0	1.050,0
1003088	4 G 16	21,6	614,0	1.109,0
1003143	5 G 16	24,7	768,0	1.616,0
1003465	7 G 16	26,2	1.075,0	1.798,0
1003139	4 G 25	26,4	960,0	1.623,0
1001589	5 G 25	29,2	1.200,0	2.075,0
1003469	7 G 25	32,2	1.680,0	2.950,0
1003470	4 G 35	29,1	1.344,0	2.415,0
1003471	5 G 35	32,5	1.680,0	2.890,0
1003125	4 G 50	35,6	1.920,0	3.390,0
1000976	5 G 50	37,9	2.400,0	4.633,0
1003126	4 G 70	40,7	2.688,0	4.320,0
1000963	5 G 70	45,7	3.360,0	5.807,0
1003140	4 G 95	46,2	3.648,0	6.000,0
1000977	5 G 95	52,8	4.560,0	7.500,0
1003127	4 G 120	52,0	4.608,0	7.500,0

ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1kV SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- 0,6/1kV Nennspannung
- 4kV Prüfspannung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- UV-strahlenbeständiger PVC-Mantel
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- operation voltage 0.6/1 kV
- 4kV testing voltage
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- additional mechanical protection by inner sheath
- UV-proofed PVC outer sheath
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern; G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51 mit Isolationswandstärken für 1 kV

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G: with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
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 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °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	similar to EN 50525-2-51 with insulationthickness for 1 kV

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003016	2 X 0,5	8,1	38,0	117,0
1003476	3 G 0,5	8,4	45,0	135,0
1003477	4 G 0,5	9,2	54,0	150,0
1003478	5 G 0,5	9,9	62,0	173,0
1003479	7 G 0,5	11,9	76,0	198,0
1003480	12 G 0,5	14,4	131,0	313,0
1003481	18 G 0,5	17,0	175,0	408,0
1003482	25 G 0,5	20,2	223,0	638,0
1003483	2 X 0,75	8,5	46,0	135,0
1003484	3 G 0,75	8,9	56,0	149,0
1003003	4 G 0,75	9,7	67,0	169,0
1003008	5 G 0,75	11,0	78,0	197,0
1003485	7 G 0,75	12,8	97,0	315,0
1003486	12 G 0,75	15,6	168,0	410,0
1003487	18 G 0,75	17,7	229,0	560,0
1001964	25 G 0,75	21,7	296,0	762,0
1001878	2 X 1	9,2	52,0	150,0
1003199	3 G 1	9,7	66,0	163,0
1003228	4 G 1	10,6	79,0	198,0
1003221	5 G 1	12,4	93,0	239,0
1003198	7 G 1	13,7	117,0	335,0
1003064	12 G 1	16,4	204,0	522,0
1003494	18 G 1	19,4	280,0	628,0
1003222	25 G 1	22,6	369,0	855,0
1003243	2 X 1,5	10,1	69,0	181,0
1003190	3 G 1,5	11,1	87,0	205,0
1003244	4 G 1,5	12,6	102,0	240,0
1002834	5 G 1,5	13,5	125,0	286,0
1003128	7 G 1,5	15,3	180,0	383,0
1001868	12 G 1,5	19,2	281,0	690,0
1003011	18 G 1,5	22,2	391,0	806,0
1003499	25 G 1,5	25,1	518,0	1.180,0
1003500	2 X 2,5	11,3	112,0	191,0
1000686	3 G 2,5	12,7	123,0	298,0
1003009	4 G 2,5	14,2	168,0	345,0
1003012	5 G 2,5	15,0	204,0	457,0
1003501	7 G 2,5	17,5	265,0	561,0
1003502	12 G 2,5	21,7	421,0	857,0
1003503	18 G 2,5	25,5	598,0	1.053,0
1003504	25 G 2,5	29,4	848,0	1.373,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003505	2 X 4	14,1	120,0	247,0
1000789	3 G 4	15,1	191,0	391,0
1001650	4 G 4	16,0	238,0	527,0
1003507	5 G 4	17,3	302,0	661,0
1003508	7 G 4	19,0	396,0	828,0
1003018	4 G 6	17,7	318,0	715,0
1003195	5 G 6	19,0	419,0	832,0
1003509	7 G 6	22,1	559,0	1.205,0
1003019	4 G 10	21,7	574,0	864,0
1003510	5 G 10	23,8	714,0	1.020,0
1003010	4 G 16	25,2	809,0	1.184,0
1003506	5 G 16	27,6	1.053,0	1.402,0
1003173	4 G 25	29,8	1.165,0	1.792,0
1003512	5 G 25	32,7	1.446,0	2.209,0
1003104	4 G 35	32,7	1.683,0	2.495,0
1003514	5 G 35	38,7	1.975,0	2.736,0
1003020	4 G 50	39,6	2.368,0	4.094,0
1000973	5 G 50	44,9	2.880,0	5.118,0
1003515	4 G 70	46,0	3.261,0	5.467,0
1000974	5 G 70	50,4	4.032,0	6.834,0
1003516	4 G 95	51,0	4.055,0	5.849,0
1000964	5 G 95	56,5	5.264,0	7.720,0
1003517	4 G 120	58,1	5.225,0	7.509,0

2YSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV & 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt

low capacity - double screened

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien (schwarze Type) jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

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 (black colour), but no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- UV-strahlenbeständiger PVC Mantel bei schwarzer Ausführung
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 ° C ambient temperature.
- black version with UV-resistant outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform.
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Gefelcht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent, K-Ausführung: schwarz
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø: 5 x d; bis 20 mm Ø: 7,5 x d; > 20 mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø: 10 x d; bis 20 mm Ø: 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +160 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent, K-version: black
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
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	-40 °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

kapazitätsarm - doppelt geschirmt

low capacity - double screened

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacitycond./shield nF/km
2YSL(ST)CY-J 0,6/1 kV EMV transparent							
1000390	4 G 1,5	10,8	95,0	212,0	18	70	110
1000391	4 G 2,5	12,3	150,0	270,0	26	80	130
1000392	4 G 4	14,5	235,0	362,0	34	90	150
1000393	4 G 6	16,2	320,0	582,0	44	110	170
1000394	4 G 10	19,5	533,0	794,0	61	120	190
1000648	4 G 16	22,4	789,0	1.188,0	82	130	220
1000649	4 G 25	27,0	1.236,0	1.713,0	108	145	230
1000650	4 G 35	30,7	1.662,0	2.402,0	135	150	260
1000651	4 G 50	35,3	2.345,0	2.718,0	168	175	290
1000500	4 G 70	40,2	3.196,0	3.636,0	207	180	300
1000501	4 G 95	45,0	4.316,0	4.700,0	250	195	320
1000003	4 G 120	52,1	5.435,0	5.699,0	292	215	340
1001850	4 G 150	55,2	6.394,0	7.043,0	335	230	360
1002368	4 G 185	62,9	7.639,0	8.384,0	385	240	380
1002702	4 G 240	69,8	10.013,0	11.292,0	453	250	410
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV schwarz/black							
1002327	4 G 1,5	10,8	95,0	212,0	18	70	110
1002328	4 G 2,5	12,3	150,0	270,0	26	80	130
1002331	4 G 4	14,5	235,0	362,0	34	90	150
1002744	4 G 6	16,2	320,0	582,0	44	110	170
1002329	4 G 10	19,5	533,0	794,0	61	120	190
1002337	4 G 16	22,4	789,0	1.188,0	82	130	220
1002323	4 G 25	27,0	1.236,0	1.713,0	108	145	230
1002322	4 G 35	30,7	1.662,0	2.402,0	135	150	260
1002365	4 G 50	35,3	2.345,0	2.718,0	168	175	290
1002745	4 G 70	40,2	3.196,0	3.636,0	207	180	300
1002387	4 G 95	45,0	4.316,0	4.700,0	250	195	320
1002746	4 G 120	52,1	5.435,0	5.699,0	292	215	340
1002330	4 G 150	55,2	6.394,0	7.043,0	335	230	360
1002293	4 G 185	62,9	7.639,0	8.384,0	385	240	380
1002747	4 G 240	69,8	10.013,0	11.292,0	453	250	410
2YSL(ST)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1003431	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	18	70	110
1002390	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,6	152,0	264,0	26	80	130
1003138	3 X 4 + 3 G 0,75	13,2	224,0	333,0	34	90	150
1002719	3 X 6 + 3 G 1	15,0	298,0	429,0	44	110	170
1002660	3 X 10 + 3 G 1,5	18,4	491,0	692,0	61	120	190
1002890	3 X 16 + 3 G 2,5	21,5	723,0	979,0	82	130	220
1002720	3 X 25 + 3 G 4	25,3	1.138,0	1.404,0	108	145	230
1002721	3 X 35 + 3 G 6	28,3	1.535,0	1.813,0	135	150	260
1003001	3 X 50 + 3 G 10	33,0	2.208,0	2.501,0	168	175	290
1002661	3 X 70 + 3 G 10	36,9	2.871,0	3.112,0	207	180	300
1002662	3 X 95 + 3 G 16	40,9	3.953,0	4.492,0	250	195	320
1002722	3 X 120 + 3 G 16	46,5	4.836,0	5.301,0	292	215	340
1002380	3 X 150 + 3 G 25	51,0	5.421,0	6.097,0	335	230	360
1002999	3 X 185 + 3 G 35	58,2	7.041,0	7.597,0	382	240	380
1003427	3 X 240 + 3 G 50	63,0	9.148,0	10.379,0	453	250	410

2XSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMV & 2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-UV
2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
K = kälteflexibel

low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
K = flexible at low temp.

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien (nur K-Ausführung), jedoch nicht für direkte Erdverlegung geeignet.

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 K-version), but no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- UV-strahlenbeständiger, kälteflexibler PVC Mantel bei schwarzer Ausführung
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung
- kapazitätsarm, daher größere Leitungslängen zwischen Motor und Frequenzumrichter
- Übertragungen größerer Leistungen bei gleichem Leiterquerschnitt verglichen mit herkömmlichen 2YSL(St)CY-Ausführungen

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 ° C ambient temperature.
- low operating capacity, low coupling resistance
- black version with UV-resistant, flexible at low temp. outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding
- low capacitance enables longer cable lengths between motor and frequency converter
- increased power transmission with the same conductor cross-section compared to standard 2YSL(St)CY versions

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, z.B. für direkte Erdverlegung 2XSL(St)CYK-J DB 0,6/1 kV EMV (DB = direct burial), andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, e.g. for direct laying underground 2XSL(St)CYK-J DB 0,6/1 kV EMC (DB = direct burial), other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent, K-Ausführung: schwarz
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90°C, K-Ausführung: -15 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent; K-version: black
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90°C, K-version: -15 °C / +90°C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1

2XSL(St)CY-J 0,6/1 kV EMC & 2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMC-UV
2XSL(St)CYK-J 0,6/1 kV EMC-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
K = kälteflexibel

low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
K = flexible at low temp.

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacitycond./shield nF/km
2XSL(ST)CY-J 0,6/1KV EMV transparent							
1004896	4 G 1,5	10,9	95,0	212,0	23	70	110
1004897	4 G 2,5	12,0	150,0	270,0	32	80	130
1004898	4 G 4	13,0	238,0	362,0	42	90	150
1004899	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004900	4 G 10	18,0	533,0	794,0	75	120	190
1004901	4 G 16	21,3	789,0	1.188,0	100	130	220
1004902	4 G 25	25,9	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004903	4 G 35	29,1	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004904	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004905	4 G 70	38,7	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004906	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004907	4 G 120	49,9	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004908	4 G 150	54,2	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004909	4 G 185	60,5	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004910	4 G 240	67,1	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-UV schwarz/black							
1004881	4 G 1,5	10,6	95,0	212,0	23	70	110
1004882	4 G 2,5	11,2	150,0	270,0	32	80	130
1004883	4 G 4	12,5	238,0	362,0	42	90	150
1004884	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004885	4 G 10	17,4	533,0	794,0	75	120	190
1004886	4 G 16	21,2	789,0	1.188,0	100	130	220
1004887	4 G 25	26,3	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004888	4 G 35	29,1	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004889	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004890	4 G 70	39,3	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004891	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004892	4 G 120	50,8	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004893	4 G 150	54,7	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004894	4 G 185	62,0	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004895	4 G 240	68,2	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CYK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1004879	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	23	70	110
1000978	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,2	152,0	264,0	32	80	130
1000980	3 X 4 + 3 G 0,75	12,3	224,0	333,0	42	90	150
1000981	3 X 6 + 3 G 1	14,4	298,0	429,0	54	110	170
1000983	3 X 10 + 3 G 1,5	16,8	491,0	615,0	75	120	190
1000984	3 X 16 + 3 G 2,5	19,7	723,0	835,0	100	130	220
1000990	3 X 25 + 3 G 4	24,0	1.138,0	1.404,0	127	145	230
1000992	3 X 35 + 3 G 6	27,3	1.535,0	1.813,0	158	150	260
1000993	3 X 50 + 3 G 10	30,9	2.208,0	2.501,0	192	175	290
1000994	3 X 70 + 3 G 10	34,5	2.871,0	3.112,0	246	180	300
1000995	3 X 95 + 3 G 16	38,9	3.953,0	4.492,0	298	195	320
1000996	3 X 120 + 3 G 16	44,5	4.836,0	5.301,0	346	215	340
1000997	3 X 150 + 3 G 25	48,9	5.421,0	6.097,0	399	230	360
1001004	3 X 185 + 3 G 35	53,5	7.041,0	7.597,0	456	240	380
1004880	3 X 240 + 3 G 50	61,0	9.148,0	9.875,0	538	250	410

H05VV5-F HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1
- HAR-Zulassung für Europa

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1
- HAR-approval for Europe

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	Standard EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
Approbation	HAR

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE 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 kV
conductor resistance	acc. to 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	Standard EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
approvals	HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

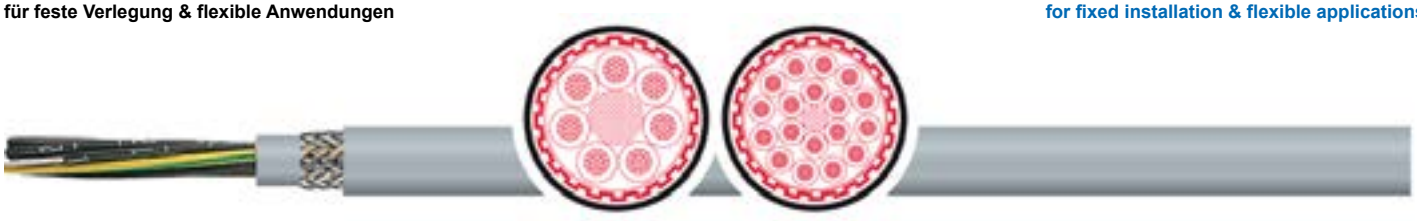
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1001561	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14,4	53,0
1000142	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19,2	65,0
1001623	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24,0	80,0
1000163	7 G 0,5	8,3 - 10,4	33,6	116,0
1000101	12 G 0,5	10,4 - 12,9	57,6	170,0
1000108	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86,4	248,0
1003438	25 G 0,5	14,8 - 18,3	120,0	353,0
1002780	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163,0	482,0
1002818	2 X 0,75	5,7 - 7,2	14,4	52,0
1000133	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21,6	64,0
1000143	4 G 0,75	6,6 - 8,3	28,8	78,0
1000153	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	98,0
1000164	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50,4	146,0
1000102	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86,4	212,0
1000109	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130,0	311,0
1000118	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180,0	427,0
1000127	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245,0	588,0
1002782	2 X 1	5,9 - 7,5	19,2	63,0
1000134	3 G 1	6,3 - 8,0	28,8	77,0
1000144	4 G 1	6,9 - 8,7	38,4	94,0
1000154	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	120,0
1000165	7 G 1	9,5 - 11,8	67,2	173,0
1000103	12 G 1	11,8 - 14,6	115,0	258,0
1000110	18 G 1	14,0 - 17,2	173,0	370,0
1000119	25 G 1	16,8 - 20,7	240,0	518,0
1000128	34 G 1	19,2 - 23,6	326,0	708,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1002869	2 X 1,5	6,8 - 8,6	28,8	84,0
1000135	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,2	106,0
1000145	4 G 1,5	8,2 - 10,2	57,6	131,0
1000155	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72,0	165,0
1000166	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101,0	247,0
1000104	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173,0	362,0
1000111	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259,0	530,0
1000120	25 G 1,5	19,8 - 24,3	360,0	724,0
1000129	34 G 1,5	23,1 - 28,2	490,0	1.018,0
1000136	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	155,0
1000146	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	197,0
1000156	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	242,0
1000167	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168,0	365,0
1000105	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288,0	541,0
1000112	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432,0	798,0
1000121	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600,0	1.103,0

H05VVC4V5-K HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung
- HAR-Zulassung für Europa

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding
- HAR-approval for Europe

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern; G = mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
Approbation	HAR

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
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 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	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51
approvals	HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003457	3 G 0,5	8,0 - 10,0	36,0	109,0
1000229	4 G 0,5	8,5 - 10,7	58,0	126,0
1003458	5 G 0,5	9,3 - 11,6	63,0	156,0
1000245	7 G 0,5	10,8 - 13,5	70,0	192,0
1003202	12 G 0,5	13,3 - 16,5	105,0	280,0
1002299	3 G 0,75	8,3 - 10,4	48,0	130,0
1000231	4 G 0,75	9,1 - 11,3	55,0	164,0
1000241	5 G 0,75	9,7 - 12,1	66,0	189,0
1000246	7 G 0,75	11,5 - 14,3	85,0	247,0
1000208	12 G 0,75	13,9 - 17,2	135,0	327,0
1000214	18 G 0,75	16,2 - 19,9	190,0	470,0
1000217	25 G 0,75	18,7 - 23,0	275,0	643,0
1000222	34 G 0,75	21,4 - 26,2	340,0	821,0
1000226	3 G 1	8,8 - 11,0	59,0	143,0
1000233	4 G 1	9,4 - 11,7	70,0	175,0
1000242	5 G 1	10,3 - 12,8	84,0	205,0
1000247	7 G 1	12,2 - 15,1	106,0	264,0
1000209	12 G 1	14,7 - 18,1	174,0	420,0
1000212	18 G 1	16,9 - 20,8	240,0	561,0
1000220	25 G 1	19,8 - 24,2	332,0	792,0
1000223	34 G 1	22,6 - 27,7	420,0	996,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1000227	3 G 1,5	9,7 - 12,1	75,0	176,0
1000234	4 G 1,5	10,7 - 13,2	90,0	207,0
1000243	5 G 1,5	11,8 - 14,7	108,0	268,0
1000248	7 G 1,5	14,1 - 17,4	157,0	418,0
1000210	12 G 1,5	16,7 - 20,5	240,0	500,0
1000213	18 G 1,5	19,6 - 24,1	355,0	707,0
1000218	25 G 1,5	22,9 - 28,0	448,0	950,0
1000224	34 G 1,5	26,5 - 32,4	754,0	1.204,0
1000228	3 G 2,5	11,3 - 14,0	104,0	240,0
1000235	4 G 2,5	12,6 - 15,5	163,0	323,0
1000244	5 G 2,5	13,9 - 17,2	175,0	364,0
1000249	7 G 2,5	16,5 - 20,3	235,0	439,0
1000211	12 G 2,5	19,9 - 24,4	375,0	744,0

MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1 u. UL 1581 T50.182
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- international approbierte Steuerleitung (HAR/UL/CSA)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resitant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1 & UL 1581 T50.182
- due to UL/CSA approval up to 600 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- bis einschl. 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
  ab 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- up to 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
  from 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: HAR 300/500 V; UL/CSA 600 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
Approbation	HAR: 300/500 V - 70 °C | UL/CSA 600 V - 90 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
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 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	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
approvals	HAR: 300/500 V - 70 °C | UL/CSA 600 V - 90 °C

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

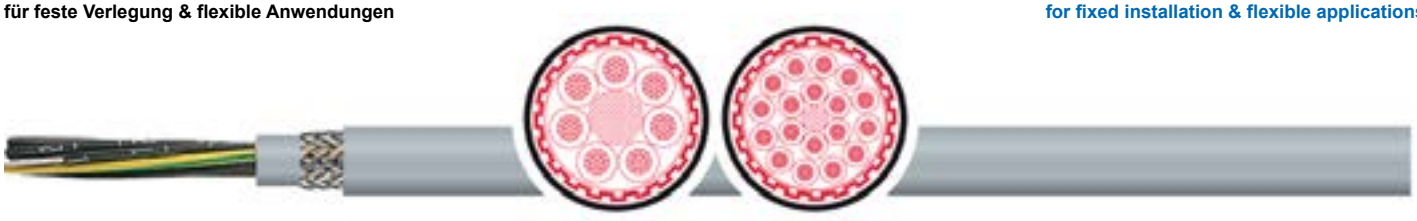
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA				
1000013	2 X 0,5 (AWG 21)	5,8	9,6	46,0
1000016	3 G 0,5 (AWG 21)	6,2	14,4	53,0
1000021	4 G 0,5 (AWG 21)	6,7	19,2	63,0
1000027	5 G 0,5 (AWG 21)	7,5	24,0	77,0
1000032	7 G 0,5 (AWG 21)	9,3	33,6	111,0
1000005	12 G 0,5 (AWG 21)	10,9	57,6	163,0
1000056	18 G 0,5 (AWG 21)	13,0	86,4	215,0
1000010	25 G 0,5 (AWG 21)	15,2	120,0	348,0
1000014	34 G 0,5 (AWG 21)	17,7	163,0	508,0
1003521	41 G 0,5 (AWG 21)	19,5	197,0	570,0
1000057	2 X 0,75 (AWG 19)	6,2	14,4	52,0
1000017	3 G 0,75 (AWG 19)	6,6	21,6	64,0
1000022	4 G 0,75 (AWG 19)	7,2	28,8	78,0
1000028	5 G 0,75 (AWG 19)	8,1	36,0	98,0
1000185	7 G 0,75 (AWG 19)	10,0	50,4	140,0
1004373	8 G 0,75 (AWG 19)	10,6	57,6	178,0
1000006	12 G 0,75 (AWG 19)	11,9	86,4	210,0
1000113	18 G 0,75 (AWG 19)	14,1	130,0	306,0
1000011	25 G 0,75 (AWG 19)	16,6	180,0	431,0
1003524	34 G 0,75 (AWG 19)	19,3	245,0	567,0
1003059	41 G 0,75 (AWG 19)	21,2	296,0	680,0
1002830	2 X 1 (AWG 18)	6,5	19,2	70,0
1000018	3 G 1 (AWG 18)	6,9	28,8	75,0
1000023	4 G 1 (AWG 18)	7,7	38,4	92,0
1000029	5 G 1 (AWG 18)	8,5	48,0	116,0
1000033	7 G 1 (AWG 18)	10,7	67,2	166,0
1001571	12 G 1 (AWG 18)	12,6	115,0	256,0
1000008	18 G 1 (AWG 18)	15,1	173,0	359,0
1002295	25 G 1 (AWG 18)	17,6	240,0	527,0
1000015	34 G 1 (AWG 18)	20,5	326,0	694,0
1002835	41 G 1 (AWG 18)	22,6	394,0	813,0
1001895	50 G 1 (AWG 18)	24,6	480,0	1.005,0
1000058	2 X 1,5 (AWG 16)	7,7	28,8	77,0
1000019	3 G 1,5 (AWG 16)	8,2	43,2	97,0
1000024	4 G 1,5 (AWG 16)	9,1	57,6	128,0
1000030	5 G 1,5 (AWG 16)	10,0	72,0	149,0
1000034	7 G 1,5 (AWG 16)	12,6	101,0	216,0
1000007	12 G 1,5 (AWG 16)	15,0	173,0	324,0
1001570	18 G 1,5 (AWG 16)	17,9	259,0	485,0
1000012	25 G 1,5 (AWG 16)	20,9	360,0	671,0
1003529	34 G 1,5 (AWG 16)	24,3	490,0	881,0
1003530	41 G 1,5 (AWG 16)	26,9	591,0	1.085,0
1003532	2 X 2,5 (AWG 14)	9,1	48,0	110,0
1000020	3 G 2,5 (AWG 14)	9,6	72,0	154,0
1000025	4 G 2,5 (AWG 14)	10,7	96,0	198,0
1000031	5 G 2,5 (AWG 14)	12,0	120,0	238,0
1000035	7 G 2,5 (AWG 14)	15,0	168,0	345,0
1001572	12 G 2,5 (AWG 14)	17,8	288,0	531,0
1001997	18 G 2,5 (AWG 14)	21,3	432,0	781,0
1003142	25 G 2,5 (AWG 14)	25,0	600,0	1.070,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA				
1003120	3 G 4 (AWG 12)	11,0	115,0	232,0
1001840	4 G 4 (AWG 12)	12,5	154,0	298,0
1001647	5 G 4 (AWG 12)	13,3	192,0	358,0
1003084	7 G 4 (AWG 12)	15,0	269,0	460,0
1005889	2 G 6 (AWG 10)	10,6	115,0	200,0
1003569	3 G 6 (AWG 10)	12,9	173,0	360,0
1002410	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	402,0
1001627	5 G 6 (AWG 10)	15,9	288,0	484,0
1003570	7 G 6 (AWG 10)	17,6	403,0	540,0
1001715	4 G 10 (AWG 8)	17,4	384,0	653,0
1001872	5 G 10 (AWG 8)	19,1	480,0	709,0
1003196	7 G 10 (AWG 8)	21,0	672,0	917,0
1001873	4 G 16 (AWG 6)	21,9	615,0	1.045,0
1003573	5 G 16 (AWG 6)	24,3	768,0	1.260,0
1001893	4 G 25 (AWG 4)	25,6	960,0	1.501,0
1003575	5 G 25 (AWG 4)	28,8	1.200,0	1.853,0
1001892	4 G 35 (AWG 2)	29,5	1.344,0	2.123,0
1003577	5 G 35 (AWG 2)	32,4	1.680,0	2.612,0
1002903	4 G 50 (AWG 1)	35,7	1.920,0	2.898,0
1003578	4 G 70 (AWG 2/0)	43,0	2.688,0	4.011,0
1003579	4 G 95 (AWG 3/0)	47,2	3.648,0	5.430,0
1002748	4 G 120 (AWG 4/0)	54,2	4.608,0	6.290,0

MULTINORM-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA
2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen gem. EN 50363-4-1 und UL 1581 T50.182
- sehr robust durch zusätzlichen Innenmantel als mechanischer Schutz
- EMV gerechte Abschirmung
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- international approbierte Steuerleitung (HAR/UL/CSA)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases acc. to EN 50363-4-1 & UL 1581 T50.182
- additional mechanical protection by inner sheath
- EMC compliant shielding
- due to UL/CSA approval up to 600 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- international approvals (HAR/UL/CSA)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- bis einschl. 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
  ab 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- up to 2,5 mm²: MULTINORM H05VV5-F HAR/UL/CSA
  from 4 mm²: 2-NORM (H)05VV5-F UL/CSA

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	HAR: Uo/U 300/500 V; UL/CSA: 600 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	HAR: -40 °C / +70 °C; UL/CSA: -40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	HAR: -5 °C / +70 °C; UL/CSA: -5 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; VW1; CSA FT1
Standard	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
Approbation	HAR: 300/500 V - 70 °C | UL/CSA 600 V - 90 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	PVC
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 kV
conductor resistance	acc. to 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	EN 50525-2-51 / VDE 0285-525-2-51; UL-Style 2517/2587 und CSA C22.2 No. 210.2-M90 AWM I A/B II A/B
approvals	HAR: 300/500 V - 70 °C | UL/CSA 600 V - 90 °C

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

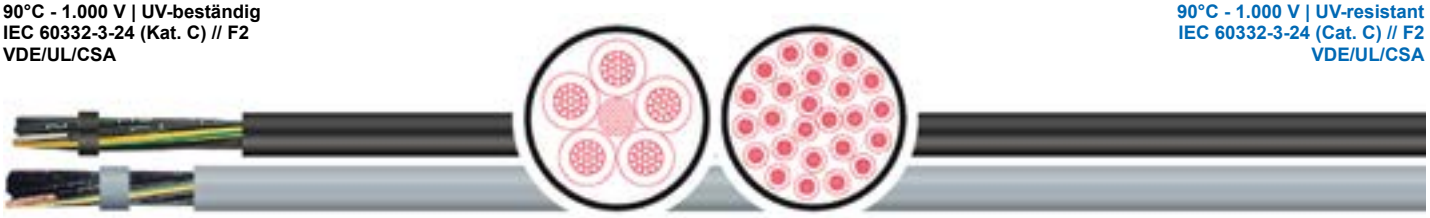
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K HAR/UL/CSA				
1003537	3 G 0,5 (AWG 21)	8,4	42,0	105,0
1003538	4 G 0,5 (AWG 21)	9,0	51,0	123,0
1000068	5 G 0,5 (AWG 21)	9,8	56,0	147,0
1000049	7 G 0,5 (AWG 21)	11,3	75,0	195,0
1003539	12 G 0,5 (AWG 21)	13,6	124,0	276,0
1001606	2 X 0,75 (AWG 19)	8,3	41,0	112,0
1000039	3 G 0,75 (AWG 19)	8,8	50,0	127,0
1000232	4 G 0,75 (AWG 19)	9,6	61,0	155,0
1000045	5 G 0,75 (AWG 19)	10,4	69,0	185,0
1000050	7 G 0,75 (AWG 19)	12,2	93,0	225,0
1000036	12 G 0,75 (AWG 19)	14,3	166,0	354,0
1002828	18 G 0,75 (AWG 19)	16,1	257,0	517,0
1003546	25 G 0,75 (AWG 19)	19,6	319,0	678,0
1000038	34 G 0,75 (AWG 19)	22,6	360,0	805,0
1002904	2 X 1 (AWG 18)	8,5	48,0	121,0
1000040	3 G 1 (AWG 18)	9,5	61,0	144,0
1000042	4 G 1 (AWG 18)	10,1	76,0	178,0
1000046	5 G 1 (AWG 18)	11,0	85,0	205,0
1000051	7 G 1 (AWG 18)	13,1	113,0	263,0
1000037	12 G 1 (AWG 18)	15,6	195,0	424,0
1003550	18 G 1 (AWG 18)	18,0	256,0	560,0
1003551	25 G 1 (AWG 18)	21,2	342,0	760,0
1003552	34 G 1 (AWG 18)	23,8	447,0	945,0
1003557	2 X 1,5 (AWG 16)	9,4	69,0	158,0
1000041	3 G 1,5 (AWG 16)	10,4	80,0	180,0
1000043	4 G 1,5 (AWG 16)	11,1	94,0	210,0
1000047	5 G 1,5 (AWG 16)	12,3	114,0	240,0
1000052	7 G 1,5 (AWG 16)	14,4	143,0	305,0
1001721	12 G 1,5 (AWG 16)	17,4	254,0	482,0
1002829	18 G 1,5 (AWG 16)	20,1	314,0	611,0
1003266	25 G 1,5 (AWG 16)	24,3	477,0	950,0
1000230	3 G 2,5 (AWG 14)	12,3	115,0	244,0
1000044	4 G 2,5 (AWG 14)	13,5	141,0	296,0
1000048	5 G 2,5 (AWG 14)	14,8	188,0	367,0
1001602	7 G 2,5 (AWG 14)	17,1	241,0	523,0
1003563	12 G 2,5 (AWG 14)	21,2	397,0	769,0
1002634	18 G 2,5 (AWG 14)	24,8	556,0	1.080,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA				
1003580	3 G 4 (AWG 12)	13,2	208,0	298,0
1001598	4 G 4 (AWG 12)	14,6	236,0	380,0
1003581	5 G 4 (AWG 12)	15,9	277,0	450,0
1003582	7 G 4 (AWG 12)	19,1	395,0	564,0
1000069	3 G 6 (AWG 10)	15,3	242,0	398,0
1001874	4 G 6 (AWG 10)	16,7	316,0	485,0
1001820	5 G 6 (AWG 10)	18,5	413,0	590,0
1003583	7 G 6 (AWG 10)	21,2	570,0	745,0
1003840	4 G 10 (AWG 8)	21,3	571,0	760,0
1002705	4 G 16 (AWG 6)	29,4	821,0	1.203,0
1003587	4 G 25 (AWG 4)	32,0	1.443,0	2.179,0
1002406	4 G 35 (AWG 2)	37,9	1.889,0	2.378,0
1003589	4 G 50 (AWG 1)	42,0	2.474,0	3.182,0
1003591	4 G 70 (AWG 2/0)	47,4	3.120,0	4.882,0
1003593	4 G 95 (AWG 3/0)	50,0	4.010,0	5.540,0
1003594	4 G 120 (AWG 4/0)	56,6	5.012,0	8.010,0

2-NORM +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ
2-NORM 1.000 V UL/CSA GRAU

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA

90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), im Freien (nur schwarze Ausführung), jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

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 black type), but no laying underground.

Besonderheiten

- beständig gegen Öl, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- LBS-frei/Silikonfrei (bei Produktion)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen erlaubt. Zweite Leitungsführung nicht notwendig
- schwarze Ausführung: UV beständig

Special Features

- resistant to oil, largely resistant to acids and bases
- LABS-/silicon-free (during production)
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted
- black type: UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- VDE production-expertise (VDE-Reg)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Aderkennung	schwarz mit weissen Ziffern, mit (G) oder ohne (X) GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, 90° C gem. UL 1581
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005 oder grau RAL 7001
Nennspannung	UL/CSA: 1.000 V, VDE 300/500 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 50290-2-22 bzw. VDE 0819-102 TM54
Approbation	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC, 90 °C acc. to UL 1581
core identification	black with white numerals, with (G) or without (X) GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC, 90° C acc. to UL 1581
sheath colour	black, RAL 9005 or grey RAL 7001
rated voltage	UL/CSA: 1.000 V, VDE 300/500 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, flame retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2
resistant to oil	acc. to DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 TM54
approvals	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE production-expertise (VDE-Reg)

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA

90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA

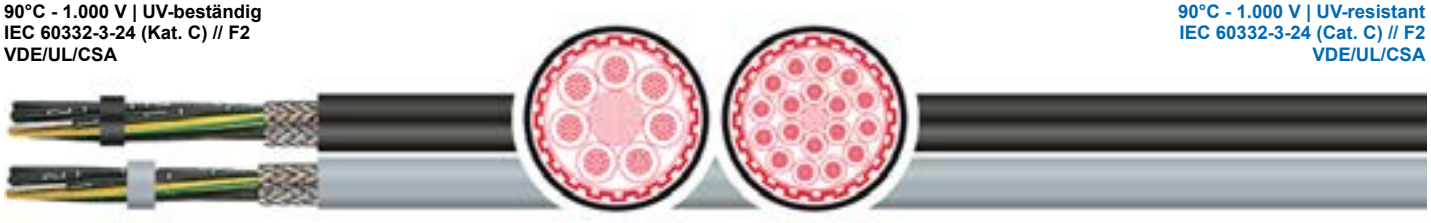
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM 1.000V UL/CSA - grau / grey				
1004991	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0
1004992	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0
1004993	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0
1004994	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0
1004995	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	78,0
1004996	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0
1004997	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0
1004998	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0
1004999	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0
1005000	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0
1005001	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0
1005002	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0
1005003	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0
1005004	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	100,0
1005005	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0
1005006	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0
1005007	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0
1005008	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0
1005009	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0
1005010	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0
1005011	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0
1005012	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0
1005013	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0
1005014	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0
1005015	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0
1005016	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0
1005017	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0
1005018	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0
1005019	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	84,0
1005020	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0
1005021	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0
1005022	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0
1005023	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0
1005024	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0
1005025	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0
1005026	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0
1005027	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0
1005028	3 G 2,5 (AWG 14)	8,0	72,0	128,0
1005029	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	159,0
1005030	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	196,0
1005031	7 G 2,5 (AWG 14)	10,7	168,0	257,0
1005032	12 G 2,5 (AWG 14)	14,4	288,0	454,0
1005033	3 G 4 (AWG 12)	9,3	115,2	186,0
1005034	4 G 4 (AWG 12)	10,5	154,0	241,0
1005035	5 G 4 (AWG 12)	11,5	192,0	295,0
1005036	7 G 4 (AWG 12)	12,8	269,0	388,0
1005037	3 G 6 (AWG 10)	11,1	173,0	271,0
1005038	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	348,0
1005039	5 G 6 (AWG 10)	13,7	288,0	430,0
1005040	7 G 6 (AWG 10)	15,3	404,0	569,0
1005041	4 G 10 (AWG 8)	15,9	384,0	576,0
1005042	5 G 10 (AWG 8)	17,9	480,0	725,0
1005043	4 G 16 (AWG 6)	18,7	615,0	860,0
1005044	5 G 16 (AWG 6)	21,4	768,0	1.099,0
1005045	4 G 25 (AWG 4)	23,8	960,0	1.365,0
1005046	5 G 25 (AWG 4)	26,4	1.200,0	1.693,0
1005047	4 G 35 (AWG 2)	26,7	1.344,0	1.813,0
1005048	5 G 35 (AWG 2)	30,6	1.680,0	2.320,0
1005049	4 G 50 (AWG 1)	32,6	1.920,0	2.641,0
1005050	4 G 70 (AWG 2/0)	37,6	2.688,0	3.360,0
2-NORM +UV 1.000V UL/CSA - schwarz / black				
1004655	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	36,0
1004656	3 G 0,5 (AWG 21)	5,3	14,4	43,0
1004657	4 G 0,5 (AWG 21)	5,7	19,2	52,0
1004658	5 G 0,5 (AWG 21)	6,3	24,0	64,0
1004660	7 G 0,5 (AWG 21)	6,8	33,6	79,0
1004662	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	130,0
1004664	18 G 0,5 (AWG 21)	10,4	86,4	189,0
1004666	25 G 0,5 (AWG 21)	12,1	120,0	258,0
1004668	34 G 0,5 (AWG 21)	14,3	164,0	357,0
1004673	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	45,0
1004674	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	21,6	54,0
1004675	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	28,8	66,0
1004676	5 G 0,75 (AWG 19)	6,8	36,0	80,0
1004678	7 G 0,75 (AWG 19)	7,4	50,4	101,0
1004680	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	168,0
1004682	18 G 0,75 (AWG 19)	11,4	130,0	245,0
1004685	25 G 0,75 (AWG 19)	13,3	180,0	337,0
1004688	34 G 0,75 (AWG 19)	15,7	245,0	465,0
1004692	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	52,0
1004693	3 G 1 (AWG 18)	6,1	28,8	64,0
1004694	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	79,0
1004695	5 G 1 (AWG 18)	7,2	48,0	95,0
1004697	7 G 1 (AWG 18)	7,8	67,2	120,0
1004699	12 G 1 (AWG 18)	10,3	115,2	207,0
1004701	18 G 1 (AWG 18)	12,3	173,0	301,0
1004703	25 G 1 (AWG 18)	14,3	240,0	412,0
1004706	34 G 1 (AWG 18)	16,9	327,0	569,0
1004710	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	68,0
1004711	3 G 1,5 (AWG 16)	6,7	43,2	85,0
1004712	4 G 1,5 (AWG 16)	7,3	57,6	105,0
1004713	5 G 1,5 (AWG 16)	8,0	72,0	128,0
1004715	7 G 1,5 (AWG 16)	8,7	101,0	162,0
1004717	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	173,0	281,0
1004719	18 G 1,5 (AWG 16)	13,8	260,0	413,0
1004721	25 G 1,5 (AWG 16)	16,0	360,0	563,0
1004724	34 G 1,5 (AWG 16)	19,2	490,0	790,0
1004728	2 X 2,5 (AWG 14)	7,5	48,0	101,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004729	3 G 2,5 (AWG 14)	8,0	72,0	128,0
1004730	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	159,0
1004731	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	196,0
1004732	7 G 2,5 (AWG 14)	10,7	168,0	257,0
1004733	12 G 2,5 (AWG 14)	14,4	288,0	454,0
1004737	3 G 4 (AWG 12)	9,3	115,2	186,0
1004738	4 G 4 (AWG 12)	10,5	154,0	241,0
1004739	5 G 4 (AWG 12)	11,5	192,0	295,0
1004740	7 G 4 (AWG 12)	12,8	269,0	388,0
1004742	3 G 6 (AWG 10)	11,1	173,0	271,0
1004743	4 G 6 (AWG 10)	12,4	231,0	348,0
1004744	5 G 6 (AWG 10)	13,7	288,0	430,0
1004745	7 G 6 (AWG 10)	15,3	404,0	569,0
1004747	4 G 10 (AWG 8)	15,9	384,0	576,0
1004748	5 G 10 (AWG 8)	17,9	480,0	725,0
1004751	4 G 16 (AWG 6)	18,7	615,0	860,0
1004752	5 G 16 (AWG 6)	21,4	768,0	1.099,0
1004754	4 G 25 (AWG 4)	23,8	960,0	1.365,0
1004755	5 G 25 (AWG 4)	26,4	1.200,0	1.693,0
1004757	4 G 35 (AWG 2)	26,7	1.344,0	1.813,0
1004758	5 G 35 (AWG 2)	30,6	1.680,0	2.320,0
1004760	4 G 50 (AWG 1)	32,6	1.920,0	2.641,0
1004975	4 G 70 (AWG 2/0)	37,6	2.688,0	3.360,0

2-NORM-CY +UV 1.000 V UL/CSA SCHWARZ
2-NORM-CY 1.000 V UL/CSA GRAU

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA

90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), im Freien (nur schwarze Auführung), jedoch nicht für Erdverlegung geeignet.

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 black type), but no laying underground.

Besonderheiten

- beständig gegen Öl, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- LBS-frei/Silikonfrei (bei Produktion)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen erlaubt - Zweite Leitungsführung nicht notwendig
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- schwarze Ausführung: UV-beständig

Special Features

- resistant to oil, largely resistant to acids and bases
- LABS-/silicon-free (during production)
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted
- recommended for EMC-applications
- black type: UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- VDE production-expertise (VDE-Reg)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Aderkennung	schwarze mit weissen Ziffern, mit (G) oder ohne (X) GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC, 90 °C gem. UL 1581
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005 oder grau RAL 7001
Nennspannung	UL/CSA: 1.000 V, VDE: 300/500 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend nach IEC 60332-1, flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II und NBN C30-004 Kat. F2
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 50290-2-22 bzw. VDE 0819-102 TM54
Approbation	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE-Fertigungsgutachten (VDE-Reg.)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC, 90 °C acc. to UL 1581
core identification	black with white numerals, with (G) or without (X) GNYE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC, 90° C acc. to UL 1581
sheath colour	black, RAL 9005 or grey RAL 7001
rated voltage	UL/CSA: 1.000 V, VDE: 300/500 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing acc. to IEC 60332-1, flame retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), CSA FT1, UL VW1, CEI 20-22 II and NBN C30-004 Cat. F2
resistant to oil	acc. to DIN EN 50290-2-22 resp. VDE 0819-102 TM54
approvals	UL/CSA: cURus - 90 °C / 1.000 V; VDE production-expertise (VDE-Reg)

2-NORM-CY +UV 1.000 V UL/CSA BLACK
2-NORM-CY 1.000 V UL/CSA GREY

90°C - 1.000 V | UV-beständig
IEC 60332-3-24 (Kat. C) // F2
VDE/UL/CSA

90°C - 1.000 V | UV-resistant
IEC 60332-3-24 (Cat. C) // F2
VDE/UL/CSA

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM-CY 1.000V UL/CSA - grau / grey				
1005052	3 G 0,5 (AWG 21)	5,9	31,0	54,0
1005053	4 G 0,5 (AWG 21)	6,3	39,0	68,0
1005054	5 G 0,5 (AWG 21)	6,9	44,0	79,0
1005055	7 G 0,5 (AWG 21)	7,4	59,0	97,0
1005056	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	94,0	149,0
1005060	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	30,0	54,0
1005061	3 G 0,75 (AWG 19)	6,3	43,0	68,0
1005062	4 G 0,75 (AWG 19)	6,8	51,0	80,0
1005063	5 G 0,75 (AWG 19)	7,4	63,0	113,0
1005064	7 G 0,75 (AWG 19)	8,0	79,0	118,0
1005065	12 G 0,75 (AWG 19)	10,3	127,0	188,0
1005066	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	179,0	272,0
1005067	25 G 0,75 (AWG 19)	14,3	252,0	374,0
1005068	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0
1005069	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0
1005070	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0
1005071	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0
1005072	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0
1005073	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0
1005074	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0
1005075	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0
1005076	25 G 1 (AWG 18)	15,1	308,0	440,0
1005077	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0
1005078	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	48,0	79,0
1005079	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	68,0	100,0
1005080	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	84,0	121,0
1005081	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	102,0	147,0
1005082	7 G 1,5 (AWG 16)	9,3	135,0	185,0
1005083	12 G 1,5 (AWG 16)	12,3	218,0	302,0
1005084	18 G 1,5 (AWG 16)	14,8	325,0	454,0
1005085	25 G 1,5 (AWG 16)	17,0	434,0	595,0
1005088	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	142,0
1005089	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	128,0	179,0
1005090	5 G 2,5 (AWG 14)	10,4	153,0	219,0
1005091	7 G 2,5 (AWG 14)	11,3	207,0	278,0
1005092	12 G 2,5 (AWG 14)	15,2	356,0	476,0
1005093	18 G 2,5 (AWG 14)	17,9	514,0	693,0
1005094	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0
1005095	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0
1005096	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0
1005097	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0
1005098	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0
1005099	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0
1005100	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0
1005101	4 G 16 (AWG 6)	19,5	705,0	891,0
1005102	4 G 25 (AWG 4)	24,6	1.081,0	1.380,0
1005103	4 G 35 (AWG 2)	27,7	1.487,0	1.823,0
1005104	4 G 50 (AWG 1)	33,6	2.136,0	2.645,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2-NORM-CY +UV 1.000V UL/CSA - schwarz / black				
1002165	3 G 0,5 (AWG 21)	5,9	31,0	54,0
1002166	4 G 0,5 (AWG 21)	6,3	39,0	68,0
1002183	5 G 0,5 (AWG 21)	6,9	44,0	79,0
1002186	7 G 0,5 (AWG 21)	7,4	59,0	97,0
1002190	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	94,0	149,0
1002210	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	30,0	54,0
1002211	3 G 0,75 (AWG 19)	6,3	43,0	68,0
1002212	4 G 0,75 (AWG 19)	6,8	51,0	80,0
1002213	5 G 0,75 (AWG 19)	7,4	63,0	99,0
1002215	7 G 0,75 (AWG 19)	8,0	79,0	118,0
1002219	12 G 0,75 (AWG 19)	10,3	127,0	235,7
1002223	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	179,0	272,0
1002228	25 G 0,75 (AWG 19)	14,3	252,0	374,0
1002233	34 G 0,75 (AWG 19)	16,7	325,0	493,0
1002241	2 X 1 (AWG 18)	6,3	37,0	65,0
1002242	3 G 1 (AWG 18)	6,7	49,0	77,0
1002243	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	97,0
1002244	5 G 1 (AWG 18)	7,8	73,0	113,0
1002246	7 G 1 (AWG 18)	8,4	97,0	141,0
1002250	12 G 1 (AWG 18)	10,9	155,0	224,0
1002253	18 G 1 (AWG 18)	12,9	219,0	320,0
1002258	25 G 1 (AWG 18)	17,6	308,0	440,0
1002263	34 G 1 (AWG 18)	17,7	412,0	590,0
1002271	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	48,0	79,0
1002272	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	68,0	100,0
1002273	4 G 1,5 (AWG 16)	7,9	84,0	121,0
1002274	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	102,0	147,0
1002276	7 G 1,5 (AWG 16)	9,3	135,0	185,0
1002281	12 G 1,5 (AWG 16)	12,3	218,0	302,0
1002284	18 G 1,5 (AWG 16)	14,8	325,0	454,0
1002289	25 G 1,5 (AWG 16)	17,0	434,0	595,0
1002426	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	142,0
1002427	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	128,0	179,0
1002428	5 G 2,5 (AWG 14)	10,4	153,0	219,0
1002432	7 G 2,5 (AWG 14)	11,3	207,0	278,0
1002463	12 G 2,5 (AWG 14)	15,2	356,0	476,0
1002471	18 G 2,5 (AWG 14)	17,9	514,0	693,0
1002500	4 G 4 (AWG 12)	11,1	193,0	262,0
1002501	5 G 4 (AWG 12)	12,3	236,0	321,0
1002502	7 G 4 (AWG 12)	13,6	326,0	422,0
1002512	4 G 6 (AWG 10)	13,2	288,0	384,0
1002513	5 G 6 (AWG 10)	14,7	355,0	471,0
1002514	7 G 6 (AWG 10)	16,1	480,0	604,0
1002516	4 G 10 (AWG 8)	16,9	460,0	616,0
1002530	4 G 16 (AWG 6)	19,5	705,0	891,0
1002533	4 G 25 (AWG 4)	24,6	1.081,0	1.380,0
1002537	4 G 35 (AWG 2)	27,7	1.487,0	1.823,0
1002578	4 G 50 (AWG 1)	33,6	2.136,0	2.645,0

2-NORM TRAY TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

erhöht ölbest. Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. Maschinen & Anlagen, die f. den nordamerik. Markt bestimmt sind. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verleg. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for plant & machinery destined for the North American Market. For medium mechnical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- ölbeständig gem. UL OIL RES I // wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wire)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- oil-resistant acc. to UL OIL RES I // water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL1277+1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012+2587
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277+1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012+2587
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); IEC: 0,6/1 kV
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	13 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); IEC: 0,6/1 kV
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	13 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003402	2 X 1 (AWG 18)	7,9	19,2	87,0
1003568	3 G 1 (AWG 18)	8,3	28,8	102,0
1005425	3 X 1 (AWG 18)	8,3	28,8	101,3
1004069	4 G 1 (AWG 18)	9,1	38,4	125,0
1004170	5 G 1 (AWG 18)	9,9	48,0	150,0
1004135	7 G 1 (AWG 18)	10,8	67,2	218,0
1004136	12 G 1 (AWG 18)	14,7	115,2	335,0
1004137	18 G 1 (AWG 18)	17,1	172,8	466,0
1004138	25 G 1 (AWG 18)	19,5	240,0	617,0
1004858	34 G 1 (AWG 18)	23,8	326,0	897,0
1004139	2 X 1,5 (AWG 16)	8,6	28,8	106,0
1004140	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1	43,2	127,0
1004141	4 G 1,5 (AWG 16)	9,9	57,6	155,0
1004142	5 G 1,5 (AWG 16)	10,8	72,0	187,0
1004143	7 G 1,5 (AWG 16)	11,8	100,8	272,0
1004374	8 G 1,5 (AWG 16)	14,6	115,2	357,0
1004144	12 G 1,5 (AWG 16)	16,1	172,8	421,0
1004145	18 G 1,5 (AWG 16)	18,8	259,2	594,0
1004146	25 G 1,5 (AWG 16)	22,6	360,0	847,0
1004147	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4	48,0	137,0
1004148	3 G 2,5 (AWG 14)	9,9	72,0	166,0
1004149	4 G 2,5 (AWG 14)	10,8	96,0	205,0
1004150	5 G 2,5 (AWG 14)	11,9	120,0	251,0
1004151	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	393,0
1004375	8 G 2,5 (AWG 14)	16,0	192,0	489,0
1004152	12 G 2,5 (AWG 14)	17,7	288,0	568,0
1004153	18 G 2,5 (AWG 14)	20,8	432,0	807,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004154	3 G 4 (AWG 12)	11,3	115,2	231,0
1004155	4 G 4 (AWG 12)	12,4	153,6	290,0
1004156	5 G 4 (AWG 12)	14,4	192,0	379,0
1004157	7 G 4 (AWG 12)	15,7	268,8	550,0
1004167	3 G 6 (AWG 10)	12,5	172,8	307,0
1004158	4 G 6 (AWG 10)	14,5	230,4	410,0
1004159	5 G 6 (AWG 10)	15,9	288,0	501,0
1004168	3 G 10 (AWG 8)	17,0	288,0	543,0
1004160	4 G 10 (AWG 8)	18,6	384,0	679,0
1004161	5 G 10 (AWG 8)	20,6	480,0	840,0
1004169	3 G 16 (AWG 6)	20,7	460,8	833,0
1004162	4 G 16 (AWG 6)	23,8	614,4	1.109,0
1004163	5 G 16 (AWG 6)	26,3	768,0	1.362,0
1004164	4 G 25 (AWG 4)	27,3	960,0	1.569,0
1004165	4 G 35 (AWG 2)	30,2	1.344,0	2.041,0
1004166	4 G 50 (AWG 1)	36,7	1.920,0	2.967,0
1005166	4 G 70 (AWG 2/0)	41,7	2.688,0	3.971,0
1005427	4 G 95 (AWG 3/0)	46,7	3.648,0	5.198,0
1005858	4 G 120 (AWG 4/0)	49,3	4.608,0	6.169,1

2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

erhöht ölbest. Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. Maschinen & Anlagen, die f. den nordamerik. Markt bestimmt sind. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verleg. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for plant & machinery destined for the North American Market. For medium mechnical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- ölbeständig gem. UL OIL RES I // wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wire)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- oil-resistant acc. to UL OIL RES I // water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- UL gelistet nach UL1277+1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012+2587
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- recommend for EMC-applications
- UL listed acc. to UL1277+1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012+2587
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Polyesterfolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV IEC
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
protection against contact	polyester-foil
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001
rated voltage	600 V (TC und MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV IEC
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
for fixed installation & flexible applications

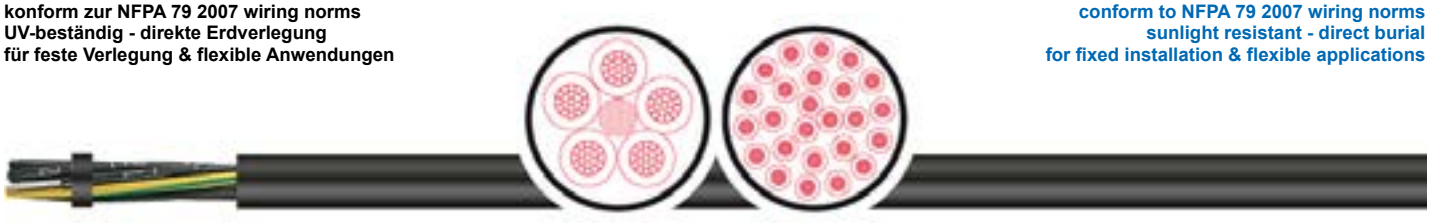
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004171	2 X 1 (AWG 18)	8,5	42,1	98,0
1004172	3 G 1 (AWG 18)	8,9	56,6	120,0
1004173	4 G 1 (AWG 18)	9,7	66,1	142,0
1004174	5 G 1 (AWG 18)	10,5	80,6	171,0
1004175	7 G 1 (AWG 18)	11,4	104,6	225,0
1004176	12 G 1 (AWG 18)	15,5	181,1	365,0
1004177	18 G 1 (AWG 18)	17,9	255,4	507,0
1004178	25 G 1 (AWG 18)	20,3	330,8	638,0
1004179	2 X 1,5 (AWG 16)	9,2	56,6	118,0
1004181	3 G 1,5 (AWG 16)	9,7	71,1	141,0
1004180	4 G 1,5 (AWG 16)	10,5	90,2	177,0
1004182	5 G 1,5 (AWG 16)	11,4	109,0	210,0
1004183	7 G 1,5 (AWG 16)	12,4	142,7	278,0
1004184	12 G 1,5 (AWG 16)	16,9	247,0	451,0
1004185	18 G 1,5 (AWG 16)	19,6	350,3	632,0
1004186	25 G 1,5 (AWG 16)	23,4	467,2	866,0
1004187	2 X 2,5 (AWG 16)	10,0	75,9	143,0
1004188	3 G 2,5 (AWG 14)	10,5	104,6	181,0
1004189	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	133,0	228,0
1004190	5 G 2,5 (AWG 14)	12,5	161,9	273,0
1004191	7 G 2,5 (AWG 14)	14,6	225,8	402,0
1004192	12 G 2,5 (AWG 14)	18,5	370,5	593,0
1004193	18 G 2,5 (AWG 14)	22,3	531,3	893,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004194	3 G 4 (AWG 12)	11,9	152,3	242,0
1004195	4 G 4 (AWG 12)	13,0	211,2	350,0
1004196	5 G 4 (AWG 12)	15,2	258,0	418,0
1004197	7 G 4 (AWG 12)	16,5	343,1	557,0
1004198	4 G 6 (AWG 10)	15,3	296,4	450,0
1004199	5 G 6 (AWG 10)	16,7	362,5	539,0
1004200	4 G 10 (AWG 8)	19,4	474,6	718,0
1004201	5 G 10 (AWG 8)	22,4	579,3	917,0
1004202	4 G 16 (AWG 6)	24,6	756,5	1.162,0
1004203	5 G 16 (AWG 6)	27,1	922,9	1.398,0
1004204	4 G 25 (AWG 4)	28,1	1.128,2	1.616,0
1004205	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.524,9	2.059,0
1004206	4 G 50 (AWG 1)	37,6	2.152,3	2.938,0
1004856	4 G 70 (AWG 2/0)	44,2	2.976,0	4.397,0

2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications



Anwendung

erhöht ölbeständige Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verl. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische),im Freien u.direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for export-orientated machinery. For medium mechnical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen - ölbeständig gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C // für direkte Erdverlegung
- UV-beständig nach EN 50396 und HD 605 A1; SUN RES nach UL 1581
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wiring)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases - oil-resistant acc. to UL OIL RES I
- water-resistant acc. to UL wet approval 75°C // direct burial
- UV-resistant acc. to EN 50396 and HD 605 A1; SUN RES acc. to UL 1581
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL 1277 und 1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012 und 21179 und CSA AWM I/II A/B
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277 and 1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 21179 and CSA AWM I/II A/B
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	13 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	13 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004282	2 X 1 (AWG 18)	7,9	19,2	87,0
1004283	3 G 1 (AWG 18)	8,3	28,8	101,0
1004284	4 G 1 (AWG 18)	9,1	38,4	125,0
1004285	5 G 1 (AWG 18)	9,9	48,0	149,0
1004286	7 G 1 (AWG 18)	10,8	67,2	185,0
1004287	12 G 1 (AWG 18)	14,6	115,2	335,0
1004288	18 G 1 (AWG 18)	17,0	172,8	465,0
1004289	25 G 1 (AWG 18)	19,4	240,0	616,0
1004290	2 X 1,5 (AWG 16)	8,6	28,8	107,0
1004291	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1	43,2	128,0
1004292	4 G 1,5 (AWG 16)	9,9	57,6	156,0
1004293	5 G 1,5 (AWG 16)	10,8	72,0	188,0
1004294	7 G 1,5 (AWG 16)	11,8	100,8	235,0
1004295	12 G 1,5 (AWG 16)	16,0	172,8	426,0
1004296	18 G 1,5 (AWG 16)	18,7	259,2	598,0
1004297	25 G 1,5 (AWG 16)	22,6	360,0	855,0
1004298	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4	48,0	138,0
1004299	3 G 2,5 (AWG 14)	9,9	72,0	166,0
1004300	4 G 2,5 (AWG 14)	10,8	96,0	205,0
1004301	5 G 2,5 (AWG 14)	11,9	120,0	252,0
1004302	7 G 2,5 (AWG 14)	13,0	168,0	318,0
1004303	12 G 2,5 (AWG 14)	17,6	288,0	572,0
1004304	18 G 2,5 (AWG 14)	20,8	432,0	815,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004305	3 G 4 (AWG 12)	11,3	115,2	232,0
1004306	4 G 4 (AWG 12)	12,4	153,6	290,0
1004307	5 G 4 (AWG 12)	14,4	192,0	379,0
1004308	7 G 4 (AWG 12)	15,6	268,8	480,0
1004309	4 G 6 (AWG 10)	14,4	230,4	410,0
1004310	5 G 6 (AWG 10)	15,7	288,0	510,0
1004311	4 G 10 (AWG 8)	18,6	384,0	679,0
1004312	5 G 10 (AWG 8)	20,6	480,0	839,0
1004313	4 G 16 (AWG 6)	23,8	614,4	1.103,0
1004314	5 G 16 (AWG 6)	26,3	768,0	1.360,0
1004315	4 G 25 (AWG 4)	27,3	960,0	1.560,0
1004316	4 G 35 (AWG 2)	30,2	1.344,0	2.030,0
1004317	4 G 50 (AWG 1)	36,7	1.920,0	2.953,0
1004318	4 G 70 (AWG 2/0)	41,7	2.688,0	3.971,0

2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW UL/CSA

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

erhöht ölbeständige Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen o. Kabelkanälen, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verl. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische),im Freien u.direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7)

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels, especially for export-orientated machinery. For medium mechnical stresses, for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen - ölbeständig gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C // für direkte Erdverlegung
- UV-beständig nach EN 50396 und HD 605 A1; SUN RES nach UL 1581
- durch UL/CSA Zulassung bis 600 V bzw. 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) Zulassung
- Werkzeugmaschinen konform UL MTW (Machine Tool Wiring)

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases - oil-resistant acc. to UL OIL RES I
- water-resistant acc. to UL wet approval 75°C // direct burial
- UV-resistant acc. to EN 50396 and HD 605 A1; SUN RES acc. to UL 1581
- due to UL/CSA approval up to 600 V resp. 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval
- WTTC (WindTurbine Tray Cable) approval
- machine tools compliant with UL (Machine Tool Wire)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- UL gelistet nach UL 1277 und 1063 & UL/CSA anerkannt nach UL Style 10012 und 21179 und CSA AWM I/II A/B
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 gem. NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- UL listed acc. to UL1277 and 1063 & UL/CSA recognized acc. to UL 10012 and 21179 and CSA AWM I/II A/B
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) Class1,Div.2 in acc. to NEC "National Electric Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5, UL 83 Standard
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Abschirmung	Alu-kaschierte Polyesterfolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A und UL category FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL listed nach UL 1277 und 1063 - UL/CSA recognized nach UL 10012 und 2587

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5, UL 83 standard
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
shield	aluminium clad polyester foil
shield	copper braid tinned, coverage approx 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V (TC and MTW); 1000 V (WTTC & AWM); 0,6/1 kV (IEC)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C (Tray Cable - MTW); +105 °C (cUR AWM)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A and UL category FT4/IEEE
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 in acc. to NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL listed acc. to UL 1277 and 1063 - UL/CSA recognized acc. to UL 10012 und 2587

konform zur NFPA 79 2007 wiring norms
UV-beständig - direkte Erdverlegung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

conform to NFPA 79 2007 wiring norms
sunlight resistant - direct burial
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004319	2 X 1 (AWG 18)	8,5	44,0	101,0
1004320	3 G 1 (AWG 18)	8,9	59,0	122,0
1004321	4 G 1 (AWG 18)	9,7	69,0	145,0
1004322	5 G 1 (AWG 18)	10,5	83,0	175,0
1004323	7 G 1 (AWG 18)	11,4	107,0	214,0
1004324	12 G 1 (AWG 18)	15,5	186,0	355,0
1004325	18 G 1 (AWG 18)	17,9	261,0	492,0
1004326	25 G 1 (AWG 18)	20,3	337,0	618,0
1004327	2 X 1,5 (AWG 16)	9,2	59,0	123,0
1004328	3 G 1,5 (AWG 16)	9,7	73,0	145,0
1004329	4 G 1,5 (AWG 16)	10,5	93,0	182,0
1004330	5 G 1,5 (AWG 16)	11,4	112,0	216,0
1004331	7 G 1,5 (AWG 16)	12,4	146,0	268,0
1004332	12 G 1,5 (AWG 16)	16,9	252,0	448,0
1004333	18 G 1,5 (AWG 16)	19,6	356,0	627,0
1004334	25 G 1,5 (AWG 16)	23,4	474,0	768,0
1004335	2 X 2,5 (AWG 14)	10,0	83,0	156,0
1004336	3 G 2,5 (AWG 14)	10,5	107,0	189,0
1004337	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	136,0	240,0
1004338	5 G 2,5 (AWG 14)	12,5	165,0	286,0
1004339	7 G 2,5 (AWG 14)	14,6	230,0	386,0
1004340	12 G 2,5 (AWG 14)	18,5	376,0	606,0
1004341	18 G 2,5 (AWG 14)	22,6	538,0	848,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1004342	3 G 4 (AWG 12)	11,9	155,0	257,0
1004343	4 G 4 (AWG 12)	13,0	199,0	330,0
1004344	5 G 4 (AWG 12)	15,2	262,0	435,0
1004345	7 G 4 (AWG 12)	16,5	348,0	546,0
1004346	4 G 6 (AWG 10)	15,3	301,0	475,0
1004347	5 G 6 (AWG 10)	16,7	367,0	569,0
1004348	4 G 10 (AWG 8)	20,1	481,0	765,0
1004349	5 G 10 (AWG 8)	22,4	586,0	958,0
1004350	4 G 16 (AWG 6)	24,6	738,0	1.201,0
1004351	5 G 16 (AWG 6)	27,1	900,0	1.446,0
1004352	4 G 25 (AWG 4)	28,1	1.101,0	1.692,0
1004353	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.502,0	2.197,0
1004354	4 G 50 (AWG 1)	37,7	2.167,0	3.195,0
1004355	4 G 70 (AWG 2/0)	44,2	2.976,0	4.369,0

FLAME-JZ/OZ-H FRNC

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)

Special Features

- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen z.B. FLAME-JZ/OZ-Hö FRNC mit erhöhter Ölbeständigkeit, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions e.g. FLAME-JZ/OZ-Hö FRNC with increased oil resistance, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-1 und IEC 61034-2
Korrosität	gem. IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = with GNYE
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 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	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-1 and IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Kat. C
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003030	2 X 0,5	5,1	9,6	36,0
1002935	3 G 0,5	5,3	14,4	45,0
1003595	4 G 0,5	5,7	19,2	55,0
1002639	5 G 0,5	6,3	24,0	66,0
1003596	7 G 0,5	6,9	33,6	82,0
1003597	12 G 0,5	9,2	57,6	139,0
1003598	18 G 0,5	11,0	86,4	199,0
1003070	25 G 0,5	13,0	120,0	270,0
1001876	2 X 0,75	5,4	14,4	43,0
1001678	3 G 0,75	5,7	21,6	52,0
1001919	4 G 0,75	6,2	28,8	66,0
1001681	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0
1002442	7 G 0,75	7,7	50,4	104,0
1001680	12 G 0,75	10,0	86,4	177,0
1001907	18 G 0,75	12,3	130,0	262,0
1002445	25 G 0,75	14,2	180,0	356,0
1002859	2 X 1	5,9	19,2	50,0
1000760	3 G 1	6,1	28,8	64,0
1000761	4 G 1	6,7	38,4	79,0
1000764	5 G 1	7,4	48,0	95,0
1001918	7 G 1	8,2	67,2	123,0
1002857	12 G 1	11,0	115,0	209,0
1002786	18 G 1	13,0	173,0	313,0
1002860	25 G 1	15,2	240,0	432,0
0500001	34 G 1	17,5	326,0	581,0
1001926	2 X 1,5	6,3	28,8	68,0
1001683	3 G 1,5	6,7	43,2	84,0
1000762	4 G 1,5	7,5	57,6	108,0
1000765	5 G 1,5	8,2	72,0	126,0
1000766	7 G 1,5	9,2	101,0	161,0
1003908	10 G 1,5	12,2	144,0	345,0
1000758	12 G 1,5	12,1	173,0	279,0
1001012	14 G 1,5	12,7	201,6	450,0
1001695	18 G 1,5	14,5	259,0	402,0
1001694	25 G 1,5	17,3	360,0	594,0
1002310	34 G 1,5	19,8	490,0	808,0
1003599	50 G 1,5	24,2	720,0	1.277,0
1003601	2 X 2,5	8,0	48,0	110,0
1002637	3 G 2,5	8,3	72,0	131,0
1001682	4 G 2,5	9,3	96,0	167,0
1001693	5 G 2,5	10,2	120,0	204,0
1002708	7 G 2,5	11,4	168,0	262,0
1003189	12 G 2,5	15,3	288,0	475,0
1003232	18 G 2,5	18,2	432,0	692,0
1003602	25 G 2,5	21,6	600,0	952,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003603	3 G 4	10,0	115,0	194,0
1000763	4 G 4	11,0	154,0	251,0
1001692	5 G 4	12,3	192,0	331,0
1003233	7 G 4	13,6	269,0	407,0
1003604	12 G 4	18,3	461,0	722,0
1003605	3 G 6	11,7	173,0	303,0
1002698	4 G 6	13,0	230,0	388,0
1002703	5 G 6	14,5	288,0	480,0
1003606	7 G 6	16,0	403,0	626,0
1003607	3 G 10	15,9	288,0	482,0
1002699	4 G 10	16,8	384,0	616,0
1003252	5 G 10	18,7	480,0	766,0
1003859	7 G 10	21,3	672,0	999,0
1002964	4 G 16	20,6	614,0	908,0
1002861	5 G 16	22,5	768,0	1.134,0
1002716	4 G 25	25,3	960,0	1.538,0
1003609	5 G 25	27,9	1.200,0	1.911,0
1003185	4 G 35	28,5	1.344,0	2.086,0
1003068	5 G 35	32,3	1.680,0	2.542,0
1003610	4 G 50	34,2	1.920,0	2.746,0
1003611	5 G 50	37,2	2.400,0	3.800,0
1003612	4 G 70	41,2	2.688,0	4.092,0
1003613	5 G 70	46,0	3.360,0	4.900,0
1003250	4 G 95	46,0	3.648,0	5.400,0
1003615	4 G 120	50,3	4.608,0	6.994,0

FLAME-JZ/OZ-H FRNC Cca

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei, mit verbessertem Brandverhalten
BauPVO Klassifizierung: Cca

for fixed installation & flexible applications
halogen-free, with improved fire behaviour
CPR classification: Cca

Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- verbessertes Verhalten im Brandfall (n. IEC 60332-3-25 Kat. A)

Special Features

- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- improved behaviour in case of fire (acc. to IEC 60332-3-25 Cat. A)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G = mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-2
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C resp. IEC 60332-3-25 Kat. A
Standard	in Anlehnung EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = GNYE
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 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	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Cat. C resp. IEC 60332-3-25 Cat. A
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei, mit verbessertem Brandverhalten
BauPVO Klassifizierung: Cca

for fixed installation & flexible applications
halogen-free, with improved fire behaviour
CPR classification: Cca

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005680	2 X 0,5	5,0	9,6	34,0
1005681	3 G 0,5	5,3	14,4	41,0
1005682	3 X 0,5	5,3	14,4	41,0
1005683	4 G 0,5	5,7	19,2	50,0
1005684	4 X 0,5	5,7	19,2	50,0
1005685	5 G 0,5	6,3	24,0	63,0
1005686	5 X 0,5	6,3	24,0	63,0
1005687	7 G 0,5	6,8	33,6	78,0
1005688	7 X 0,5	6,8	33,6	78,0
1005689	12 G 0,5	9,1	57,6	139,0
1005691	18 G 0,5	10,8	86,4	199,0
1005692	25 G 0,5	12,5	120,0	269,0
1005693	34 G 0,5	14,9	163,0	377,0
1005694	2 X 0,75	5,4	14,4	42,0
1005695	3 G 0,75	5,7	21,6	51,0
1005696	3 X 0,75	5,7	21,6	51,0
1005697	4 G 0,75	6,2	28,8	66,0
1005698	4 X 0,75	6,2	28,8	66,0
1005699	5 G 0,75	6,8	36,0	80,0
1005700	5 X 0,75	6,8	36,0	80,0
1005701	7 G 0,75	7,6	50,4	104,0
1005702	7 X 0,75	7,6	50,4	104,0
1005703	12 G 0,75	9,9	86,4	177,0
1005704	18 G 0,75	12,0	130,0	261,0
1005705	25 G 0,75	13,9	180,0	354,0
1005706	34 G 0,75	16,5	245,0	493,0
1005707	2 X 1	5,7	19,2	50,0
1005708	3 G 1	6,1	28,8	64,0
1005709	3 X 1	6,1	28,8	64,0
1005710	4 G 1	6,6	38,4	78,0
1005711	4 X 1	6,6	38,4	78,0
1005712	5 G 1	7,2	48,0	95,0
1005713	5 X 1	7,2	48,0	95,0
1005714	7 G 1	8,0	67,2	124,0
1005715	7 X 1	8,0	67,2	124,0
1005716	12 G 1	10,7	115,0	209,0
1005717	18 G 1	12,7	173,0	313,0
1005718	25 G 1	14,9	240,0	433,0
1005719	34 G 1	17,7	326,0	601,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005720	2 X 1,5	6,3	28,8	67,0
1005721	3 G 1,5	6,7	43,2	83,0
1005722	3 X 1,5	6,7	43,2	83,0
1005723	4 G 1,5	7,5	57,6	107,0
1005724	4 X 1,5	7,5	57,6	107,0
1005725	5 G 1,5	8,2	72,0	131,0
1005726	5 X 1,5	8,2	72,0	131,0
1005727	7 G 1,5	9,1	101,0	170,0
1005728	7 X 1,5	9,1	101,0	170,0
1005729	12 G 1,5	12,1	173,0	297,0
1005730	18 G 1,5	14,4	259,0	428,0
1005731	25 G 1,5	16,8	360,0	590,0
1005732	34 G 1,5	20,0	490,0	817,0
1005733	2 X 2,5	7,7	48,0	104,0
1005734	3 G 2,5	8,2	72,0	130,0
1005735	3 X 2,5	8,2	72,0	130,0
1005736	4 G 2,5	9,1	96,0	166,0
1005737	5 G 2,5	10,0	120,0	204,0
1005738	7 G 2,5	11,1	168,0	265,0
1005739	12 G 2,5	15,0	288,0	470,0
1005740	18 G 2,5	17,9	432,0	687,0
1005741	25 G 2,5	20,9	600,0	943,0
1005742	34 G 2,5	24,9	816,0	1.312,0
1005744	3 G 4	9,7	115,0	194,0
1005745	4 G 4	10,9	154,0	248,0
1005746	5 G 4	12,1	192,0	310,0
1005747	7 G 4	13,4	269,0	404,0
1005749	3 G 6	11,5	173,0	220,0
1005750	4 G 6	12,8	230,0	358,0
1005751	5 G 6	14,3	288,0	448,0
1005754	3 G 10	14,7	288,0	452,0
1005755	4 G 10	16,3	384,0	585,0
1005756	5 G 10	18,2	480,0	730,0
1005757	7 G 10	20,0	672,0	952,0
1005758	3 G 16	17,0	461,0	669,0
1005759	4 G 16	18,8	614,0	866,0
1005760	5 G 16	21,2	768,0	1.079,0
1005761	7 G 16	23,6	1.075,0	1.424,0
1005762	4 G 25	23,7	960,0	1.345,0
1005763	5 G 25	26,6	1.200,0	1.687,0
1005764	4 G 35	26,9	1.344,0	1.812,0
1005765	5 G 35	30,2	1.680,0	2.270,0
1005767	4 G 50	32,7	1.920,0	2.746,0

FLAME-JZ/OZ-CH FRNC

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Leitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, in allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hohen Personen- und Sachwert-Konzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

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.

Besonderheiten

- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- LABS-free (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- alternativ lieferbar: FLAME-JZ-CHö FRNC mit erhöhter Ölbeständigkeit
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-1 und IEC 61034-2
Korrosität	gem. IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
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 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +70 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-1 and IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Kat. C
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003616	2 X 0,5	5,7	36,0	44,0
1002754	3 G 0,5	6,0	43,0	52,0
1002755	4 G 0,5	6,3	49,0	62,0
1002126	5 G 0,5	7,0	57,0	75,0
1002923	7 G 0,5	7,5	69,0	98,0
1003617	12 G 0,5	9,9	104,0	160,0
1003086	18 G 0,5	11,5	141,0	222,0
1003618	25 G 0,5	13,4	211,0	311,0
1003394	34 G 0,5	15,4	287,0	398,0
1002753	2 X 0,75	6,0	43,0	58,0
1002872	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0
1003188	4 G 0,75	7,0	61,0	78,0
1002848	5 G 0,75	7,5	72,0	97,0
1003027	7 G 0,75	8,3	89,0	129,0
1003619	12 G 0,75	10,6	138,0	203,0
1003061	18 G 0,75	12,7	211,0	290,0
1003229	25 G 0,75	14,8	280,0	413,0
1004106	34 G 0,75	16,7	370,0	510,0
1003177	2 X 1	6,3	51,0	66,0
1002832	3 G 1	6,8	62,0	80,0
1005331	4 X 1	8,9	74,0	100,0
1003204	4 G 1	7,3	74,0	100,0
1001822	5 G 1	8,0	88,0	130,0
1001845	7 G 1	8,7	112,0	155,0
1002968	12 G 1	11,4	185,0	245,0
1003620	18 G 1	13,6	268,0	368,0
1003621	25 G 1	15,9	354,0	493,0
1003518	2 X 1,5	7,0	65,0	88,0
1001696	3 G 1,5	7,3	82,0	99,0
1000656	4 G 1,5	8,2	100,0	125,0
1003622	5 G 1,5	8,9	119,0	158,0
1003192	7 G 1,5	9,8	154,0	210,0
1003194	12 G 1,5	12,8	268,0	340,0
1003623	18 G 1,5	15,4	373,0	480,0
1003624	25 G 1,5	17,7	530,0	668,0
1003121	2 X 2,5	8,3	96,0	121,0
1003024	3 G 2,5	8,9	118,0	157,0
1002672	4 G 2,5	9,9	147,0	196,0
1003258	5 G 2,5	10,8	176,0	235,0
1003625	7 G 2,5	11,9	253,0	311,0
1003626	12 G 2,5	16,0	385,0	500,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1003191	3 G 4	10,5	178,0	222,0
1002480	4 G 4	11,6	248,0	291,0
1002924	5 G 4	12,9	269,0	361,0
1003627	7 G 4	14,4	371,0	468,0
1003628	3 G 6	12,3	240,0	318,0
1003115	4 G 6	13,8	343,0	437,0
1000657	5 G 6	15,4	441,0	510,0
1003629	7 G 6	17,0	510,0	670,0
1002590	4 G 10	17,5	535,0	685,0
1003631	5 G 10	19,9	592,0	824,0
1003632	7 G 10	21,4	820,0	1.200,0
1003117	4 G 16	20,7	800,0	972,0
1003633	5 G 16	23,2	1.050,0	1.293,0
1003634	7 G 16	24,8	1.470,0	1.730,0
1003114	4 G 25	26,5	1.075,0	1.591,0
1003635	5 G 25	28,8	1.446,0	1.971,0
1003072	4 G 35	29,8	1.690,0	2.264,0
1003636	5 G 35	33,5	1.930,0	2.837,0
1003637	4 G 50	35,9	2.315,0	3.162,0
1003639	4 G 70	41,0	3.020,0	4.259,0
1003641	4 G 95	48,9	4.013,0	6.270,0
1003643	4 G 120	54,0	5.067,0	7.981,0

FLAME-JZ/OZ-CH FRNC Cca

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei, mit verbessertes Brandverhalten
BauPVO Klassifizierung: Cca

for fixed installation & flexible applications
halogen-free, with improved fire behaviour
CPR classification: Cca

Anwendung

als geschirmte halogenfreie und umweltschonende Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, allen brandgefährdeten Zonen und Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentrationen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht für Erdverlegung geeignet.

Application

shielded 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.

Besonderheiten

- FRNC (Flame Retardent, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- verbessertes Verhalten im Brandfall (n. IEC 60332-3-25 Kat. A)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- improved behaviour in case of fire (acc. to IEC 60332-3-25 Cat. A)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G = mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-2
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	halogenfrei und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 Kat. C resp. IEC 60332-3-25 Kat. A
Standard	in Anlehnung EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	special halogen-free compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = GNYE
stranding	stranded in layers
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 kV
conductor resistance	acc. to 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	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	halogen-free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Cat. C resp. IEC 60332-3-25 Cat. A
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei, mit verbessertes Brandverhalten
BauPVO Klassifizierung: Cca

for fixed installation & flexible applications
halogen-free, with improved fire behaviour
CPR classification: Cca

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005769	2 X 0,5	5,4	36,0	44,0
1005770	3 G 0,5	5,7	43,0	52,0
1005771	3 X 0,5	5,7	43,0	52,0
1005772	4 G 0,5	6,3	49,0	67,0
1005773	4 X 0,5	6,3	49,0	67,0
1005774	5 G 0,5	6,9	57,0	79,0
1005775	5 X 0,5	6,9	57,0	79,0
1005776	7 G 0,5	7,6	69,0	100,0
1005777	7 X 0,5	7,6	69,0	100,0
1005778	12 G 0,5	9,7	104,0	159,0
1005779	12 X 0,5	9,7	104,0	159,0
1005780	18 G 0,5	11,4	141,0	223,0
1005781	18 X 0,5	11,4	141,0	223,0
1005782	25 G 0,5	13,3	211,0	291,0
1005783	25 X 0,5	13,3	211,0	291,0
1005784	2 X 0,75	6,0	43,0	51,0
1005785	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0
1005786	3 X 0,75	6,3	52,0	68,0
1005787	4 G 0,75	6,8	61,0	81,0
1005788	4 X 0,75	6,8	61,0	81,0
1005789	5 G 0,75	7,6	72,0	101,0
1005790	5 X 0,75	7,6	72,0	101,0
1005791	7 G 0,75	8,2	89,0	122,0
1005792	7 X 0,75	8,2	89,0	122,0
1005793	12 G 0,75	10,7	138,0	197,0
1005794	12 X 0,75	10,7	138,0	197,0
1005795	18 G 0,75	12,6	211,0	284,0
1005796	18 X 0,75	12,6	211,0	284,0
1005797	25 G 0,75	14,9	280,0	392,0
1005798	2 X 1	6,3	51,0	63,0
1005799	3 G 1	6,7	62,0	77,0
1005800	3 X 1	6,7	62,0	77,0
1005801	4 G 1	7,2	74,0	98,0
1005802	4 X 1	7,2	74,0	98,0
1005803	5 G 1	8,0	88,0	117,0
1005804	5 X 1	8,0	88,0	117,0
1005805	7 G 1	8,6	112,0	147,0
1005806	7 X 1	8,6	112,0	147,0
1005807	12 G 1	11,3	185,0	155,0
1005808	18 G 1	13,5	268,0	340,0
1005809	25 G 1	15,7	354,0	464,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005810	2 X 1,5	6,9	65,0	76,0
1005811	3 G 1,5	7,5	82,0	101,0
1005812	3 X 1,5	7,5	82,0	101,0
1005813	4 G 1,5	8,1	100,0	123,0
1005814	4 X 1,5	8,1	100,0	123,0
1005815	5 G 1,5	9,0	119,0	153,0
1005816	5 X 1,5	9,0	119,0	153,0
1005817	7 G 1,5	9,7	154,0	194,0
1005818	7 X 1,5	9,7	154,0	194,0
1005819	12 G 1,5	12,7	268,0	313,0
1005820	18 G 1,5	15,4	373,0	472,0
1005821	25 G 1,5	17,8	530,0	620,0
1005823	3 G 2,5	9,0	118,0	147,0
1005824	3 X 2,5	9,0	118,0	147,0
1005825	4 G 2,5	9,7	147,0	187,0
1005826	5 G 2,5	10,8	176,0	227,0
1005827	7 G 2,5	11,9	253,0	290,0
1005828	4 G 4	11,5	248,0	268,0
1005829	5 G 4	12,7	269,0	332,0
1005830	4 G 6	13,8	343,0	394,0
1005831	5 G 6	15,3	441,0	489,0
1005832	4 G 10	17,1	535,0	614,0
1005833	5 G 10	19,2	592,0	763,0
1005834	4 G 16	19,8	800,0	972,0
1005836	4 G 25	24,5	1.075,0	1.355,0
1005837	5 G 25	27,9	1.446,0	1.799,0

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-UV
2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt - halogenfrei
Leitertemperatur: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

low capacity - double screened - halogen-free
temp. at conductor: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien, jedoch nicht für direkte Erdverlegung geeignet.

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, but no laying underground.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur.
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- UV-strahlenbeständig halogenfreier Mantel
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung
- kapazitätsarm, daher größere Leitungslängen zwischen Motor und Frequenzumrichter
- Übertragungen größerer Leistungen bei gleichem Leiterquerschnitt verglichen mit herkömmlichen 2YSL(St)CY-Ausführungen

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 ° C ambient temperature.
- low operating capacity, low coupling resistance
- with UV-resistant, halogen-free outer sheath
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding
- low capacitance enables longer cable lengths between motor and frequency converter
- increased power transmission with the same conductor cross-section compared to standard 2YSL(St)CY versions

Hinweise

- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, z.B. für 120 °C max. Leitertemperatur, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Special versions, e.g. with 120 °C max. temperature at conductor, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	halogen-free compound
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2

2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-UV
2XSL(St)CHK-J 0,6/1 kV EMV-3PLUS-UV

kapazitätsarm - doppelt geschirmt - halogenfrei
Leitertemperatur: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

low capacity - double screened - halogen-free
temp. at conductor: max. 90 °C
FRNC = Flame retardant, non corrosive

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacitycond./shield nF/km
2XSL(ST)CHK-J 0,6/1KV EMV-UV schwarz/black							
1004918	4 G 1,5	10,0	95,0	212,0	23	70	110
1004919	4 G 2,5	11,2	150,0	270,0	32	80	130
1004920	4 G 4	12,5	238,0	362,0	42	90	150
1004921	4 G 6	15,2	320,0	582,0	54	110	170
1004922	4 G 10	17,4	533,0	794,0	75	120	190
1004923	4 G 16	21,2	789,0	1.236,0	100	130	220
1004924	4 G 25	26,3	1.236,0	1.713,0	127	145	230
1004925	4 G 35	29,5	1.662,0	2.402,0	158	150	260
1004926	4 G 50	33,8	2.345,0	2.718,0	192	175	290
1004927	4 G 70	39,3	3.196,0	3.636,0	246	180	300
1004928	4 G 95	42,9	4.316,0	4.700,0	298	195	320
1004929	4 G 120	51,3	5.435,0	5.699,0	346	215	340
1004930	4 G 150	54,7	6.394,0	7.043,0	399	230	360
1004931	4 G 185	62,0	7.639,0	8.384,0	456	240	380
1004932	4 G 240	68,2	10.013,0	11.292,0	538	250	410
2XSL(ST)CHK-J 0,6/1KV EMV-3PLUS-UV schwarz/black							
1004933	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,2	91,0	144,0	23	70	110
1004934	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,0	152,0	264,0	32	80	130
1004935	3 X 4 + 3 G 0,75	12,2	224,0	333,0	42	90	150
1004936	3 X 6 + 3 G 1	14,4	298,0	429,0	54	110	170
1004937	3 X 10 + 3 G 1,5	16,8	491,0	615,0	75	120	190
1004938	3 X 16 + 3 G 2,5	20,1	723,0	835,0	100	130	220
1004939	3 X 25 + 3 G 4	24,0	1.138,0	1.404,0	127	145	230
1004940	3 X 35 + 3 G 6	27,3	1.535,0	1.873,0	158	150	260
1004941	3 X 50 + 3 G 10	31,3	2.208,0	2.501,0	192	175	290
1004942	3 X 70 + 3 G 10	34,8	2.871,0	3.112,0	246	180	300
1004943	3 X 95 + 3 G 16	39,3	3.953,0	4.492,0	298	195	320
1004944	3 X 120 + 3 G 16	44,5	4.836,0	5.301,0	346	215	340
1004945	3 X 150 + 3 G 25	49,8	5.421,0	6.097,0	399	230	360
1004946	3 X 185 + 3 G 35	56,2	7.041,0	7.597,0	456	240	380
1004947	3 X 240 + 3 G 50	62,9	9.148,0	9.875,0	538	250	410

PUR GRAU (N)YMH11YÖ
PUR GELB (N)YMH11YÖ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Fette etc. (siehe Tabelle Chemische Beständigkeiten)
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, mikrobenfest
- kerbzäh, reißfest
- UV-beständiger PUR-Außenmantel
- PUR gelb: Sicherheitskabel mit gelbem Außenmantel

Special Features

- increased oil resistant special-PUR-outer sheath resistance to acids, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- LABS-free (during production)
- increased resistance to abrasion and microbes
- cutproof, tearproof
- UV-resistant PUR outer sheath
- PUR yellow: Safety cable with yellow outer sheath

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- alten. erhältlich: C-PUR GRAU EMV & PUR SCHWARZ DESINA
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available types: C-PUR GREY EMC & PUR BLACK DESINA
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	PUR GELB: bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern, ab 6 Adern TKD-Farbcode mit oder ohne GNGE; PUR GRAU: nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, mit oder ohne GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1016 oder grau RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Standard	in Anl. an DIN VDE 0245, 0250 und 0282

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	PUR YELLOW: up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores, from 6 wires TKD coloured code with or without GNYE; PUR GREY: acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1016 or grey RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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	similar to DIN VDE 0245, 0250 and 0282

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PUR GRAU (N)YMH11YÖ - grau/grey				
1003644	2 X 0,5	5,1	9,6	40,0
1003646	3 G 0,5	5,4	14,4	55,0
1003158	4 G 0,5	6,0	19,0	65,0
1003650	5 G 0,5	6,5	24,0	75,0
1003651	7 G 0,5	7,2	33,6	90,0
1003654	12 G 0,5	9,3	57,6	135,0
1003655	18 G 0,5	10,8	86,4	205,0
1003658	25 G 0,5	13,2	120,0	270,0
1003659	2 X 0,75	5,4	14,4	44,0
1001843	3 G 0,75	5,8	21,6	53,0
1001870	4 G 0,75	6,4	28,8	64,0
1001193	5 G 0,75	7,1	36,0	76,0
1001185	7 G 0,75	7,8	50,4	96,0
1001143	12 G 0,75	10,4	86,4	170,0
1003663	18 G 0,75	12,4	130,0	260,0
1003664	25 G 0,75	15,1	180,0	324,0
1003667	34 G 0,75	17,0	245,0	475,0
1001156	2 X 1	5,8	19,2	53,0
1001158	3 G 1	6,3	28,8	63,0
1001164	4 G 1	6,9	38,4	75,0
1001178	5 G 1	7,7	48,0	89,0
1001187	7 G 1	8,8	67,2	115,0
1001144	12 G 1	11,0	115,0	201,0
1001147	18 G 1	13,0	173,0	289,0
1001151	25 G 1	16,9	240,0	380,0
1003673	34 G 1	18,3	326,0	645,0
1001155	2 X 1,5	6,5	28,8	68,0
1001160	3 G 1,5	6,9	43,2	87,0
1001166	4 G 1,5	7,6	57,6	106,0
1001180	5 G 1,5	8,5	72,0	131,0
1001189	7 G 1,5	9,4	101,0	173,0
1001145	12 G 1,5	12,8	173,0	273,0
1001148	18 G 1,5	15,2	259,0	454,0
1001152	25 G 1,5	18,5	360,0	641,0
1003677	34 G 1,5	20,8	490,0	945,0
1003678	42 G 1,5	23,5	605,0	1.100,0
1003681	50 G 1,5	24,2	720,0	1.250,0
1003683	2 X 2,5	8,2	48,0	110,0
1003684	3 G 2,5	8,7	72,0	146,0
1001168	4 G 2,5	9,4	96,0	183,0
1001182	5 G 2,5	10,3	120,0	222,0
1001191	7 G 2,5	11,5	168,0	293,0
1001146	12 G 2,5	15,7	288,0	512,0
1001170	4 G 4	12,5	154,0	291,0
1001777	5 G 4	14,0	192,0	355,0
1003692	7 G 4	15,4	269,0	503,0
1501740	4 G 6	13,0	230,0	468,0
1003693	5 G 6	14,5	288,0	570,0
1003695	7 G 6	16,0	403,0	808,0
1003699	4 G 10	16,2	384,0	720,0
1003702	5 G 10	18,1	480,0	894,0
1001823	4 G 16	18,8	614,0	1.063,0
PUR GELB (N)YMH11YÖ - gelb/yellow				
1001122	2 X 0,75	5,4	14,4	44,0
1001125	3 G 0,75	5,8	21,6	53,0
1001129	4 G 0,75	6,4	28,8	64,0
1001135	5 G 0,75	7,1	36,0	76,0
1001123	2 X 1	5,8	19,2	53,0
1001126	3 G 1	6,3	28,8	63,0
1001130	4 G 1	6,9	38,4	75,0
1001136	5 G 1	7,7	48,0	89,0
1001124	2 X 1,5	6,5	28,8	68,0
1001127	3 G 1,5	6,9	43,2	87,0
1001131	4 G 1,5	7,6	57,6	106,0
1001137	5 G 1,5	8,5	72,0	131,0
1001139	7 G 1,5	9,4	101,0	173,0
1003682	2 X 2,5	8,2	48,0	110,0
1001128	3 G 2,5	8,7	72,0	146,0
1001132	4 G 2,5	9,4	96,0	183,0
1001138	5 G 2,5	10,3	120,0	222,0
1001133	4 G 4	12,5	154,0	291,0
1003137	5 G 4	14,0	192,0	355,0
1908012100				
1005330	4 X 1	6,9	38,4	75,0
(H)07BQ-F				
3501180	4 G 35	31,3 - 38,2	1.344,0	1.874,0
3501181	4 G 70	38,9 - 47,3	2.688,0	3.564,0
3501182	4 G 95	44,9 - 54,6	3.648,0	4.637,0
3501179	5 G 95	49,7 - 60,4	4.560,0	6.520,0
Abweichung 01.04.99				
3501205	5 G 2,5 + 1 X 0,5	13,0 +/- 0,4	124,8	234,0
3501206	5 G 6 + 1 X 0,5	17,1 +/- 0,5	292,8	473,0
3501207	5 G 2,5 + 1 X 0,5	12,8 +/- 0,4	124,8	234,0
3501208	5 G 6 + 1 X 0,5	16,5	292,8	473,0
1005317	5 G 0,75	7,2 +/- 0,3	36,0	83,0

H05BQ-F,
H07BQ-F

halogenfreie HAR-approbierte PUR-Steuerleitung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

halogen-free PUR-control cable with HAR-approval
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als harmonisierte, halogenfreie Geräteanschlussleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweiser Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

harmonized, halogen-free 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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Fette etc. (siehe Tabelle Chemische Beständigkeiten)
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, mikrobenfest
- UV-beständiger PUR-Außenmantel
- halogenfrei

Special Features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig; mit GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange
Nennspannung	Uo/U: H05BQ-F: 300/500 V; H07BQ-F: 450/750 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 und IEC 60754-2
Standard	Standard EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 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-F: 450/750 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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
halogen free	acc. to IEC 60754-1 and IEC 60754-2
standard	Standard EN 50525-2-21 / VDE 0285-525-2-21

**halogenfreie HAR-approbierte PUR-Steuerleitung
für feste Verlegung & flexible Anwendungen**

**halogen-free PUR-control cable with HAR-approval
for fixed installation & flexible applications**

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H05BQ-F				
3500014	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14,4	53,0
3500016	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	65,0
3500018	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28,8	82,0
3500020	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	100,0
3500015	2 X 1	6,1 - 8,0	19,2	60,0
3500017	3 G 1	6,5 - 8,5	28,8	72,0
3500019	4 G 1	7,1 - 9,3	38,4	91,0
3500021	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	112,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H07BQ-F				
3500065	2 X 1,5	7,6 - 9,8	28,8	91,0
3500066	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,2	110,0
3500068	4 G 1,5	9,0 - 11,6	57,6	143,0
3500072	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	170,0
3500249	2 X 2,5	9,0 - 11,6	48,0	101,0
3500067	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	160,0
3500069	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	200,0
3500073	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	260,0
3500995	2 X 4	10,6 - 13,7	76,8	154,0
3500252	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	264,0
3500070	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	277,0
3500074	5 G 4	14,1 - 17,9	192,0	345,0
3500996	2 X 6	11,8 - 15,1	115,0	232,0
3500253	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	346,0
3500071	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	414,0
3500075	5 G 6	15,7 - 20,0	288,0	518,0
3500997	2 X 10	15,6 - 19,9	192,0	343,0
3500998	3 G 10	16,8 - 21,4	288,0	500,0
3500421	4 G 10	18,6 - 23,6	384,0	691,0
3001062	5 G 10	20,4 - 25,9	480,0	864,0
3500999	2 X 16	17,9 - 22,8	307,0	554,0
3501000	3 G 16	19,5 - 24,7	461,0	830,0
3501001	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1.106,0
3500258	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1.382,0
(H)07BQ-F				
3500076	7 G 1,5	11,5 - 15,1	101,0	206,0
3500077	7 G 2,5	13,5 - 18,4	168,0	318,0
3501160	4 G 25	25,0 - 32,6	960,0	1.550,0
3501180	4 G 35	28,2 - 38,2	1.344,0	1.874,0
3501059	5 G 35	31,9 - 42,0	1.680,0	2.465,0
3500084	4 G 50	34,0 - 42,6	1.920,0	2.400,0
3501060	5 G 50	38,6 - 47,0	2.400,0	3.521,0
3501181	4 G 70	37,7 - 47,3	2.688,0	3.564,0
3501182	4 G 95	44,9 - 54,6	3.648,0	4.637,0
3501179	5 G 95	49,7 - 60,4	4.560,0	6.520,0

KAWEFLEX® CONTROL YPUR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
schnitt- & abriebfest, erhöht ölbeständig, UV-beständig

for fixed installation & flexible applications
cut & abrasion resistant, increased oil resistance, UV-resistant

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

as power, control and connecting cable in electrical systems and hand-held power tools, for fixed installation and flexible applications with free movement without tensile stress and without forced routing. Suitable for use in dry, humid and wet rooms. Outdoor use within the temperature range, but no laying underground.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-Zweischichten-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Mikroben, Fette etc.
- UV-beständig gem. EN ISO 4892-2-2006, Methode A (Farbänderung erlaubt)
- Ozonbeständig gem. EN 50396 Methode B
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, kerbzäh, reißfest
- integrierte Verschleißanzeige - Beschädigungen des grauen Aussenmantels werden durch den darunterliegenden schwarzen Innenmantel sichtbar
- mehr Sicherheit und Effizienz beim industriellen und manuellen Abmanteln

Special Features

- increased oil-resistant special two-layer outer sheath, resistant to acids, alkalis, solvents, hydrolysis, microbes, fats, etc.
- UV-resistant according to EN ISO 4892-2-2006, method A (colour change permitted)
- Ozone-resistant acc. to EN 50396 method B
- increased abrasion and cut resistance, notch-resistant, tear-resistant
- integrated wear indicator - damage to the grey outer jacket is visible through the black inner jacket underneath.
- more safety and efficiency in industrial and manual stripping

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	YPUR - Zweischichtenmantel
Außenmantelausführung	PVC-Funktionsschicht, schwarz, zwickelfüllend extrudiert unter PUR Außenmantel
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C im Betrieb; +150 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	gem. EN 50363-10-2 & MUD res. gem. IEC61892-4 Anhang D
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	YPUR - two-layer jacket
outer sheath construction	PVC functional layer, black, crotches filled extruded under PUR outer jacket
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to 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 / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °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
resistant to oil	acc.to EN 50363-10-2 & MUD res. acc. to IEC61892-4 Annex D
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
schnitt- & abriebfest, erhöht ölbeständig, UV-beständig

for fixed installation & flexible applications
cut & abrasion resistant, increased oil resistance, UV-resistant

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005201	2 X 0,5	4,8	9,6	32,0
1005202	3 G 0,5	5,1	14,4	39,0
1005203	3 X 0,5	5,1	14,4	39,0
1005204	4 G 0,5	5,5	19,2	49,0
1005205	4 X 0,5	5,5	19,2	49,0
1005206	5 G 0,5	6,3	24,0	59,0
1005207	5 X 0,5	6,3	24,0	59,0
1005208	7 G 0,5	6,8	33,6	73,0
1005209	7 X 0,5	6,8	33,6	73,0
1005210	10 G 0,5	8,6	48,0	116,0
1005211	12 G 0,5	9,1	57,6	129,0
1005212	18 G 0,5	10,8	86,4	184,0
1005213	25 G 0,5	12,5	120,0	256,0
1005214	2 X 0,75	5,2	14,4	42,0
1005215	3 G 0,75	5,5	21,6	51,0
1005216	3 X 0,75	5,5	21,6	51,0
1005217	4 G 0,75	6,2	28,8	62,0
1005218	4 X 0,75	6,2	28,8	62,0
1005219	5 G 0,75	6,8	36,0	75,0
1005220	5 X 0,75	6,8	36,0	75,0
1005221	7 G 0,75	7,6	50,4	95,0
1005222	7 X 0,75	7,6	50,4	95,0
1005223	10 G 0,75	9,6	72,0	153,0
1005224	12 G 0,75	9,9	86,4	170,0
1005225	18 G 0,75	12,0	129,6	245,0
1005226	25 G 0,75	13,9	180,0	340,0
1005227	2 X 1	5,5	19,2	49,0
1005228	3 G 1	6,1	28,8	60,0
1005229	3 X 1	6,1	28,8	60,0
1005230	4 G 1	6,6	38,4	74,0
1005231	4 X 1	6,6	38,4	74,0
1005232	5 G 1	7,2	48,0	90,0
1005233	5 X 1	7,2	48,0	90,0
1005234	7 G 1	8,0	67,2	118,0
1005235	7 X 1	8,0	67,2	118,0
1005236	10 G 1	10,4	96,0	184,0
1005237	12 G 1	10,7	115,0	204,0
1005238	18 G 1	12,7	172,8	303,0
1005239	25 G 1	14,9	240,0	412,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005240	2 X 1,5	6,3	28,8	64,0
1005241	3 G 1,5	6,7	43,2	81,0
1005242	3 X 1,5	6,7	43,2	81,0
1005243	4 G 1,5	7,5	58,0	99,0
1005244	4 X 1,5	7,5	58,0	99,0
1005245	5 G 1,5	8,2	72,0	125,0
1005246	5 X 1,5	8,2	72,0	125,0
1005247	7 G 1,5	9,1	100,8	161,0
1005248	7 X 1,5	9,1	100,8	161,0
1005249	12 G 1,5	12,1	172,8	286,0
1005250	18 G 1,5	14,4	259,2	419,0
1005251	25 G 1,5	16,8	360,0	580,0
1005252	3 G 2,5	8,2	72,0	125,0
1005253	4 G 2,5	9,1	96,0	158,0
1005254	5 G 2,5	10,0	120,0	198,0
1005255	7 G 2,5	11,1	168,0	259,0
1005256	12 G 2,5	15,0	288,0	454,0
1005257	3 G 4	9,7	115,2	188,0
1005258	4 G 4	10,9	153,6	241,0
1005259	5 G 4	12,1	192,0	302,0
1005260	7 G 4	13,4	268,8	394,0
1005261	4 G 6	12,8	230,4	356,0
1005262	5 G 6	14,3	288,0	443,0
1005263	7 G 6	15,9	403,2	579,0
1005264	4 G 10	16,3	384,0	571,0
1005265	5 G 10	18,2	480,0	714,0
1005266	7 G 10	20,0	672,0	935,0
1005267	4 G 16	18,8	614,4	843,0

KAWEFLEX® CONTROL C-PUR GRAU - (N)YMHC11YÖ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als geschirmte Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

shielded 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.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR-Außenmantel, beständig gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydrolyse, Fette etc. (siehe Tabelle Chemische Beständigkeiten)
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- erhöhte Abrieb- und Schnittfestigkeit, mikrobenfest
- kerbzäh, reißfest
- UV- und Ozon beständiger PUR-Außenmantel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- increased oil resistant special-PUR-outer sheath resistance to acids, bases, dissolver, hydrolysis, lubricants etc. (see table of chemical resistance)
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- increased abrasion and notch-resistant, resistant to microbes
- cutproof, tearproof
- UV- and ozone resistant PUR outer sheath
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, mit oder ohne GNGE ab 3 Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals with GNYE from 3 cores
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
standard	similar to EN 50525-2-51

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

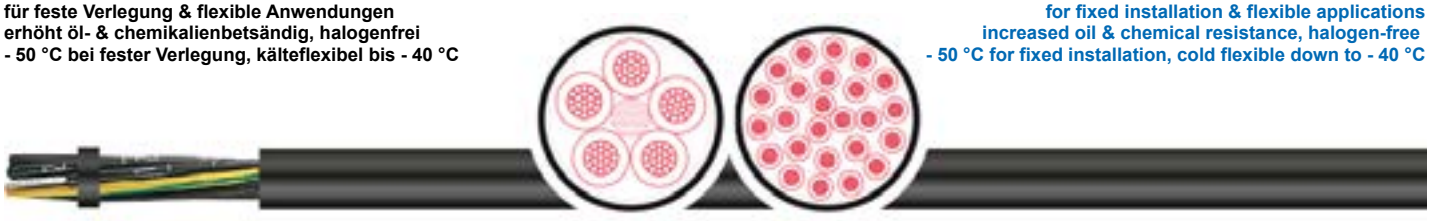
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005268	2 X 0,5	5,5	24,0	40,0
1005269	3 G 0,5	5,8	29,0	46,0
1005270	3 X 0,5	5,8	29,0	46,0
1005271	4 G 0,5	6,3	39,0	61,0
1005272	4 X 0,5	6,3	39,0	61,0
1005273	5 G 0,5	6,9	44,0	71,0
1005274	5 X 0,5	6,9	44,0	71,0
1005275	7 G 0,5	7,5	59,0	91,0
1005276	7 X 0,5	7,5	59,0	91,0
1005277	12 G 0,5	9,7	94,0	146,0
1005278	12 X 0,5	9,7	94,0	146,0
1005279	18 G 0,5	11,5	128,0	206,0
1005280	18 X 0,5	11,5	128,0	206,0
1005332	25 G 0,5	13,4	184,0	284,0
1005333	25 X 0,5	13,4	184,0	284,0
1005334	2 X 0,75	5,9	34,0	51,0
1005335	3 G 0,75	6,3	41,0	61,0
1005336	3 X 0,75	6,3	41,0	61,0
1005337	4 G 0,75	6,9	49,0	73,0
1005338	4 X 0,75	6,9	49,0	73,0
1005339	5 G 0,75	7,5	61,0	92,0
1005340	5 X 0,75	7,5	61,0	92,0
1005341	7 G 0,75	8,2	76,0	112,0
1005342	7 X 0,75	8,2	76,0	112,0
1005343	12 G 0,75	10,7	123,0	182,0
1005345	18 G 0,75	12,6	176,0	264,0
1005347	25 G 0,75	14,8	253,0	366,0
1005348	2 X 1	6,3	39,0	58,0
1005349	3 G 1	6,7	49,0	69,0
1005350	3 X 1	6,7	49,0	69,0
1005351	4 G 1	7,3	63,0	90,0
1005352	4 X 1	7,3	63,0	90,0
1005353	5 G 1	8,0	74,0	107,0
1005354	5 X 1	8,0	74,0	107,0
1005355	7 G 1	8,7	98,0	137,0
1005356	7 X 1	8,7	98,0	137,0
1005357	12 G 1	11,4	157,0	220,0
1005358	18 G 1	13,7	237,0	332,0
1005359	25 G 1	15,8	313,0	434,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005360	2 X 1,5	6,9	49,0	71,0
1005361	3 G 1,5	7,4	68,0	92,0
1005362	3 X 1,5	7,4	68,0	92,0
1005363	4 G 1,5	8,1	83,0	114,0
1005364	4 X 1,5	8,1	83,0	114,0
1005365	5 G 1,5	8,9	103,0	142,0
1005366	5 X 1,5	8,9	103,0	142,0
1005367	7 G 1,5	9,8	137,0	181,0
1005368	7 X 1,5	9,8	137,0	181,0
1005369	12 G 1,5	12,8	219,0	293,0
1005370	18 G 1,5	15,4	332,0	444,0
1005371	25 G 1,5	17,8	451,0	591,0
1005372	2 X 2,5	8,3	74,0	105,0
1005373	3 G 2,5	8,9	103,0	136,0
1005374	3 X 2,5	8,9	103,0	136,0
1005375	4 G 2,5	9,8	132,0	175,0
1005376	5 G 2,5	10,8	156,0	211,0
1005377	7 G 2,5	11,8	209,0	272,0
1005378	4G4	11,5	195,0	256,0
1005379	5G4	12,8	238,0	312,0
1005380	4G6	13,8	294,0	377,0
1005381	5G6	15,3	361,0	460,0
1005382	4G10	17,1	466,0	590,0
1005383	5G10	19,1	571,0	721,0
1005384	4G16	19,9	715,0	858,0
1005385	5G16	22,2	878,0	1.051,0
1005386	4G25	24,5	1.088,0	1.319,0
1005387	4G35	27,9	1.481,0	1.762,0

KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE -50 °C, SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
erhöht öl- & chemikalienbetsändig, halogenfrei
- 50 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
increased oil & chemical resistance, halogen-free
- 50 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C



Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Besonders geeignet für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, in Wäschereien, Autowaschanlagen, in der Medizintechnik, der Lebensmittel- oder der chemischen Industrie,
Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien, jedoch nicht für Erdverlegung geeignet

Application

power, control and connecting cable in electrical systems and hand-held power tools, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Particularly suitable for use in machine tool construction, in laundries, car washes, in medical technology, the food and chemical industries.

Suitable for installation in dry, damp and wet rooms and outdoors, but not suitable for underground installation.

Besonderheiten

- erhöht öl- und bioölbeständiger Spezial-TPE-Außenmantel
- gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- hydrolyse- und mikrobenbeständig
- kapazitätsarm
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- witterungs-, UV- und Ozon beständiger TPE-Außenmantel

Special Features

- increased oil- and bio-oil resistant special-TPE-outer sheath
- good resistance to ammonia compounds and biogases
- resistant to hydrolysis and microbes
- low-capacity
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- weather, UV- and ozone resistant TPE outer sheath

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PP
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Spezial TPE-Mischung
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034
Korrosität	nach IEC 60754-2
Ölbeständigkeit	nach IEC 60811-404
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PP
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNYE
stranding	stranded in layers
outer sheath	special TPE-compound
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
resistant to oil	acc. to IEC 60811-404
standard	similar to EN 50525-2-51

KAWEFLEX® CONTROL ROBUST TPE -50 °C, BLACK

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
erhöht öl- & chemikalienbetsändig, halogenfrei
- 50 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
increased oil & chemical resistance, halogen-free
- 50 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005520	2 X 0,5	4,7	9,6	26,0
1005521	3 G 0,5	5,0	14,4	32,0
1005522	3 X 0,5	5,0	14,4	33,0
1005523	4 G 0,5	5,4	19,2	39,0
1005524	4 X 0,5	5,4	19,2	39,0
1005525	5 G 0,5	6,1	24,0	49,0
1005526	5 X 0,5	6,1	24,0	49,0
1005527	7 G 0,5	6,6	33,6	66,0
1005528	7 X 0,5	6,6	33,6	66,0
1005529	12 G 0,5	8,9	57,6	110,0
1005530	14 G 0,5	9,3	67,2	118,0
1005531	18 G 0,5	10,5	86,4	156,0
1005532	25 G 0,5	12,2	120,0	214,0
1005533	2 X 0,75	5,1	15,0	34,0
1005534	3 G 0,75	5,4	21,6	42,0
1005535	3 X 0,75	5,4	21,6	42,0
1005536	4 G 0,75	6,1	28,8	54,0
1005537	4 X 0,75	6,1	28,8	54,0
1005538	5 G 0,75	6,7	36,0	66,0
1005539	5 X 0,75	6,7	36,0	66,0
1005540	7 G 0,75	7,2	50,4	91,0
1005541	7 X 0,75	7,2	50,4	91,0
1005542	12 G 0,75	9,7	86,4	148,0
1005543	18 G 0,75	11,5	130,0	216,0
1005544	25 G 0,75	13,6	180,0	386,0
1005545	34 G 0,75	15,6	245,0	386,0
1005546	2 X 1	5,6	19,2	41,0
1005547	3 G 1	6,2	28,8	55,0
1005548	3 X 1	6,2	28,8	55,0
1005549	4 G 1	6,7	38,4	67,0
1005550	4 X 1	6,7	38,4	67,0
1005551	5 G 1	7,5	48,0	83,0
1005552	5 X 1	7,5	48,0	83,0
1005553	7 G 1	8,2	67,2	113,0
1005554	7 X 1	8,2	67,2	113,0
1005555	12 G 1	10,9	115,0	187,0
1005556	18 G 1	13,0	173,0	269,0
1005557	25 G 1	15,2	240,0	374,0
1005558	34 G 1	17,7	326,0	484,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005559	2 X 1,5	6,4	28,8	57,0
1005560	3 G 1,5	6,8	43,2	73,0
1005561	3 X 1,5	6,8	43,2	73,0
1005562	4 G 1,5	7,6	57,6	93,0
1005563	4 X 1,5	7,6	57,6	93,0
1005564	5 G 1,5	8,3	72,0	112,0
1005565	5 X 1,5	8,3	72,0	112,0
1005566	7 G 1,5	9,3	101,0	157,0
1005567	7 X 1,5	9,3	101,0	157,0
1005568	12 G 1,5	12,3	173,0	259,0
1005569	18 G 1,5	14,8	259,0	378,0
1005570	25 G 1,5	17,1	360,0	519,0
1005571	34 G 1,5	19,9	490,0	683,0
1005572	2 X 2,5	7,7	48,0	86,0
1005573	3 G 2,5	8,2	72,0	112,0
1005574	3 X 2,5	8,2	72,0	112,0
1005575	4 G 2,5	9,1	96,0	143,0
1005576	5 G 2,5	10,0	120,0	143,0
1005577	7 G 2,5	11,1	168,0	174,0
1005578	12 G 2,5	15,0	288,0	409,0
1005579	18 G 2,5	17,9	432,0	594,0
1005580	25 G 2,5	20,9	600,0	824,0
1005582	2 X 4	9,2	76,8	122,0
1005583	3 G 4	9,7	115,0	168,0
1005584	4 G 4	10,9	154,0	217,0
1005585	5 G 4	12,1	192,0	248,0
1005586	7 G 4	13,4	269,0	377,0
1005588	3 G 6	11,4	173,0	232,0
1005589	4 G 6	12,7	230,0	296,0
1005590	5 G 6	14,2	288,0	365,0
1005594	4 G 10	15,5	384,0	466,0
1005595	5 G 10	17,3	480,0	577,0
1005598	4 G 16	19,2	614,0	732,0
1005599	5 G 16	21,4	768,0	906,0
1005601	4 G 25	23,7	960,0	1.218,0
1005603	4 G 35	26,9	1.344,0	1.658,0

KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE -50 °C, SCHWARZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
erhöht öl- & chemikalienbetsändig, halogenfrei
- 50 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
increased oil & chemical resistance, halogen-free
- 50 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C

Anwendung

als geschirmte Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen und handgeführten Elektrowerkzeugen, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. besonders geeignet für den Einsatz im Werkzeugmaschinenbau, in Wäschereien, Autowaschanlagen, in der Medizintechnik, der Lebensmittel- oder chemischen Industrie, Geeignet für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches, jedoch nicht im Erdreich.

Application

shielded power, control and connecting cable in electrical systems and hand-held power tools, for fixed laying and flexible applications without tensile stress and without defined cable routing. Particularly suitable for use in machine tool construction, in laundries, car washes, in medical technology, the food and chemical industries.

Suitable for installation in dry, damp and wet rooms and outdoors, but not suitable for underground installation.

Besonderheiten

- erhöht öl- und bioölbeständiger Spezial-TPE-Außenmantel
- gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- hydrolyse- und mikrobenbeständig
- kapazitätsarm
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- witterungs-, UV- und Ozon beständiger TPE-Außenmantel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- increased oil- and bio-oil resistant special-TPE-outer sheath
- good resistance to ammonia compounds and biogases
- resistant to hydrolysis and microbes
- low-capacity
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- weather, UV- and ozone resistant TPE outer sheath
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PP
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	Spezial TPE-Mischung
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034
Korrosität	nach IEC 60754-2
Ölbeständigkeit	nach IEC 60811-404
Standard	in Anlehnung an EN 50525-2-51

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PP
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals, G: with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage ca. 85 %
outer sheath	special TPE-compound
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
resistant to oil	acc. to IEC 60811-404
standard	similar to EN 50525-2-51

KAWEFLEX® CONTROL ROBUST C-TPE -50 °C, BLACK

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
erhöht öl- & chemikalienbetsändig, halogenfrei
- 50 °C bei fester Verlegung, kälteflexibel bis - 40 °C

for fixed installation & flexible applications
increased oil & chemical resistance, halogen-free
- 50 °C for fixed installation, cold flexible down to - 40 °C

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005608	2 X 0,5	5,5	24,0	37,0
1005609	3 G 0,5	5,8	29,0	44,0
1005610	3 X 0,5	5,8	29,0	44,0
1005611	4 G 0,5	6,2	39,0	59,0
1005612	4 X 0,5	6,2	39,0	59,0
1005613	5 G 0,5	6,7	44,0	67,0
1005614	5 X 0,5	6,7	44,0	67,0
1005615	7 G 0,5	7,2	59,0	84,0
1005616	7 X 0,5	7,2	59,0	84,0
1005617	12 G 0,5	9,5	88,0	130,0
1005618	12 X 0,5	9,5	88,0	84,0
1005619	18 G 0,5	11,2	126,0	187,0
1005620	18 X 0,5	11,2	126,0	187,0
1005621	25 G 0,5	13,0	165,0	240,0
1005622	25 X 0,5	13,0	165,0	165,0
1005623	2 X 0,75	5,9	29,0	46,0
1005624	3 G 0,75	6,2	41,0	60,0
1005625	3 X 0,75	6,2	41,0	60,0
1005626	4 G 0,75	6,7	49,0	71,0
1005627	4 X 0,75	6,7	49,0	71,0
1005628	5 G 0,75	7,5	61,0	90,0
1005629	5 X 0,75	7,5	61,0	90,0
1005630	7 G 0,75	8,0	76,0	107,0
1005631	7 X 0,75	8,0	76,0	107,0
1005632	12 G 0,75	10,5	121,0	121,0
1005633	12 X 0,75	10,5	121,0	173,0
1005634	18 G 0,75	12,3	174,0	249,0
1005635	18 X 0,75	12,3	174,0	248,0
1005636	25 G 0,75	14,4	250,0	345,0
1005637	2 X 1	6,4	39,0	57,0
1005638	3 G 1	6,8	49,0	69,0
1005639	3 X 1	6,8	49,0	69,0
1005640	4 G 1	7,5	63,0	90,0
1005641	4 X 1	7,5	63,0	90,0
1005642	5 G 1	8,1	73,0	105,0
1005643	5 X 1	8,1	73,0	105,0
1005644	7 G 1	9,0	97,0	134,0
1005645	7 X 1	9,0	97,0	134,0
1005646	12 G 1	11,5	155,0	210,0
1005647	18 G 1	14,0	235,0	320,0
1005648	25 G 1	16,2	319,0	427,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1005649	2 X 1,5	7,0	49,0	69,0
1005650	3 G 1,5	7,6	68,0	93,0
1005651	3 X 1,5	7,6	68,0	93,0
1005652	4 G 1,5	8,2	83,0	113,0
1005653	4 X 1,5	8,2	83,0	113,0
1005654	5 G 1,5	9,1	102,0	140,0
1005655	5 X 1,5	9,1	102,0	140,0
1005656	7 G 1,5	9,9	136,0	177,0
1005657	7 X 1,5	9,9	136,0	177,0
1005658	12 G 1,5	13,3	218,0	283,0
1005659	18 G 1,5	15,6	330,0	430,0
1005660	25 G 1,5	18,2	448,0	573,0
1005661	3 G 2,5	9,0	102,0	134,0
1005662	3 X 2,5	9,0	102,0	134,0
1005663	4 G 2,5	9,7	131,0	169,0
1005664	5 G 2,5	10,9	155,0	205,0
1005665	7 G 2,5	11,9	208,0	264,0
1005666	4 G 4	11,5	193,0	243,0
1005667	5 G 4	12,7	237,0	301,0
1005668	4 G 6	13,7	292,0	362,0
1005669	5 G 6	15,2	358,0	449,0
1005670	4 G 10	16,5	464,0	573,0
1005672	4 G 16	20,0	711,0	846,0

HIGHFLEX LIFY

Anwendung

als hochflexible Einzelader, in Verbindung mit hochflexiblen Isolierschläuchen auch zum Einsatz in und an ortsveränderlichen Betriebsmitteln und Messaufbauten geeignet.

Application

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

Besonderheiten

- superfeinstdrähtiger Kupferlitzenleiter
- kälteflexible, besonders weiche Spezial PVC-Aderisolation
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- 2 Varianten: HIGHFLEX LIFY Messader: 1000 V; HIGHFLEX LIFY: bis 1,0mm² 500 V / ab 1,5mm² 750 V

Special Features

- superfine stranded copper wire
- low-temperature flexible by very soft special core insulation
- LABS-free (during production)
- 2 versions: HIGHFLEX LIFY measuring core: 1000 V; HIGHFLEX LIFY; up to 1,0mm² 500 V, from 1,5mm² 750 V

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	super feinstdrähtig: 0,05; 0,07 oder 0,10 mm nach DIN VDE 0295
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	einfarbig Standardfarben: grün-gelb, schwarz, rot, blau
Nennspannung	1.000 V für HIGHFLEX LIFY Messadern; 500 V für HIGHFLEX LIFY hochflexibel bis 1mm² und 750 V ab 1,5 mm²
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-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 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228
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

Querschnitt mm² cross section mm²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
HIGHFLEX-LIFY 500 V				
0,1	51 x 0,05	1,0	1,0	2,1
0,14	72 x 0,05	1,1	1,4	2,6
0,25	65 x 0,07	1,4	2,5	4,2
0,5	131 x 0,07	2,0	5,0	8,0
0,75	195 x 0,07	2,2	8,0	12,0
1	260 x 0,07	2,5	10,0	18,0
HIGHFLEX-LIFY 750 V				
1,5	385 x 0,07	2,9	15,0	22,0
2,5	651 x 0,07	3,8	25,0	37,0
4	512 x 0,10	5,0	40,0	50,0
6	768 x 0,10	6,0	60,0	71,0
10	1280 x 0,10	7,5	96,0	130,0
16	2048 x 0,10	9,0	154,0	187,0
25	3234 x 0,10	10,5	240,0	294,0
35	4.508 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
HIGHFLEX-LIFY 1.000 V Messader / 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

HIGHFLEX LIFY

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	rot red
HIGHFLEX-LIFY 500V				
0,1	0506877	0501994	0502322	0502323
0,14	0506878	0502503	0502505	0502504
0,25	0506879	0502518	0502376	0501722
0,5	0506880	0502544	0502663	0501582
0,75	0506881	0502463	0500440	0500965
1	0501831	0500565	0501830	0501795
HIGHFLEX-LIFY 750V				
1,5	0500444	0500445	0500443	0500631
2,5	0500450	0501527	0500449	0500451
4	0502541	0500453	0502554	0500967
6	0500454	0500549	0502560	0501970
10	0507255	0501836	0506883	0506882
16	0506885	0506434	0506884	0506886
25	0503282	0500452	0506888	0506887
35	0502520	0506891	0506889	0506890
50	0506893	0506892	0506895	0506894
70	0506899	0506898	0506896	0506897
HIGHFLEX-LIFY 1.000V Messader / Measuring core				
0,75	0506900	0506901	0506903	0506902
1,5	0506907	0506906	0506904	0506905

Andere Farben auf Anfrage!

Other colors on demand!

ESUY Kupfer-Erdungsseil

Anwendung

als Sicherheits-Erdungsseil zu Erdungszwecken wo eine sehr hohe Flexibilität verlangt wird wie z.B. für Reparaturen an Starkstromoberleitungen der Eisenbahnen, zur Erdung der stromführenden Teile an Starkstromanlagen der EVUs sowie für Erdungseinrichtungen und Potentialausgleich an Maschinenteilen und EDV-Anlagen.

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.

Besonderheiten

- feinstdrähtige blanke Cu-Bündellitze
- sehr robust durch Cu-Geflecht über Bündellitze
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- kältefest

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

Hinweise

- RoHS-konform
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig, 7-senkelig, Aufbau siehe Technischer Anhang
Gesamtschirm	Geflecht aus blanken Cu-Drähten
Außenmantelwerkstoff	Spezial-PVC-Mischung
Mantelfarbe	transparent
Prüfspannung	2 kV
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	(nur kurzzeitig) siehe VDE 0105 Teil 1/5.75 Abbrandwert (1 sec.): > 300 A/mm²
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an VDE 0682/0683 und DIN 46338/46438 ESUY

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	fine-stranded, 7 elements of twisted copper wires, structure see Technical Guidelines
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. to IEC 60332-1
standard	similar to VDE 0682/0683 and DIN 46338/46438 ESUY

Art.-Nr. Item no.	Querschnitt mm² cross section mm²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
5000002	16	4.200 x 0,07	9,0	180,0	240,0
5000003	25	3.234 x 0,10	10,7	280,0	340,0
5000004	35	4.557 x 0,10	12,4	415,0	470,0
5000005	50	6.370 x 0,10	14,6	585,0	680,0
5000006	70	8.967 x 0,10	17,5	795,0	920,0
5000007	95	12.005 x 0,10	20,8	1.090,0	1.240,0
5000001	120	15.435 x 0,10	23,2	1.360,0	1.525,0
5000013	150	18.865 x 0,10	26,2	1.650,0	1.950,0
5000014	185	23.580 x 0,10	30,0	2.150,0	2.400,0
5000016	240	30.600 x 0,10	33,0	2.750,0	3.100,0

02 Elektronikleitungen (NF), Fernmeldekabel und Leitungen für eigensichere Stromkreise
02 Electronic cables (NF), telecommunication cables and cables for intrinsically safe systems

- Elektronikleitungen
- Halogenfreie Elektronikleitungen
- Elektronik- und Steuerleitungen für eigensichere Stromkreise
- Approbierte Elektronik- und Datenleitungen
- Kapazitätsarme Datenleitungen
- Schalt- und Installationskabel
- Halogenfreie Installationskabel
- Rechnerkabel
- Fernmeldekabel

- Electronic cables
- Halogen-free electronic cables
- Electronic and control cables for intrinsically safe circuits
- Approved electronic and data cables
- Low-capacity data cables
- Hook up and installation cables
- Halogen-free installation cables
- Instrumentation cables
- Telecommunication cables

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
Elektronikleitungen	**02.01**
ELITRONIC® LIYY	02.01.01
ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04
PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05
Halogenfreie Elektronikleitungen	**02.02**
ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02
PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04
Elektronik- und Steuerleitungen für eigensichere Stromkreise	**02.03**
ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06
Approbierte Elektronik- und Datenleitungen	**02.04**
ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04
DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05
Kapazitätsarme Datenleitungen	**02.05**
DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01
DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02
Rechnerkabel	**02.08**
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl	02.08.01.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF	02.08.02.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL	02.08.03.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF	02.08.04.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL	02.08.05.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF	02.08.06.01

Definition of cables	Page
Electronic cables	**02.01**
ELITRONIC® LIYY	02.01.01
ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04
PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05
Halogen-free electronic cables	**02.02**
ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02
PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04
Electronic and control cables for self-protective circuits	**02.03**
ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06
Approved electronic and data cables	**02.04**
ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04
DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05
Low-capacity data cables	**02.05**
DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01
DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02
Instrumentation cables	**02.08**
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl	02.08.01.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF	02.08.02.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL	02.08.03.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF	02.08.04.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL	02.08.05.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF	02.08.06.01

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Elektronikleitungen (NF), Fernmeldekabel und Leitungen für eigensichere Stromkreise“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

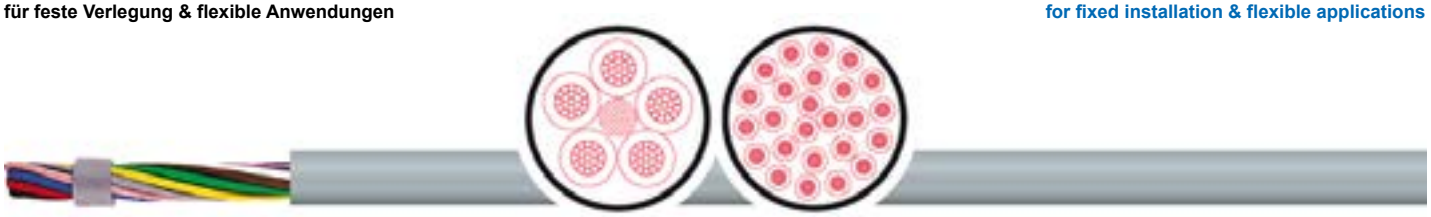
Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Electronic cables (NF), telecommunication cables and cables for intrinsically safe systems“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

ELITRONIC® LIYY

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications



Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- LABS-free (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm² 350 V; > 0,14 mm² 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm² Ader/Ader: 1,2 kV; > 0,14 mm²: Ader/Ader: 1,5 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
Kapazität	ca. 120 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; bis 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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 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
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	similar to VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500158	2 X 0,14	3,1	2,7	12,0
0500186	3 X 0,14	3,2	4,0	13,0
0500202	4 X 0,14	3,5	5,4	16,0
0500226	5 X 0,14	3,9	6,7	21,0
0500239	6 X 0,14	4,2	8,1	25,0
0500241	7 X 0,14	4,3	9,4	28,0
0500246	8 X 0,14	4,6	10,8	30,0
0500110	10 X 0,14	5,2	13,4	38,0
0500117	12 X 0,14	5,6	16,1	44,0
0500123	14 X 0,14	5,8	18,8	48,0
0500130	16 X 0,14	6,1	21,5	54,0
0500137	20 X 0,14	6,8	26,9	65,0
0500141	21 X 0,14	7,0	28,2	74,0
0500145	24 X 0,14	7,3	32,2	75,0
0500148	25 X 0,14	7,6	33,6	78,0
0500151	27 X 0,14	7,7	36,3	83,0
0500182	36 X 0,14	8,6	48,4	116,0
0500196	40 X 0,14	9,3	53,8	129,0
0500947	50 X 0,14	10,4	67,2	158,0
0500224	52 X 0,14	10,6	69,9	161,0
0500954	56 X 0,14	10,7	75,3	172,0
0500233	61 X 0,14	11,3	82,0	184,0
0500163	2 X 0,25	3,8	4,8	17,0
0500191	3 X 0,25	3,9	7,2	20,0
0500216	4 X 0,25	4,3	9,6	25,0
0500232	5 X 0,25	4,7	12,0	32,0
0500240	6 X 0,25	5,0	14,4	37,0
0500245	7 X 0,25	5,1	16,8	40,0
0500248	8 X 0,25	5,7	19,2	47,0
0500114	10 X 0,25	6,4	24,0	57,0
0500116	12 X 0,25	6,7	28,8	62,0
0500124	14 X 0,25	7,2	33,6	73,0
0500132	16 X 0,25	7,5	38,4	82,0
0500135	18 X 0,25	7,9	43,2	91,0
0500139	20 X 0,25	8,3	48,0	102,0
0500143	21 X 0,25	8,9	50,4	106,0
0500146	24 X 0,25	9,6	57,6	122,0
0500149	25 X 0,25	9,8	60,0	136,0
0500177	32 X 0,25	10,5	76,8	164,0
0500184	36 X 0,25	11,1	86,4	181,0
0500198	40 X 0,25	11,7	96,0	198,0
0501845	50 X 0,25	13,2	120,0	264,0
0500225	52 X 0,25	14,0	130,0	275,0
0506916	61 X 0,25	14,2	146,0	308,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500170	2 X 0,34	4,2	6,5	22,0
0500194	3 X 0,34	4,4	9,8	26,0
0500218	4 X 0,34	4,8	13,1	34,0
0500231	5 X 0,34	5,5	16,3	41,0
0500238	6 X 0,34	5,7	19,6	48,0
0500247	7 X 0,34	5,9	22,9	53,0
0500251	8 X 0,34	6,5	26,1	61,0
0500115	10 X 0,34	7,3	32,6	74,0
0500122	12 X 0,34	7,6	39,2	84,0
0500126	14 X 0,34	8,0	45,7	96,0
0500134	16 X 0,34	8,5	52,2	119,0
0500899	20 X 0,34	9,8	65,3	144,0
0500144	21 X 0,34	10,0	68,6	164,0
0500147	24 X 0,34	11,0	78,3	171,0
0500150	25 X 0,34	11,2	81,6	178,0
0500180	32 X 0,34	12,1	104,0	218,0
0500183	36 X 0,34	12,5	118,0	242,0
0500200	40 X 0,34	13,5	131,0	316,0
0500201	48 X 0,34	14,6	157,0	332,0
0506918	50 X 0,34	15,0	163,0	348,0
0500913	2 X 0,5	4,7	9,6	28,0
0500922	3 X 0,5	4,8	14,4	33,0
0500944	4 X 0,5	5,3	19,2	43,0
0500951	5 X 0,5	5,8	24,0	49,0
0500963	6 X 0,5	6,4	28,8	61,0
0500968	7 X 0,5	6,6	33,6	66,0
0500976	8 X 0,5	7,2	38,4	70,0
0500875	10 X 0,5	7,9	48,0	94,0
0500885	12 X 0,5	8,4	57,6	109,0
0500891	16 X 0,5	9,9	76,8	155,0
0501009	20 X 0,5	11,0	96,0	187,0
0500905	25 X 0,5	13,3	120,0	248,0
0500908	2 X 0,75	5,1	14,4	37,0
0500929	3 X 0,75	5,6	21,6	45,0
0500939	4 X 0,75	6,1	28,8	56,0
0500952	5 X 0,75	6,7	36,0	69,0
0500978	8 X 0,75	8,4	57,6	104,0
0500882	10 X 0,75	9,4	72,0	140,0
0500886	12 X 0,75	10,1	86,4	159,0
0506776	16 X 0,75	11,2	115,0	207,0
0500900	20 X 0,75	12,4	144,0	253,0
0501911	2 X 1	5,6	19,2	49,0

ELITRONIC®-CY LIYCY

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- LABS-/silicone-free (during production)
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7001; LIYCY Einzelader: grau RAL 7001 oder transparent
Nennspannung	Uo/U: 250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm² 350 V; > 0,14 mm² 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm² Ader/Ader: 1,2 kV; Ader/Schirm: 1,0 kV > 0,14 mm²: Ader/Ader: 1,5 kV; Ader/Schirm: 1,0 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; bis 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7001; LIYCY single core: grey RAL 7001 or transparent
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: 1,0 kV > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV; core/shield: 1,0 kV
conductor resistance	acc.to 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
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	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ELITRONIC-CY LIYCY				
0500302	2 X 0,14	3,7	12,0	18,0
0500325	3 X 0,14	3,8	13,0	22,0
0500335	4 X 0,14	4,1	14,3	25,0
0500345	5 X 0,14	4,6	15,5	31,0
0500351	6 X 0,14	4,8	18,2	34,0
0500357	7 X 0,14	4,9	19,0	38,0
0500361	8 X 0,14	5,3	24,0	41,0
0500254	10 X 0,14	5,9	29,0	49,0
0500261	12 X 0,14	6,1	32,1	54,0
0500268	14 X 0,14	6,4	35,0	63,0
0500274	16 X 0,14	7,0	43,0	68,0
0500286	21 X 0,14	7,5	55,5	80,0
0500295	25 X 0,14	8,2	63,0	103,0
0500298	27 X 0,14	8,3	65,0	104,0
0500317	36 X 0,14	9,3	85,0	131,0
0500331	40 X 0,14	10,0	101,0	152,0
0500341	50 X 0,14	11,1	123,0	183,0
0500633	61 X 0,14	12,4	142,0	232,0
0500307	2 X 0,25	4,3	16,0	27,0
0500327	3 X 0,25	4,4	21,0	30,0
0500337	4 X 0,25	4,8	24,0	35,0
0500348	5 X 0,25	5,3	29,0	44,0
0500355	6 X 0,25	5,7	30,0	49,0
0500358	7 X 0,25	5,8	37,0	52,0
0500365	8 X 0,25	6,2	42,0	59,0
0500259	10 X 0,25	7,1	46,0	71,0
0500265	12 X 0,25	7,3	59,0	79,0
0500270	14 X 0,25	7,7	62,0	88,0
0500276	16 X 0,25	8,1	64,0	105,0
0500280	18 X 0,25	8,5	83,0	114,0
0500288	21 X 0,25	9,0	93,0	126,0
0500293	24 X 0,25	10,4	112,0	156,0
0500297	25 X 0,25	10,5	114,0	164,0
0500320	36 X 0,25	11,8	148,0	210,0
0500332	40 X 0,25	12,3	157,0	229,0
0500342	50 X 0,25	13,8	178,0	298,0
0500649	61 X 0,25	15,0	205,0	347,0
0500308	2 X 0,34	4,7	21,0	31,0
0500329	3 X 0,34	4,9	27,0	40,0
0500339	4 X 0,34	5,4	28,0	48,0
0500349	5 X 0,34	5,8	30,0	53,0
0500356	6 X 0,34	6,3	45,0	60,0
0500359	7 X 0,34	6,4	48,0	65,0
0500366	8 X 0,34	7,0	52,0	75,0
0500260	10 X 0,34	7,9	74,0	89,0
0500264	12 X 0,34	8,2	80,0	113,0
0500272	14 X 0,34	8,6	86,0	120,0
0500277	16 X 0,34	9,0	94,0	132,0
0500281	18 X 0,34	9,8	103,0	144,0
0500287	20 X 0,34	10,5	112,0	169,0
0500289	21 X 0,34	10,7	116,0	172,0
0500291	24 X 0,34	11,7	132,0	199,0
0506926	25 X 0,34	11,7	135,0	209,0
0500300	27 X 0,34	11,8	148,0	217,0
0500321	36 X 0,34	13,2	179,0	277,0
0500333	40 X 0,34	14,1	200,0	316,0
0501782	50 X 0,34	15,9	235,0	387,0
0500350	61 X 0,34	16,8	298,0	423,0
0500580	2 X 0,5	5,2	29,0	40,0
0500600	3 X 0,5	5,5	38,0	46,0
0500619	4 X 0,5	6,0	43,0	54,0
0500640	5 X 0,5	6,3	51,0	63,0
0500658	6 X 0,5	7,0	59,0	75,0
0500653	7 X 0,5	7,2	65,0	82,0
0500667	8 X 0,5	7,7	70,0	92,0
0500530	10 X 0,5	8,8	88,0	118,0
0500534	12 X 0,5	9,1	99,0	132,0
0500547	16 X 0,5	10,6	125,0	175,0
0500551	18 X 0,5	11,1	134,0	195,0
0500559	20 X 0,5	11,9	149,0	212,0
0500566	24 X 0,5	12,8	189,0	254,0
0500570	25 X 0,5	13,3	211,0	266,0
0500586	2 X 0,75	5,9	38,0	48,0
0500602	3 X 0,75	6,1	49,0	57,0
0500623	4 X 0,75	6,7	58,0	77,0
0500641	5 X 0,75	7,3	67,0	98,0
0500650	6 X 0,75	7,9	85,0	115,0
0500655	7 X 0,75	8,1	100,0	120,0
0500659	8 X 0,75	8,4	118,0	139,0
0500531	10 X 0,75	10,5	130,0	164,0
0500537	12 X 0,75	10,8	154,0	196,0
0500552	18 X 0,75	12,6	195,0	284,0
0500571	25 X 0,75	15,2	280,0	361,0
0500588	2 X 1	6,1	43,0	55,0
0500606	3 X 1	6,5	56,0	80,0
0500626	4 X 1	7,0	68,0	97,0
0500644	5 X 1	7,6	79,0	116,0
0500665	7 X 1	8,4	118,0	136,0
0507308	8 X 1	9,0	135,0	155,0
0500673	9 X 1	9,3	136,0	176,0
0500532	10 X 1	10,9	140,0	197,0
0500538	12 X 1	11,4	168,0	227,0
0500553	18 X 1	13,4	252,0	325,0
0500775	20 X 1	14,5	290,0	361,0
0500568	24 X 1	15,6	320,0	496,0
0500589	2 X 1,5	7,1	58,0	86,0
0500605	3 X 1,5	7,4	74,0	107,0
0500628	4 X 1,5	8,1	108,0	119,0
0500645	5 X 1,5	8,9	129,0	142,0
0500657	7 X 1,5	9,8	164,0	193,0
0500539	12 X 1,5	13,0	254,0	312,0
0500554	18 X 1,5	15,9	350,0	465,0
ELITRONIC-CY LIYCY - Einzelader, grau / single core, grey				
0500563	1 X 0,14	2,6	6,0	12,8
0500523	1 X 0,25	3,0	7,5	17,5
0500524	1 X 0,50	3,4	10,2	20,0
0500525	1 X 0,75	3,6	15,7	31,0
0500526	1 X 1,00	3,7	23,8	32,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500527	1 X 1,50	4,0	25,2	39,0
0500774	1 X 2,50	5,8	37,6	55,3
ELITRONIC-CY LIYCY - Einzelader, transp. / single core, transp.				
0501025	1 X 0,14	2,6	6,0	12,8
0501026	1 X 0,25	3,0	7,5	17,5
0501027	1 X 0,50	3,4	10,2	20,0
0501030	1 X 0,75	3,6	15,7	31,0
0501031	1 X 1,00	3,7	23,8	32,0
0501032	1 X 1,50	4,0	25,2	39,0
0501033	1 X 2,50	5,8	37,6	55,3

PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch als ungeschirmte Variante lieferbar
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available as unscreened version
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; Paare in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Kunststofffolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm²: 350 V; > 0,14 mm²: 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm² Ader/Ader: 1,2 kV; Ader/Schirm: 1,0 kV > 0,14 mm²: Ader/Ader: 1,5 kV; Ader/Schirm: 1,0 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø: 5 x d; bis 20 mm Ø: 7,5 x d; > 20 mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø: 10 x d; bis 20 mm Ø: 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anl. an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
protection against contact	plastic foil
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: 1,0 kV > 0,14 mm²: core/core: 1,5 kV; core/shield: 1,0 kV
conductor resistance	acc. to 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
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	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0501160	2 X 2 X 0,14	5,4	24,6	39,0
0501173	3 X 2 X 0,14	5,6	28,5	48,0
0501187	4 X 2 X 0,14	5,9	33,5	54,0
0501193	5 X 2 X 0,14	6,4	41,0	71,0
0501200	6 X 2 X 0,14	7,2	48,5	85,0
0501218	8 X 2 X 0,14	7,8	53,7	97,0
0501089	10 X 2 X 0,14	8,7	59,0	110,0
0501102	12 X 2 X 0,14	9,0	69,5	122,0
0501113	14 X 2 X 0,14	9,3	74,0	148,0
0501116	16 X 2 X 0,14	10,5	81,6	154,0
0501120	20 X 2 X 0,14	11,1	97,0	184,0
0501134	25 X 2 X 0,14	12,6	113,0	238,0
0506937	30 X 2 X 0,14	13,4	140,0	270,0
0501150	2 X 2 X 0,25	6,3	30,3	54,0
0501175	3 X 2 X 0,25	6,7	39,6	66,0
0501188	4 X 2 X 0,25	7,0	44,9	81,0
0501202	5 X 2 X 0,25	8,1	64,0	96,0
0501210	6 X 2 X 0,25	8,5	69,5	115,0
0501219	8 X 2 X 0,25	9,7	82,5	130,0
0501096	10 X 2 X 0,25	10,8	102,0	158,0
0501104	12 X 2 X 0,25	11,3	120,0	190,0
0501117	16 X 2 X 0,25	12,7	146,5	238,0
0502296	25 X 2 X 0,25	15,8	235,0	310,0
0501151	2 X 2 X 0,34	7,2	36,9	65,0
0501167	3 X 2 X 0,34	7,6	49,2	79,0
0501190	4 X 2 X 0,34	8,2	55,2	90,0
0501211	6 X 2 X 0,34	9,9	74,2	130,0
0501220	8 X 2 X 0,34	11,3	88,4	150,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0501161	2 X 2 X 0,5	7,9	48,1	93,0
0501176	3 X 2 X 0,5	8,5	73,7	129,0
0501183	4 X 2 X 0,5	9,1	82,0	146,0
0501203	6 X 2 X 0,5	10,8	110,0	198,0
0501221	8 X 2 X 0,5	12,4	147,0	259,0
0501106	12 X 2 X 0,5	14,5	198,3	354,0
0501119	16 X 2 X 0,5	16,5	245,5	459,0
0501154	2 X 2 X 0,75	8,4	64,6	106,0
0501170	3 X 2 X 0,75	8,9	84,0	140,0
0501194	4 X 2 X 0,75	10,2	108,0	179,0
0501204	6 X 2 X 0,75	12,1	146,0	246,0
0501222	8 X 2 X 0,75	14,3	180,0	305,0
0501108	12 X 2 X 0,75	16,0	261,0	456,0
0501156	2 X 2 X 1	9,5	84,0	142,0
0501180	3 X 2 X 1	10,1	96,0	173,0
0501196	4 X 2 X 1	10,5	121,0	212,0
0501554	5 X 2 X 1	12,2	161,0	266,0
0501458	1 X 2 X 1,5	7,1	58,0	86,0
0501163	2 X 2 X 1,5	10,6	112,0	165,0
0501181	3 X 2 X 1,5	11,3	140,0	218,0
0501197	4 X 2 X 1,5	11,6	176,0	265,0

PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Einzelpaarschirmung mit berührungssicherer Spezial-PVC-Umhüllung & Gesamtabschirmung
- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

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
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Hinweise

- RoHS-konform.
- alternativ lieferbar:

ELITRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (mit Einzeladerschirmung)
PAARTRONIC®-DY-CY LIYDY-CY (mit Kupferumlegung)

- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

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.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; geschirmte Paare mit Umhüllung in Lagen verseilt
Abschirmung	Paar-Schirm aus Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Innenmantelwerkstoff	Paar-Umhüllung aus PVC über Geflecht
Berührungsschutz	Kunststofffolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm²: 350 V; > 0,14 mm²: 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm² Ader/Ader: 1,2 kV; Ader/Schirm: 2kV > 0,14 mm²: Ader/Ader: 1,5 kV; Ader/Schirm: 2kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø: 5 x d; bis 20 mm Ø: 7,5 x d; > 20 mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø: 10 x d; bis 20 mm Ø: 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anl. an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
protection against contact	plastic foil
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 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
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	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500668	2 X 2 X 0,25	9,5	59,0	120,0
0500678	3 X 2 X 0,25	10,0	75,0	145,0
0500683	4 X 2 X 0,25	11,2	93,0	180,0
0506942	5 X 2 X 0,25	12,0	104,0	210,0
0500688	6 X 2 X 0,25	13,5	130,0	260,0
0502311	8 X 2 X 0,25	15,5	161,0	320,0
0500664	12 X 2 X 0,25	18,5	239,0	430,0
0506943	16 X 2 X 0,25	22,0	316,0	610,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500669	2 X 2 X 0,34	12,7	67,0	135,0
0506945	3 X 2 X 0,34	13,8	90,0	167,0
0500685	4 X 2 X 0,34	15,6	111,0	224,0
0506946	6 X 2 X 0,34	18,6	156,0	312,0
0506947	8 X 2 X 0,34	20,8	185,0	360,0
0500677	2 X 2 X 0,5	12,3	80,0	190,0
0500686	4 X 2 X 0,5	16,8	189,0	290,0
0507256	8 X 2 X 0,5	19,6	239,0	420,0

ELITRONIC®-CH LIHCH

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, in allen brandgefährdeten Zonen u. Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, 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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low Smoke in Fume, Zero Halogen)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7001
Nennspannung	Uo/U: 250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm² 350 V; > 0,14 mm² 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm²: Ader/Ader 1,2 kV; Ader/Schirm 1 kV > 0,14 mm²: Ader/Ader 1,5 kV; Ader/Schirm 1 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ xkm
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca. 160nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 20 mm Ø 7,5 x d, > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 20 mm Ø 15 x d, > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C)
Standard	in Anl. an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
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 1 kV > 0,14 mm²: core/core 1,5 kV; core/shield 1 kV
conductor resistance	nach 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
min. bending radius fixed	up to 20 mm Ø 7,5 x d, > 20 mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	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	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C)
standard	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0506973	2 X 0,14	3,6	12,0	20,0
0506974	3 X 0,14	3,7	13,0	28,0
0501566	4 X 0,14	3,9	14,3	33,0
0506975	5 X 0,14	4,2	15,5	38,0
0506977	7 X 0,14	4,9	20,3	49,0
0506978	8 X 0,14	5,2	21,2	56,0
0506980	12 X 0,14	6,0	30,4	78,0
0506984	16 X 0,14	6,6	43,0	90,0
0501546	25 X 0,14	8,0	63,0	149,0
0506988	2 X 0,25	4,1	16,0	32,0
0506989	3 X 0,25	4,2	21,0	37,0
0506990	4 X 0,25	4,9	24,0	41,3
0506991	5 X 0,25	5,3	29,0	51,2
0506993	7 X 0,25	5,8	37,0	65,0
0506994	8 X 0,25	6,1	42,0	73,0
0506996	12 X 0,25	7,3	59,0	91,0
0506999	16 X 0,25	8,0	64,0	124,0
0507003	25 X 0,25	9,7	114,0	172,0
0507004	2 X 0,34	4,7	21,0	37,0
0507005	3 X 0,34	4,8	27,0	49,0
0507006	4 X 0,34	5,2	28,0	59,0
0507007	5 X 0,34	5,6	30,0	66,0
0507009	7 X 0,34	6,1	48,0	83,0
0507011	10 X 0,34	7,4	74,0	129,2
0507012	12 X 0,34	7,7	80,0	142,0
0506438	16 X 0,34	8,5	94,0	160,0
0507017	25 X 0,34	10,6	135,0	259,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0502652	2 X 0,5	5,3	29,0	54,0
0502343	3 X 0,5	5,5	38,0	67,0
0506807	4 X 0,5	5,9	43,0	77,0
0507018	5 X 0,5	6,5	51,0	90,0
0507020	7 X 0,5	7,2	65,0	112,0
0507022	12 X 0,5	9,0	99,0	177,0
0507025	25 X 0,5	12,3	211,0	352,0
0503305	2 X 0,75	5,7	38,0	64,0
0503139	3 X 0,75	5,9	49,0	76,0
0506638	4 X 0,75	6,5	58,0	92,0
0507026	5 X 0,75	7,1	67,0	109,0
0507027	7 X 0,75	7,8	100,0	156,0
0507028	10 X 0,75	9,4	130,0	187,0
0507029	12 X 0,75	9,8	154,0	218,0
0507031	2 X 1	6,2	43,0	72,0
0507032	3 X 1	6,5	56,0	90,0
0507033	4 X 1	7,1	68,0	109,0
0507034	5 X 1	7,7	79,0	126,0
0507035	7 X 1	8,4	118,0	171,0
0502667	2 X 1,5	7,1	58,0	90,0
0502668	3 X 1,5	7,4	74,0	115,0
0507039	4 X 1,5	8,0	108,0	153,0
0507040	5 X 1,5	8,7	129,0	176,0
0507041	7 X 1,5	9,6	164,0	220,0
0507042	12 X 1,5	12,5	254,0	376,0

PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als halogenfreie und umweltschonende Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, in allen brandgefährdeten Zonen u. Einrichtungen mit hoher Personen- und Sachwertkonzentration, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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, in fire vulnerable areas and facilities with high concentration of people and property values, 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.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch als ungeschirmte Variante PAARTRONIC® LIHH (TP) lieferbar
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available as unscreened version PAARTRONIC® LIHH (TP)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5; Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; Paare in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Kunststofffolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	250 V; Spitzenspannung bei 0,14 mm²: 350 V; > 0,14 mm²: 500 V
Prüfspannung	bei 0,14 mm²: Ader/Ader: 1,2 kV; Ader/Schirm: 1 kV > 0,14 mm²: Ader/Ader 1,5 kV; Ader/Schirm: 1 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ xkm
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C)
Standard	in Anl. an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
protection against contact	plastic foil
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: 1 kV > 0,14 mm²: core/core: 1.5 kV; core/shield: 1 kV
conductor resistance	acc. to 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
min. bending radius fixed	up to 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius moved	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	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. 24)
standard	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0507045	2 X 2 X 0,14	5,2	18,5	39,0
0507046	3 X 2 X 0,14	5,4	23,0	48,0
0506427	4 X 2 X 0,14	5,5	26,6	54,0
0507047	6 X 2 X 0,14	7,1	48,5	85,0
0507049	8 X 2 X 0,14	7,5	53,7	97,0
0507050	10 X 2 X 0,14	8,3	59,0	110,0
0507051	12 X 2 X 0,14	8,8	66,0	142,0
0507052	16 X 2 X 0,14	9,8	79,0	154,0
0500825	25 X 2 X 0,14	11,7	113,0	238,0
0507055	2 X 2 X 0,25	6,0	28,0	54,0
0507079	3 X 2 X 0,25	6,4	39,6	66,0
0507056	4 X 2 X 0,25	6,5	44,9	81,0
0507057	6 X 2 X 0,25	8,5	69,5	115,0
0507058	8 X 2 X 0,25	9,0	76,9	130,0
0507059	10 X 2 X 0,25	9,7	102,0	158,0
0507060	12 X 2 X 0,25	10,9	120,0	190,0
0507061	16 X 2 X 0,25	12,0	146,5	238,0
0502562	2 X 2 X 0,5	7,7	48,1	93,0
0502489	3 X 2 X 0,5	8,1	73,7	129,0
0502563	4 X 2 X 0,5	8,2	82,0	146,0
0503606	6 X 2 X 0,5	10,8	110,0	198,0
0502567	8 X 2 X 0,5	11,4	139,0	259,0
0502564	12 X 2 X 0,5	14,0	198,3	354,0
0502565	16 X 2 X 0,5	15,6	240,0	459,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0503141	2 X 2 X 0,75	8,4	58,0	106,0
0507063	3 X 2 X 0,75	8,8	84,0	140,0
0502622	4 X 2 X 0,75	8,9	108,0	179,0
0507064	5 X 2 X 0,75	10,3	126,0	215,0
0506799	6 X 2 X 0,75	11,7	146,0	246,0
0507065	8 X 2 X 0,75	12,5	180,0	305,0
0502669	12 X 2 X 0,75	15,4	261,0	456,0
0507066	16 X 2 X 0,75	17,2	336,0	492,0
0507067	2 X 2 X 1	9,4	84,0	142,0
0502658	3 X 2 X 1	9,8	96,0	173,0
0507068	4 X 2 X 1	10,0	121,0	212,0
0507069	5 X 2 X 1	11,6	161,0	266,0
0506852	2 X 2 X 1,5	10,5	112,0	165,0
0507073	3 X 2 X 1,5	11,0	140,0	218,0
0507074	4 X 2 X 1,5	11,1	176,0	265,0
0507075	5 X 2 X 1,5	13,0	212,0	310,0

ELITRONIC®-OZ-CY EB LIYCY-OZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

ausschließlich in eigensicheren Anlagen, als Impuls-, Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- für eigensichere Anlagen
- Zündschutzart "i" nach VDE 0165
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Eigensichere Stromkreise sind Stromkreise in denen kein Funke und kein thermischer Effekt, bei normalem Betrieb oder bei Fehlermeldung, die Zündung der explosiven Atmosphäre verursachen kann. Die Produkte sind deshalb für eine bestimmungsmäßige Verwendung im Spannungsbereich < 50 V AC bzw. < 75 V DC vorgesehen und fallen deshalb nicht unter die Niederspannungsrichtlinie der EU.

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. Therefore they are not subject to the EU Low Voltage Directive.

Hinweise

- RoHS-konform
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- alternativ lieferbar: ÖPVC-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, ELITRONIC®-CY EB (DIN47100), PAARTRONIC®-CY EB LIYCY (TP) (DIN47100)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, jedoch ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	blau, RAL 5015
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V (siehe Besonderheiten)
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; > 12mm Ø 7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anl. an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals but without GNYE
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	blue, RAL 5015
rated voltage	Uo/U: 300/500 V (see special features)
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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
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	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500801	3 X 0,5	6,1	38,0	47,0
0500812	4 X 0,5	6,3	43,0	63,0
0500788	2 X 0,75	6,2	43,0	56,0
0500802	3 X 0,75	6,5	52,0	70,0
0500813	4 X 0,75	7,0	61,0	95,0
0500820	5 X 0,75	7,7	72,0	130,0
0500830	7 X 0,75	8,3	89,0	168,0
0500758	12 X 0,75	10,9	138,0	232,0
0500768	18 X 0,75	12,7	211,0	315,0
0500780	25 X 0,75	14,8	280,0	435,0
0500792	2 X 1	6,5	51,0	84,0
0500806	3 X 1	6,8	62,0	110,0
0500818	4 X 1	7,3	74,0	130,0
0500829	5 X 1	8,1	88,0	156,0
0500840	7 X 1	8,8	112,0	192,0
0500762	12 X 1	11,5	185,0	285,0
0506717	18 X 1	13,9	268,0	395,0
0500785	25 X 1	15,9	354,0	656,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500791	2 X 1,5	7,1	65,0	84,0
0500804	3 X 1,5	7,5	82,0	125,0
0500817	4 X 1,5	8,2	100,0	165,0
0500821	5 X 1,5	8,9	119,0	193,0
0500839	7 X 1,5	9,9	154,0	245,0
0500761	12 X 1,5	13,0	268,0	365,0
0500770	18 X 1,5	15,6	373,0	553,0
0500784	25 X 1,5	17,9	530,0	734,0

PAARTRONIC®-CY EB LIYCY (TP)

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

ausschließlich in eigensicheren Anlagen, als Impuls-, Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP)
- für eigensichere Anlagen
- Zündschutzart "i" nach VDE 0165
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Eigensichere Stromkreise sind Stromkreise in denen kein Funke und kein thermischer Effekt, bei normalem Betrieb oder bei Fehlermeldung, die Zündung der explosiven Atmosphäre verursachen kann. Die Produkte sind deshalb für eine bestimmungsmäßige Verwendung im Spannungsbereich < 50 V AC bzw. < 75 V DC vorgesehen und fallen deshalb nicht unter die Niederspannungsrichtlinie der EU.

Special Features

- twisted pairs
- 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. Therefore they are not subject to the EU Low Voltage Directive.

Hinweise

- RoHS-konform
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- alternativ lieferbar: ÖPVC-JZ-YCY EB, ELITRONIC®-CY EB (DIN47100)

Remarks

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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt, Paare in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Polyesterfolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	blau, RAL 5015
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V (siehe Besonderheiten)
Prüfspannung	Ader/Ader: 1,5 kV; Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; > 12mm Ø 7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0812

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to 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
protection against contact	polyester foil
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	blue, RAL 5015
rated voltage	Uo/U: 300/500 V (see special features)
testing voltage	core/core: 1,5 kV; core/shield: 2 kV
conductor resistance	acc. to 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
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	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0501155	2 X 2 X 0,75	8,4	64,6	106,0
0501178	3 X 2 X 0,75	8,9	84,0	140,0
0501195	4 X 2 X 0,75	10,2	108,0	179,0
0501158	5 X 2 X 0,75	10,9	126,0	215,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0501212	6 X 2 X 0,75	12,1	146,0	246,0
0501223	8 X 2 X 0,75	14,3	180,0	305,0
0501109	12 X 2 X 0,75	16,0	261,0	456,0
0501122	16 X 2 X 0,75	18,2	336,0	492,0

ELITRONIC®-CY LIYCY UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als UL/CSA zugelassene Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- bestens geeignet für Löt-, Crimp- und Schneid-Klemm-Technik

Special Features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	7 bzw. 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 bei grauem Außenmantel nach IC-Farbcode bei schwarzem Außenmantel
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau oder schwarz
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2,0 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 2
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km bei 20 °C
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/Km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	UL-Style 1061, UL-Style 2464 und CSA AWM I/II A
Approbation	UL/CSA: 80 °C - 300 V

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 IC colour-code with black outer sheath
stranding	stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.0 kV; core/shield: 1.5 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 20 MΩ x km bei 20 °C
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/Km; core/shield ca. 160 nF/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 / +80 °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: 80 °C - 300 V

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA - DIN47100, grau / grey				
0503757	2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,2	14,5	20,0
0503758	3 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,3	15,5	28,0
0503759	4 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,6	16,8	33,0
0503760	5 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,9	18,0	38,0
0503761	6 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,2	24,5	44,0
0503762	8 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,6	23,7	56,0
0503763	10 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,2	31,0	66,0
0503765	12 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,4	32,9	78,0
0502366	2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	4,6	16,0	32,0
0506667	3 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	4,7	21,0	37,0
0506606	4 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,0	24,0	41,3
0503217	5 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,4	29,0	51,2
0503773	6 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,9	30,0	58,0
0506387	8 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,2	42,0	73,0
0503775	10 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,0	46,0	82,0
0506388	12 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,4	59,0	145,0
0503777	16 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	8,1	64,0	124,0
0503780	2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	4,8	14,9	32,0
0506981	3 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	4,9	18,5	38,0
0502484	4 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	5,3	24,8	44,0
0506733	5 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	5,8	28,3	53,0
0506734	7 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	6,2	40,2	71,0
0503784	8 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	6,7	52,0	94,0
0506601	12 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,8	66,5	120,0
0506782	16 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	8,6	82,7	145,0
0500590	2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,2	29,0	54,0
0503790	3 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,4	38,0	67,0
0503791	4 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,9	43,0	77,0
0503792	5 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	6,3	51,0	90,0
0503793	6 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	6,8	59,0	104,0
0506315	8 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	7,4	70,0	135,0
0503795	10 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,3	88,0	160,0
0503796	12 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,7	99,0	177,0
0503797	16 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	9,5	129,0	205,0
0500846	2 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	5,9	43,0	72,0
0503801	3 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	6,1	56,0	90,0
0503802	4 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	6,6	68,0	109,0
0503803	6 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	7,8	118,0	171,0
0503804	8 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	8,4	140,0	228,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x AWG mm² dimension n x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ELITRONIC-CY LIYCY UL/CSA - IC, schwarz / black				
0503715	2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,2	14,5	20,0
0501828	3 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,3	15,5	28,0
0503717	4 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,6	16,8	33,0
0503718	5 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	4,9	18,0	38,0
0503719	6 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,2	24,5	44,0
0503720	8 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,6	23,7	56,0
0503721	10 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,2	31,0	66,0
0503722	12 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,4	32,9	78,0
0503249	2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	4,6	16,0	32,0
0506662	3 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	4,7	21,0	37,0
0506575	4 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,0	24,0	41,3
0503726	5 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,4	29,0	51,2
0501917	6 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	5,9	30,0	58,0
0503727	8 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,2	42,0	73,0
0503728	10 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,0	46,0	82,0
0503729	12 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,4	59,0	145,0
0503730	16 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	8,1	64,0	124,0
0503733	2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	4,8	14,9	32,0
0503734	3 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	4,9	18,5	38,0
0503735	4 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	5,3	24,8	44,0
0503655	5 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	5,8	28,3	53,0
0503737	7 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	6,2	40,2	71,0
0503738	8 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	6,7	52,0	94,0
0503739	12 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,8	66,5	120,0
0503740	16 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	8,6	82,7	145,0
0501572	2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,2	29,0	54,0
0501890	3 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,4	38,0	67,0
0500621	4 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	5,9	43,0	77,0
0503746	5 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	6,3	51,0	90,0
0503747	6 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	6,8	59,0	104,0
0501713	8 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	7,4	70,0	135,0
0503748	10 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,3	88,0	160,0
0503749	12 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,7	99,0	177,0
0501840	16 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	9,5	129,0	205,0
0501514	2 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	5,9	43,0	72,0
0503753	3 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	6,1	56,0	90,0
0503754	4 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	6,6	68,0	109,0
0503755	6 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	7,8	118,0	171,0
0506819	8 X AWG 18/19 (1,0 mm²)	8,4	140,0	228,0

PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als UL/CSA zugelassene Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- bestens geeignet für Löt-, Crimp- und Schneid-Klemm-Technik

Special Features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 bei grauem Außenmantel nach IC-Farbcode bei schwarzem Außenmantel
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; Paare in Lagen verseilt
Berührungsschutz	Kunststofffolie
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau oder schwarz
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2,0 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 2
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km bei 20 °C
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	Ader/Ader ca.120 nF/Km;Ader/Schirm ca.160 nF/km
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	UL-Style 1061, UL-Style 2464 und CSA AWM I/II A
Approbation	UL/CSA: 80 °C - 300 V

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 IC colour-code with black outer sheath
stranding	2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers
protection against contact	plastic foil
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey or black
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core: 2.0 kV; core/shield: 1.5 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 2
insulation resistance	min. 20 MΩ x km bei 20 °C
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	core/core ca. 120 nF/Km; core/shield ca. 160 nF/km
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °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: 80 °C - 300 V

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PAARTRONIC-CY LIYCY (TP) UL/CSA - DIN47100, grau / grey				
0506732	2 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,7	19,5	45,9
0506384	4 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,1	26,9	52,5
0503915	5 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,8	39,5	68,9
0503916	8 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	8,1	53,0	95,1
0503917	10 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	8,6	71,4	111,6
0503918	12 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	9,5	78,2	124,7
0503919	16 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	10,6	118,3	150,9
0503922	2 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,5	24,5	57,0
0506383	3 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,8	28,9	62,0
0506558	4 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,9	33,5	70,0
0503924	5 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,9	46,3	91,0
0503925	2 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,0	27,7	45,0
0503926	3 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,3	34,4	64,0
0503927	4 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,4	41,5	75,0
0506596	2 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,0	49,7	93,0
0506317	3 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,3	58,4	102,0
0503930	4 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,5	71,5	120,0
0506655	2 X 2 X AWG 19/7 (0,75 mm²)	8,0	64,2	140,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PAARTRONIC-CY LIYCY (TP) UL/CSA - IC, schwarz / black				
0503895	2 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	5,7	19,5	45,9
0503896	4 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,1	26,9	52,5
0503897	5 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	6,8	39,5	68,9
0503898	8 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	8,1	53,0	95,1
0503899	10 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	8,6	71,4	111,6
0503900	12 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	9,5	78,2	124,7
0503901	16 X 2 X AWG 26/7 (0,14 mm²)	10,6	118,3	150,9
0506577	2 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,5	24,5	57,0
0503904	3 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,8	28,9	62,0
0503905	4 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	6,9	33,5	70,0
0503906	5 X 2 X AWG 24/7 (0,23 mm²)	7,9	46,3	91,0
0503653	2 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,0	27,7	45,0
0503908	3 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,3	34,4	64,0
0503909	4 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,4	41,5	75,0
0503910	2 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,0	49,7	93,0
0503911	3 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,3	58,4	102,0
0503912	4 X 2 X AWG 20/7 (0,56 mm²)	8,5	71,5	120,0
0503913	2 X 2 X AWG 19/7 (0,75 mm²)	8,0	64,2	140,0

DATATRONIC®-CY (TP) UL/CSA

Anwendung

als UL/CSA- zugelassene Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- speziell abgestimmt auf Steckverbinder nach DIN 41612 bzw. VG Norm95324 sowie D-Sub nach MIL-C24308 und bestens geeignet für Löt-, Crimp- und Schneid-Klemm-Technik

Special Features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- LABS-/silicone-free (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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau; AWG28/7 = 7 x 0,13 mm (0,09 mm²); AWG24/7 = 7 x 0,203 mm (0,22 mm²)
Aderisolationswerkstoff	AWG24: Spezial-SR-PVC (Semi-Rigid-PVC); AWG28: Spezial-PVC
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig, mit Farbwiederholung ab dem 23ten Paar
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85% mit darunter liegender verzinnter Beilauflitze
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	AWG28/7 = 250 V nach VDE; 30 V nach UL-Style 2560; AWG24/7 = 300 V nach VDE und UL-Style 2464
Prüfspannung	1,2 kV
Leiterwiderstand	bei AWG28/7 < 250 Ω/km; bei AWG24/7 < 130 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
kleinster Biegeradius fest	bis 12 mm Ø 5 x d; bis 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	bis 12 mm Ø 10 x d; bis 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C; nach UL -5 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 C; nach UL -5 °C / +60 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	UL-Style 2560 (AWG28/7) bzw. UL-Style 2464 (AWG 24/7)
Approbation	UL/CSA: AWG28/7: 60 °C - 30 V; AWG24/7: 60 °C - 300 V

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	AWG24: special SR-PVC (Semi-Rigid-PVC); AWG28: special-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
shield	copper braid tinned; coverage approx. 85% with subjacent tinned drain wire
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
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: AWG28/7: 60 °C - 30 V; AWG24/7: 60 °C - 300 V

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DATATRONIC-CY (TP) UL 2464 / CSA				
0500091	2 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	6,5	17,0	40,0
0500096	3 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	6,8	24,0	50,0
0500100	4 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	6,9	43,5	65,0
0500104	5 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	7,9	46,4	88,0
0500105	7 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	8,9	78,0	113,0
0500081	10 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	10,1	98,0	140,0
0500080	12 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	11,1	110,0	155,0
0500085	16 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	12,2	142,0	195,0
0500088	20 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	12,8	168,0	235,0
0500092	30 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	15,4	258,0	325,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DATATRONIC-CY (TP) UL 2560 / CSA				
0500103	5 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	5,3	22,0	48,0
0500106	8 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	6,2	29,0	68,0
0506559	10 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	6,6	31,8	91,0
0500083	13 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	7,4	42,0	116,0
0500082	16 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	8,0	48,0	130,0
0500084	19 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	8,2	54,0	145,0
0500087	25 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	9,3	68,0	198,0
0500093	32 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	9,9	90,0	240,0
0500098	48 X 2 X AWG 28/7 (0,09 mm²)	11,4	122,0	290,0

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

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung besonders geeignet zur Verkabelung bei Übertragungsraten bis zu 10 Mb/s, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich*.

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*.

Besonderheiten

- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- geeignet für Maxi-Termi-Point-Anwendungen durch 7-drähtigen Leiteraufbau <1mm²

Special Features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- *: DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP), Außenmantel schwarz, für Verlegung im Innen- und Außenbereich sowie zur direkten Verlegung im Erdreich
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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 co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau
Aderisolationswerkstoff	PE
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032 (CY) und schwarz, RAL 9005 (CYv)
Nennspannung	250 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Schirm: 1 kV
Leiterwiderstand	Leiterschleife: 0,22 mm² max. 186 Ω / km; 0,34 mm² max. 115 Ω / km; 0,50 mm² max. 78,4 Ω / km
Isolationswiderstand	min 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max. 60 nF/km (ab 4 Paare)
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Standard	in Anl. an 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	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)
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 acc. to IEC 60332-1-2
standard	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DATEX-CY LI2YCY (TP)				
0503931	2 X 2 X 0,22	7,0	20,0	41,0
0503652	3 X 2 X 0,22	7,1	26,0	61,0
0503932	4 X 2 X 0,22	7,3	31,0	76,0
0503933	8 X 2 X 0,22	9,1	54,0	118,0
0503934	10 X 2 X 0,22	10,4	65,0	149,0
0503935	1 X 2 X 0,34	5,8	20,0	40,0
0503936	2 X 2 X 0,34	8,3	29,0	62,0
0502403	3 X 2 X 0,34	8,4	38,0	72,0
0502461	4 X 2 X 0,34	8,7	47,0	87,0
0506844	8 X 2 X 0,34	11,0	78,0	150,0
0503937	10 X 2 X 0,34	13,0	113,0	186,0
0506318	1 X 2 X 0,5	6,3	28,0	56,0
0506342	2 X 2 X 0,5	7,5	41,9	80,0
1501810	3 X 2 X 0,5	9,3	60,0	98,0
0501839	4 X 2 X 0,5	9,6	79,0	119,0
0506378	8 X 2 X 0,5	12,7	106,0	213,0
0503938	10 X 2 X 0,5	14,8	148,0	258,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DATEX-CYv+UV LI2YCYv (TP)				
0503939	2 X 2 X 0,22	8,6	20,0	46,0
0503669	3 X 2 X 0,22	8,7	26,0	67,0
0503940	4 X 2 X 0,22	8,9	31,0	83,0
0502462	8 X 2 X 0,22	10,7	54,0	129,0
0503941	10 X 2 X 0,22	12,0	65,0	164,0
0503942	1 X 2 X 0,34	7,4	20,0	44,0
2002128	2 X 2 X 0,34	9,9	29,0	68,0
0502309	3 X 2 X 0,34	10,0	38,0	79,0
0502635	4 X 2 X 0,34	10,3	47,0	95,0
0506501	8 X 2 X 0,34	12,6	78,0	165,0
0503943	10 X 2 X 0,34	14,2	113,0	204,0
0507230	1 X 2 X 0,5	7,9	28,0	61,0
0506355	2 X 2 X 0,5	9,8	41,9	93,0
0502460	3 X 2 X 0,5	10,9	60,0	109,0
0503321	4 X 2 X 0,5	11,4	79,0	178,0
0503122	8 X 2 X 0,5	13,9	147,0	234,0
0503245	10 X 2 X 0,5	16,0	161,0	284,0

DATEX-PiMf-CY Li2YCY-PiMf

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung besonders geeignet zur Verkabelung von Datenübertragungssystemen bei Übertragungsraten bis zu 10 Mb/s, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- Einzelpaarschirmung mit aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie
- Adern paarverseilt (TP = twisted pair)
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- empfohlen für EMV gerechte Anwendungen
- geeignet für Maxi-Termi-Point-Anwendungen durch 7-drähtigen Leiteraufbau < 1 mm²

Special Features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau
Aderisolationswerkstoff	PE
Aderkennung	nach DIN 47100 verschiedenfarbig
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Paare in Metallfolie (PiMf) mit darunter liegender verzinnter Beilauflitze
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	250 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Schirm: 1 kV
Leiterwiderstand	Leiterschleife: 0,22 mm² max. 186 Ω / km; 0,34 mm² max. 115 Ω / km; 0,50 mm² max. 78,4 Ω / km
Isolationswiderstand	min 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	bis 0,34 max. 70 nF/km; 0,5 mm² max. 75nF/km; 1,0 mm² max. 84 nF/km (ab 4 Paare)
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Standard	in Anl. an 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) with subjacent tinned drain wire
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)
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 acc. to IEC 60332-1-2
standard	similar to DIN VDE 0812

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0502571	2 X 2 X 0,22	6,6	33,0	65,0
0502557	3 X 2 X 0,22	8,0	37,0	85,0
0501797	4 X 2 X 0,22	8,3	49,0	98,0
0506949	8 X 2 X 0,22	10,8	85,0	133,0
0506950	10 X 2 X 0,22	11,5	100,0	164,0
0502377	2 X 2 X 0,34	9,0	44,0	70,0
0502367	3 X 2 X 0,34	9,1	55,0	95,0
0502368	4 X 2 X 0,34	9,4	67,0	103,0
0502515	8 X 2 X 0,34	13,4	114,0	191,0
0506951	10 X 2 X 0,34	14,3	150,0	230,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
0500067	2 X 2 X 0,5	8,8	47,0	108,0
0502372	3 X 2 X 0,5	10,0	64,0	116,0
0502002	4 X 2 X 0,5	10,4	81,0	145,0
0502301	5 X 2 X 0,5	11,3	98,0	167,0
0502300	8 X 2 X 0,5	14,9	162,0	271,0
0502399	10 X 2 X 0,5	15,9	202,0	327,0
0502514	2 X 2 X 1	11,7	70,0	126,0
0506952	3 X 2 X 1	11,8	97,0	156,0
0506338	4 X 2 X 1	12,7	186,0	233,0
0502395	10 X 2 X 1	19,7	332,0	492,0

INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich. Bei Verlegung im Erdreich sind die lokalen Errichtungsbestimmungen zu beachten.

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. When laying in the ground the local building regulations have to be observed.

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- robuste Ausführung mit verstärktem Außenmantel
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 u. 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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- robust version with strengthened outer sheath
- suitable for intrinsically safe systems in zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konf.; konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch ohne verstärkten Außenmantel als RE-2X(St)Y-fl lieferbar
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available without strengthened outer sheath as RE-2X(St)Y-fl
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau nach IEC 60228 cl. 2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare einfarbig mit Ziffernbedruckung, Ader A: sw, Ader B: ws; Triple: einfarbig, Ader A: ws, Ader B: rt, Ader C: sw, Ader A und C mit Zifferndruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	kunststoffkasch. Aluminiumfolie (24 µm) mit darunter liegender, verz. Beilauflitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1,5 kV
Leiterwiderstand	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,0 mm²: max.18,5 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max. 115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis: 0.5mm²: max.25 µH/Ω; 0.75mm²: max.25 µH/Ω; 1.0mm²: max.25 µH/Ω; 1.3mm²: max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
Standard	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs single-coloured with numerals; core A: bk, core B: wh; triple: core A: wh, core B: rd, core C: bk, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in layers
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 RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1,5 kV
conductor resistance	0.5mm²: max.36.7 Ω/km; 0.75mm²: max.25.0 Ω/km; 1.0 mm²: max.18,5 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 pF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0.5mm²: max.25 µH/Ω; 0.75mm²: max.25 µH/Ω; 1.0mm²: max.25 µH/Ω; 1.3mm²: max.40 µH/Ω
min. bending radius fixed	7.5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40°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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
standard	EN 50288-7

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)Yv-FL - schwarz / black				
2000467	1 X 2 X 0,5	7,1	15,0	71,0
2000468	2 X 2 X 0,5	9,3	24,0	106,0
2000471	4 X 2 X 0,5	10,5	44,0	138,0
2000472	8 X 2 X 0,5	13,0	84,0	210,0
2000475	12 X 2 X 0,5	15,0	123,0	269,0
2000476	16 X 2 X 0,5	16,8	163,0	348,0
2000502	24 X 2 X 0,5	19,8	242,0	474,0
2000102	1 X 2 X 0,75	7,6	17,0	80,0
2000110	2 X 2 X 0,75	10,2	34,0	127,0
2000115	4 X 2 X 0,75	11,3	64,0	168,0
2000118	8 X 2 X 0,75	14,3	124,0	264,0
2000126	12 X 2 X 0,75	16,6	184,0	356,0
2000134	16 X 2 X 0,75	18,5	244,0	448,0
2000139	24 X 2 X 0,75	22,0	364,0	620,0
2000105	1 X 2 X 1,3	8,6	34,0	101,0
2000111	2 X 2 X 1,3	12,0	60,0	169,0
2000116	4 X 2 X 1,3	13,3	114,0	237,0
2000122	8 X 2 X 1,3	17,1	218,0	390,0
2000129	12 X 2 X 1,3	20,0	322,0	539,0
2000136	16 X 2 X 1,3	22,6	426,0	690,0
2000145	24 X 2 X 1,3	27,2	684,0	965,0
2001498	1 X 3 X 0,5	7,5	23,0	73,0
2001443	1 X 3 X 0,75	7,9	32,0	105,0
2000107	1 X 3 X 1,3	8,9	50,0	110,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)Yv-FL - blau / blue				
2000466	1 X 2 X 0,5	7,1	15,0	71,0
2000469	2 X 2 X 0,5	9,3	24,0	106,0
2000470	4 X 2 X 0,5	10,5	44,0	138,0
2000473	8 X 2 X 0,5	13,2	84,0	210,0
2000474	12 X 2 X 0,5	15,3	123,0	269,0
2000477	16 X 2 X 0,5	17,1	163,0	348,0
2000484	24 X 2 X 0,5	20,1	242,0	474,0
2000104	1 X 2 X 0,75	7,6	17,0	80,0
2000109	2 X 2 X 0,75	10,2	34,0	127,0
2000114	4 X 2 X 0,75	11,3	64,0	168,0
2000119	8 X 2 X 0,75	14,3	124,0	264,0
2000125	12 X 2 X 0,75	16,6	184,0	356,0
2000132	16 X 2 X 0,75	18,5	244,0	448,0
2000140	24 X 2 X 0,75	22,0	364,0	620,0
2003861	4 X 3 X 0,75	15,2	112,0	252,0
2000106	1 X 2 X 1,3	8,6	34,0	101,0
2000112	2 X 2 X 1,3	12,0	60,0	169,0
2000117	4 X 2 X 1,3	13,3	114,0	237,0
2000124	8 X 2 X 1,3	17,1	218,0	390,0
2000131	12 X 2 X 1,3	20,0	322,0	539,0
2000137	16 X 2 X 1,3	22,6	426,0	690,0
2000141	24 X 2 X 1,3	27,2	684,0	965,0
2000108	1 X 3 X 1,3	8,9	50,0	110,0

INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PiMf

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich. Bei Verlegung im Erdreich sind die lokalen Errichtungsbestimmungen zu beachten.

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. When laying in the ground the local building regulations have to be observed

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- Einzelelement- & Gesamtabschirmung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- robuste Ausführung mit verstärktem Außenmantel
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrigkeit nach: IEC 60332-1-2 und 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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- robust version with strenghthened outer sheath
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konf.; konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auch ohne verstärkten Außenmantel als RE-2X(St)Y-fl PIMF lieferbar
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- also available without strengthened outer sheath as RE-2X(St)Y-fl PIMF
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau nach IEC 60228 class 2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare: einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß; Triple: Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Paare in Metallfolie (PiMf) mit darunter liegendem, verz. Beidraht 0,6mm
Gesamtschirm	kunststoffkasch. Aluminiumfolie (24 µm) mit darunter liegender, verz. Beilauflitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1,5 kV
Leiterwiderstand	0,5mm²: max.36,7Ω/km; 0,75mm²: max.25,0Ω/km; 1,3mm²: max.14,2Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max.115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	Kapazitive Kopplung: max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
Standard	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to IEC 60228 class 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs: single-coloured with numerals: core A black, core B: white; triple: core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in 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)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1,5 kV
conductor resistance	0.5mm²: max.36.7Ω/km; 0.75mm²: max.25.0Ω/km; 1.3mm²: max.14.2Ω/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. 500pF/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	-40°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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
standard	EN 50288-7

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)Yv-FL PiMf - schwarz / black				
2001238	2 X 2 X 0,5	10,0	33,0	127,0
2001239	4 X 2 X 0,5	11,1	62,0	167,0
2001242	8 X 2 X 0,5	13,9	119,0	265,0
2001243	12 X 2 X 0,5	16,1	176,0	350,0
2001246	16 X 2 X 0,5	18,0	233,0	439,0
2001463	24 X 2 X 0,5	21,3	348,0	608,0
2000303	2 X 2 X 0,75	10,8	43,0	145,0
2000311	4 X 2 X 0,75	12,1	82,0	196,0
2000316	8 X 2 X 0,75	15,2	160,0	318,0
2000321	12 X 2 X 0,75	17,8	237,0	426,0
2000331	16 X 2 X 0,75	19,8	315,0	538,0
2000377	24 X 2 X 0,75	23,7	470,0	754,0
2000307	2 X 2 X 1,3	12,5	68,0	189,0
2000312	4 X 2 X 1,3	14,1	124,0	268,0
2000318	8 X 2 X 1,3	18,1	239,0	452,0
2000327	12 X 2 X 1,3	21,2	353,0	616,0
2000336	16 X 2 X 1,3	24,1	468,0	788,0
2000385	24 X 2 X 1,3	28,9	697,0	1.120,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)Yv-FL PiMf - blau / blue				
2001237	2 X 2 X 0,5	10,0	33,0	127,0
2001240	4 X 2 X 0,5	11,1	62,0	167,0
2001241	8 X 2 X 0,5	13,9	119,0	265,0
2001244	12 X 2 X 0,5	16,1	176,0	350,0
2001245	16 X 2 X 0,5	18,0	233,0	439,0
2001464	24 X 2 X 0,5	21,3	348,0	608,0
2000304	2 X 2 X 0,75	10,8	43,0	145,0
2000308	4 X 2 X 0,75	12,1	82,0	196,0
2000315	8 X 2 X 0,75	15,2	160,0	318,0
2000322	12 X 2 X 0,75	17,8	237,0	426,0
2000329	16 X 2 X 0,75	19,8	315,0	538,0
2000379	24 X 2 X 0,75	23,7	470,0	754,0
2000306	2 X 2 X 1,3	12,5	68,0	189,0
2000313	4 X 2 X 1,3	14,1	124,0	268,0
2000317	8 X 2 X 1,3	18,1	239,0	452,0
2000328	12 X 2 X 1,3	21,2	353,0	616,0
2000376	16 X 2 X 1,3	24,1	468,0	788,0
2000382	24 X 2 X 1,3	28,9	697,0	1.120,0

INDUCOM® RE-2X(St)YSWBY-fl

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- 3-fach Schutz f. hohe mech. Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (oxidationgeschütztes Stahldrahtgeflecht und zus. Innenmantel)
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und 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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau nach IEC 60228 cl. 2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare: einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß; Triple: Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	kunststoffkasch. Aluminiumfolie (24 µm) mit darunter liegender, verz. Beilauflitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Innenmantelwerkstoff	PVC, schwarz
Gesamtschirm	Geflecht aus verzinktem Stahldraht (SWB)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1,5 kV
Leiterwiderstand	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max.115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
Standard	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs: single-coloured with numerals: core A black, core B: white; triple: core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in layers
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0,5mm² (7x0.30 mm)
inner sheath material	PVC, black
shield	steel wire braid, galvanized (SWB)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1,5 kV
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 pF/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	-40°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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
standard	EN 50288-7

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWBY-FL - schwarz / black				
2001260	1 X 2 X 0,5	9,3	15,0	136,0
2001262	2 X 2 X 0,5	11,9	24,0	187,0
2001263	4 X 2 X 0,5	12,8	44,0	238,0
2001266	8 X 2 X 0,5	15,9	84,0	335,0
2001267	12 X 2 X 0,5	18,4	123,0	427,0
2001270	16 X 2 X 0,5	20,6	163,0	511,0
2001271	24 X 2 X 0,5	24,0	242,0	679,0
2001274	1 X 2 X 0,75	9,7	17,0	146,0
2001481	2 X 2 X 0,75	12,6	34,0	222,0
2001278	4 X 2 X 0,75	13,5	64,0	272,0
2001491	8 X 2 X 0,75	17,4	124,0	406,0
2001282	12 X 2 X 0,75	20,2	184,0	534,0
2001283	16 X 2 X 0,75	22,2	244,0	653,0
2001286	24 X 2 X 0,75	26,3	364,0	879,0
2001287	1 X 2 X 1,3	10,7	34,0	177,0
2001290	2 X 2 X 1,3	14,7	60,0	282,0
2001467	4 X 2 X 1,3	15,9	114,0	377,0
2001294	8 X 2 X 1,3	20,6	218,0	563,0
2001295	12 X 2 X 1,3	23,9	322,0	759,0
2001298	16 X 2 X 1,3	26,9	426,0	979,0
2001300	24 X 2 X 1,3	31,9	684,0	1.357,0
2001301	1 X 3 X 1,3	10,4	50,0	191,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWBY-FL - blau / blue				
2001259	1 X 2 X 0,5	9,3	15,0	136,0
2001261	2 X 2 X 0,5	11,9	24,0	187,0
2001264	4 X 2 X 0,5	12,8	44,0	238,0
2001265	8 X 2 X 0,5	15,9	84,0	335,0
2001268	12 X 2 X 0,5	18,4	123,0	427,0
2001269	16 X 2 X 0,5	20,6	163,0	511,0
2001272	24 X 2 X 0,5	24,0	242,0	679,0
2001273	1 X 2 X 0,75	9,7	17,0	146,0
2001276	2 X 2 X 0,75	12,6	34,0	222,0
2001277	4 X 2 X 0,75	13,5	64,0	272,0
2001280	8 X 2 X 0,75	17,4	124,0	406,0
2001281	12 X 2 X 0,75	20,2	184,0	534,0
2001284	16 X 2 X 0,75	22,2	244,0	653,0
2001285	24 X 2 X 0,75	26,3	364,0	879,0
2001288	1 X 2 X 1,3	10,7	34,0	177,0
2007291	2 X 2 X 1,3	14,7	60,0	282,0
2001292	4 X 2 X 1,3	15,9	114,0	377,0
2001293	8 X 2 X 1,3	20,6	218,0	563,0
2001296	12 X 2 X 1,3	23,9	322,0	759,0
2001297	16 X 2 X 1,3	26,9	426,0	979,0
2001299	24 X 2 X 1,3	31,9	684,0	1.357,0
2001302	1 X 3 X 1,3	10,4	50,0	191,0

INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3; Standard EN 50228-7
- 3-fach Schutz f. hohe mech. Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (oxidationsgeschütztes Stahldrahtgeflecht und zus. Innermantel)
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
- Einzelelement- & Gesamtabschirmung

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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3; standard EN50228-7
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (oxidation-proofed steel wire braid and additional inner sheath)
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC60332-1-2 and IEC60332-3-24 (Cat. C)
- single element & overall shield

Hinweise

- RoHS-konform; konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- suisuitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau nach IEC 60228 cl. 2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß; Triple: Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Paare in Metallfolie (PiMF) mit darunter liegendem, verz. Beidraht 0,6mm
Abschirmung	kunststoffkasch. Alum.folie (24 µm) mit darunter lieg., verz. Beilauflitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Innenmantelwerkstoff	PVC, schwarz
Gesamtschirm	Geflecht aus verzinktem Stahldraht (SWB)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1,5 kV
Leiterwiderstand	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max.115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis:0,5mm²:max.25 µH/Ω;0,75mm²:max.25 µH/Ω;1,3mm²:max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs: single-coloured with numerals: core A black, core B: white; triple: core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in 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	PVC, black
shield	steel wire braid, galvanized (SWB)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1,5 kV
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 pF/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	-40 °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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWBY-FL PiMf - schwarz / black				
2001304	2 X 2 X 0,5	12,4	33,0	226,0
2001305	4 X 2 X 0,5	13,4	62,0	279,0
2001308	8 X 2 X 0,5	17,2	119,0	409,0
2001309	12 X 2 X 0,5	19,4	176,0	533,0
2001312	16 X 2 X 0,5	21,8	233,0	653,0
2001313	24 X 2 X 0,5	25,4	348,0	932,0
2001316	2 X 2 X 0,75	13,2	43,0	256,0
2001317	4 X 2 X 0,75	14,6	82,0	336,0
2001320	8 X 2 X 0,75	18,4	160,0	491,0
2001321	12 X 2 X 0,75	21,3	237,0	645,0
2001324	16 X 2 X 0,75	23,9	315,0	816,0
2001325	24 X 2 X 0,75	27,9	470,0	1.136,0
2001328	2 X 2 X 1,3	15,4	68,0	348,0
2001332	8 X 2 X 1,3	21,8	239,0	655,0
2001333	12 X 2 X 1,3	25,4	353,0	930,0
2001336	16 X 2 X 1,3	28,5	468,0	1.177,0
2001337	24 X 2 X 1,3	33,9	697,0	1.604,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWBY-FL PiMf - blau / blue				
2001303	2 X 2 X 0,5	12,4	33,0	226,0
2001306	4 X 2 X 0,5	13,4	62,0	279,0
2001307	8 X 2 X 0,5	17,2	119,0	409,0
2001310	12 X 2 X 0,5	19,4	176,0	533,0
2001311	16 X 2 X 0,5	21,8	233,0	653,0
2001314	24 X 2 X 0,5	25,4	348,0	932,0
2001315	2 X 2 X 0,75	13,2	43,0	256,0
2001318	4 X 2 X 0,75	14,6	82,0	336,0
2001319	8 X 2 X 0,75	18,4	160,0	491,0
2001322	12 X 2 X 0,75	21,3	237,0	645,0
2001323	16 X 2 X 0,75	23,9	315,0	816,0
2001326	24 X 2 X 0,75	27,9	470,0	1.136,0
2001327	2 X 2 X 1,3	15,4	68,0	348,0
2001330	4 X 2 X 1,3	16,7	124,0	431,0
2001331	8 X 2 X 1,3	21,8	239,0	655,0
2001334	12 X 2 X 1,3	25,4	353,0	930,0
2001335	16 X 2 X 1,3	28,5	468,0	1.177,0
2001338	24 X 2 X 1,3	33,9	697,0	1.604,0

INDUCOM® RE-2X(St)YSWAY-fl

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle; Standard EN 50288-7für hohe mech. Beanspr. und magn. wirksamer Abschirmeffekt (verzinkte Rund- o. Flachstahldrähte, zus. Innenmantel)
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und 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; Standard EN 50288-7
- protection for high mech. requirements and magnetic shield (galvanized round or flat steel-wires, additional inner sheath)
- oil resistance: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konform; konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau IEC 60228 cl. 2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare: einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß; Triple: einfarbig, Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	kunststoffkasch. Aluminiumfolie (24 µm) mit darunter liegender, verz. Beilauflitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Innenmantelwerkstoff	PVC, schwarz
Gesamtschirm	verzinkte Rund- od. Flachstahldrähte (SWA)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader (AC/DC): 1,5 / 2 kV (Dauer 1 Minute)
Leiterwiderstand	0,5mm²: max.36,7 Ω/km; 0,75mm²: max.25,0 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max.115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis: 0,5mm²: max.25 µH/Ω; 0,75mm²: max.25 µH/Ω; 1,3mm²: max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverl. u. flammwid. n. IEC 60332-1-2 u. IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs pairs: single-coloured with numerals: core A: black, core B: white; triple: single-coloured, core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in layers
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0.5mm² (7x0.30 mm)
inner sheath material	PVC, black
shield	galvanized round or flat steel-wires (SWA)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core (AC/DC): 1.5 / 2 kV (duration 1 minute)
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 pF/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	-40°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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL - schwarz / black				
2001340	1 X 2 X 0,5	10,1	15,0	207,0
2001341	2 X 2 X 0,5	12,7	24,0	276,0
2001344	4 X 2 X 0,5	13,6	44,0	334,0
2001345	8 X 2 X 0,5	16,7	84,0	458,0
2001348	12 X 2 X 0,5	19,2	123,0	573,0
2001349	16 X 2 X 0,5	22,1	163,0	789,0
2001352	24 X 2 X 0,5	25,5	242,0	1.005,0
2001353	1 X 2 X 0,75	10,5	17,0	222,0
2001356	2 X 2 X 0,75	13,4	34,0	322,0
2001357	4 X 2 X 0,75	14,3	64,0	383,0
2001360	8 X 2 X 0,75	18,2	124,0	537,0
2001362	12 X 2 X 0,75	21,7	184,0	813,0
2001364	16 X 2 X 0,75	23,7	244,0	971,0
2001365	24 X 2 X 0,75	27,8	364,0	1.255,0
2007208	1 X 2 X 1,3	11,5	34,0	256,0
2001466	2 X 2 X 1,3	15,5	60,0	392,0
2001372	4 X 2 X 1,3	16,7	114,0	504,0
2001373	8 X 2 X 1,3	22,1	218,0	848,0
2001376	12 X 2 X 1,3	24,7	322,0	1.095,0
2001377	16 X 2 X 1,3	28,4	426,0	1.214,0
2001380	24 X 2 X 1,3	34,1	684,0	1.632,0
2001381	1 X 3 X 1,3	11,9	50,0	281,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL - blau / blue				
2001339	1 X 2 X 0,5	10,1	15,0	207,0
2001342	2 X 2 X 0,5	12,7	24,0	276,0
2001343	4 X 2 X 0,5	13,6	44,0	334,0
2001346	8 X 2 X 0,5	16,7	84,0	458,0
2001347	12 X 2 X 0,5	19,2	123,0	573,0
2001350	16 X 2 X 0,5	22,1	163,0	789,0
2001351	24 X 2 X 0,5	25,5	242,0	1.005,0
2001354	1 X 2 X 0,75	10,5	17,0	222,0
2001355	2 X 2 X 0,75	13,4	34,0	322,0
2001358	4 X 2 X 0,75	14,3	64,0	383,0
2001359	8 X 2 X 0,75	18,2	124,0	537,0
2001361	12 X 2 X 0,75	21,7	184,0	813,0
2001363	16 X 2 X 0,75	23,7	244,0	971,0
2001366	24 X 2 X 0,75	27,8	364,0	1.255,0
2001367	1 X 2 X 1,3	11,4	34,0	256,0
2001468	2 X 2 X 1,3	15,5	60,0	392,0
2001371	4 X 2 X 1,3	16,7	114,0	504,0
2001374	8 X 2 X 1,3	22,1	218,0	848,0
2001375	12 X 2 X 1,3	25,4	322,0	1.095,0
2001378	16 X 2 X 1,3	28,4	426,0	1.214,0
2001379	24 X 2 X 1,3	34,1	684,0	1.632,0
2001382	1 X 3 X 1,3	11,9	50,0	281,0

INDUCOM® RE-2X(St)YSWAY-fl PiMf

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Instrumentationskabel zur optimalen, störfreien Übertragung analoger und digitaler Signale in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Geeignet für eigensichere Anwendung in Zone 1 und Zone 2 Gruppe II (IEC 60079-14). Geeignet für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien und im Erdreich

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.

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- Einzelelement- & Gesamtabschirmung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- für hohe mech. Beanspr. und magn. wirksamer Abschirmeffekt (verzinkte Rund- o. Flachstahldrähte, zus. Innenmantel)
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und 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
- protection for high mech. requirements and magnetic shield (galvanized round or flat steel-wires, additional inner sheath)
- Oil resistance: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- Sunlight resitance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konform; konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESC usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-dräht. Aufbau nach IEC 60228 cl.2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare: einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß; Triple: einfarbig, Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Paare in Metallfolie (PiMf) mit darunter liegendem verz. Beidraht 0,6mm
Abschirmung	kunststoffkasch. Aluminiumf. (24 µm) m. darunter lieg., verz. Beilaufl. 0,5mm² (7x0,30 mm)
Innenmantelwerkstoff	PVC, schwarz
Gesamtschirm	verzinkte Rund- od. Flachstahldrähte (SWA)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1,5 kV
Leiterwiderstand	0,5mm²:max.36,7 Ω/km;0,75mm²:max.25,0 Ω/km;1,3mm²:max.14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE s. Technischer Anhang
Kapazität	max.115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verh.:0,5mm²:max.25µH/Ω; 0,75mm²:max.25 µH/Ω;1,3mm²:max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc.to IEC 60228 cl.2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs pairs: single-coloured with numerals: core A: black, core B: white; triple: single-coloured, core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in 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	PVC, black
shield	galvanized round or flat steel-wires (SWA)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	1,5 kV
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 pF/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	-40°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-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Instrumentationskabel +90°C / 300 V
EN 50288-7
für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Instrumentationcable +90°C / 300 V
EN 50288-7
for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL PiMf - schwarz / black				
2001384	2 X 2 X 0,5	13,2	33,0	312,0
2001385	4 X 2 X 0,5	14,2	62,0	375,0
2001388	8 X 2 X 0,5	18,0	119,0	543,0
2001389	12 X 2 X 0,5	20,9	176,0	817,0
2001392	16 X 2 X 0,5	23,3	233,0	980,0
2001393	24 X 2 X 0,5	26,9	348,0	1.164,0
2001396	2 X 2 X 0,75	14,0	43,0	362,0
2001397	4 X 2 X 0,75	15,4	82,0	459,0
2001400	8 X 2 X 0,75	19,2	160,0	648,0
2001401	12 X 2 X 0,75	22,8	237,0	973,0
2001404	16 X 2 X 0,75	25,4	315,0	1.159,0
2001405	24 X 2 X 0,75	29,4	470,0	1.402,0
2001474	2 X 2 X 1,3	16,2	68,0	462,0
2007221	4 X 2 X 1,3	18,0	124,0	578,0
2001475	8 X 2 X 1,3	23,3	239,0	993,0
2007220	12 X 2 X 1,3	26,9	353,0	1.165,0
2001416	16 X 2 X 1,3	30,0	468,0	1.439,0
2001417	24 X 2 X 1,3	36,1	697,0	1.910,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL PiMf - blau / blue				
2001383	2 X 2 X 0,5	13,2	33,0	312,0
2001386	4 X 2 X 0,5	14,2	62,0	375,0
2001387	8 X 2 X 0,5	18,0	119,0	543,0
2001390	12 X 2 X 0,5	20,9	176,0	817,0
2001391	16 X 2 X 0,5	23,3	233,0	980,0
2001394	24 X 2 X 0,5	26,9	348,0	1.164,0
2001395	2 X 2 X 0,75	14,0	43,0	362,0
2001398	4 X 2 X 0,75	15,4	82,0	459,0
2001399	8 X 2 X 0,75	19,2	160,0	648,0
2001402	12 X 2 X 0,75	22,8	237,0	973,0
2001403	16 X 2 X 0,75	25,4	315,0	1.159,0
2001406	24 X 2 X 0,75	29,4	470,0	1.402,0
2001482	2 X 2 X 1,3	16,2	68,0	462,0
2001410	4 X 2 X 1,3	18,0	124,0	578,0
2001411	8 X 2 X 1,3	23,3	239,0	993,0
2001414	12 X 2 X 1,3	26,9	353,0	1.165,0
2001415	16 X 2 X 1,3	30,0	468,0	1.439,0
2001418	24 X 2 X 1,3	36,1	697,0	1.910,0

03 BUS-, LAN-, LWL-, Koax-, Video- und Systemflachbandleitungen

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

- BUS | FELDBUS-Technologie – für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation
- LAN | ETHERNET-Technologie – für strukturierte Industrie- & Gebäudeverkabelung
- LWL BUS-Technologie – optische Datenübertragung
- Koaxial- & Videokabel
- System-Flachbandleitungen

… approbierte Versionen mit UL/CSA
… für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen
… für hochflexible Schlepp- & Robotik Anwendungen

- BUS | FIELDBUS technology – for industrial, process & building automation
- LAN | ETHERNET-Technologie – for structured industry & building cabling
- FO BUS-Technologie – optical data transmission
- Coaxial & video cable
- System flat ribbon cables

… approved versions with UL/CSA
… for fixed installation & limited flexible applications
… for high flexible drag chain & robotic applications

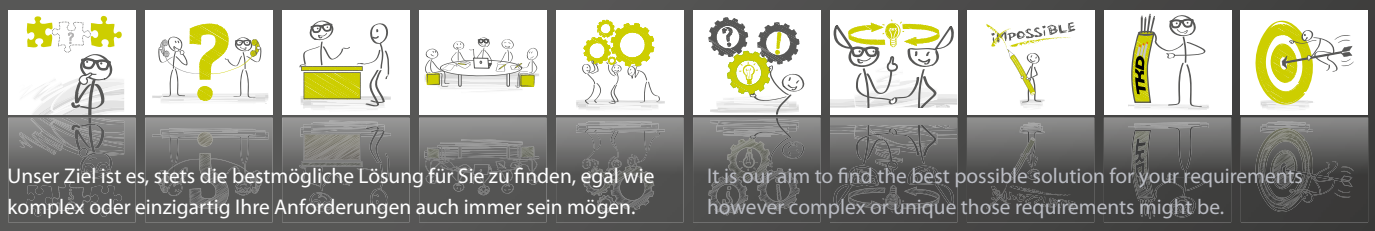
Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema „BUS-, LAN-, LWL-, Koax- & Videoleitungen", sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of „BUS, LAN, FO, coaxial & video cables" as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

Individuelle Kabellösungen



Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

Kapitel- und Kabelbezeichnung **Seite**

BUS | FELDBUS-Technologie –
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation 03.10
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω 03.10.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …
feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.01.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … hochflexibel 03.10.01.02
PROFIBUS PA 100 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.01.03
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω 03.10.02
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …
feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel 03.10.02.02
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω 03.10.03
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …
feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.03.01
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … hochflexibel 03.10.03.02
DeviceNet 120 Ω 03.10.04
DeviceNet 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … hochflexibel 03.10.04.02
Foundation Fieldbus 100 Ω 03.10.05
Foundation Fieldbus 100 Ω …
feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.05.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface 03.10.06
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …
feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.06.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … hochflexibel 03.10.06.02
SafetyBUS 100 - 120 Ω 03.10.07
SafetyBUS 100 - 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel 03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel 03.10.07.02
EIB/KNX BUS 75 Ω - Gebäudeautomation 03.10.20
EIB/KNX BUS 75 Ω … für feste Verlegung 03.10.20.01

LAN | ETHERNET-Technologie –
für strukturierte Industrie- & Gebäudeverkabelung 03.15
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Industrieverkabelung 03.15.01
PROFINET Cat.5e … feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel 03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … hochflexibel 03.15.01.02
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A …
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel 03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … hochflexibel 03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … Spezial Anwendungen ... 03.15.01.07
INDUSTRIAL EtherCAT …
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel 03.15.01.20
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – für feste Verlegung,
bedingt flexible & hochflexible Anwendungen 03.15.01.22
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Gebäudeverkab. 03.15.02
LAN Cat.5e - 200 MHz …
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel 03.15.02.01
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel 03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel 03.15.02.03

LWL BUS-Technologie – optische Datenübertragung
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation 03.20
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel 03.20.01

Koaxial- & Videokabel 03.25
Koaxialkabel - für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz ... 03.25.01
RG Koaxial-Kabel 50 Ω 03.25.01.01
RG Koaxial-Kabel 75 Ω 03.25.01.02
RG Koaxial-Kabel PTFE/FEP 50/75/95 Ω 03.25.01.03

Definition of cables **Page**

BUS | FIELDBUS technology -
for industrial, process & building automation 03.10
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω 03.10.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …
fixed installation & limited flexible 03.10.01.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … high flexible 03.10.01.02
PROFIBUS PA 100 Ω … fixed installation & limited flexible 03.10.01.03
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω 03.10.02
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …
fixed installation & limited flexible 03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … high flexible 03.10.02.02
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω 03.10.03
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …
fixed installation & limited flexible 03.10.03.01
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … high flexible 03.10.03.02
DeviceNet 120 Ω 03.10.04
DeviceNet 120 Ω … fixed installation & limited flexible 03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … high flexible 03.10.04.02
Foundation Fieldbus 100 Ω 03.10.05
Foundation Fieldbus 100 Ω …
fixed installation & limited flexible 03.10.05.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface 03.10.06
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …
fixed installation & limited flexible 03.10.06.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … high flexible 03.10.06.02
SafetyBUS 100 - 120 Ω 03.10.07
SafetyBUS 100 - 120 Ω … fixed installation & limited flexible 03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … high flexible 03.10.07.02
EIB/KNX BUS 75 Ω - building automation 03.10.20
EIB/KNX BUS 75 Ω … for fixed installation 03.10.20.01

LAN | ETHERNET-Technology –
for structured industry & building cabling 03.15
LAN | ETHERNET-Technology - for structured industry cabling 03.15.01
PROFINET Cat.5e … fixed installation, limited flexible & flexible 03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … high flexible 03.15.01.02
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A …
fixed installation, limited flexible & flexible 03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … high flexible 03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … special applications 03.15.01.07
INDUSTRIAL EtherCAT …
fixed installation, limited flexible & high flexible 03.15.01.20
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – for fixed installation,
limited flexible & high flexible applications 03.15.01.22
LAN | ETHERNET-Technology - for structured building cabling 03.15.02
LAN Cat.5e - 200 MHz …
fixed installation, limited flexible & flexible 03.15.02.01
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …
fixed installation, limited flexible & flexible 03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …
fixed installation, limited flexible & flexible 03.15.02.03

FO BUS-Technology – optical data transmission
for industrial, process & building automation 03.20
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …
fixed installation, limited flexible & high flexible 03.20.01

Coaxial & video cable 03.25
Coaxial cable - for fixed installation & limited flexible use 03.25.01
RG coaxial cable 50 Ω 03.25.01.01
RG coaxial cable 75 Ω 03.25.01.02
RG coaxial cable PTFE/FEP 50/75/95 Ω 03.25.01.03

PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω UL/CSA

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für PROFIBUS (Process Field BUS) Systeme, für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen.

Die Leitungen sind sowohl für PROFIBUS DP (Dezentrale Peripherie), PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) als auch FIP (Factory Instrumentation Protocol) geeignet.

Standard gem. Profibus-Spez.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) systems, for fixed installation & limited flexible applications.

These cables are suitable for PROFIBUS DP (Decentralized Peripherals) and PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) and also for FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications.

Standard acc. to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
  Marine MUD gem. NEK 606 (Bohrschlamm)
- UV-beständig: PUR; FEP; PVC & PE black; CMG & CMX Typen
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Busseg nach PNO bei angegeb. Übertragungsrate:
  PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
  Marine MUD acc.to NEK 606 (drilling mud)
- UV-resistant: PUR; FEP; PVC & PE black; CMG & CMX types
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
  PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Hinweise

- RoHS-konform // DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau // PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Remarks

- conform to RoHS // conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- FC-Type = 'fast-connect' construction // PI = Profibus & Profinet International

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Draht bzw. Cu-Litze blank
Leiterklasse	Ø 0,64 mm: eindrähtig; Ø 0,64L & 0,34 mm²: 7-drähtig; 1,0 mm²: feindrähtig gem. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	BUS: geschäumtes Polyolefin bzw. geschäumtes FEP; Leistungsadern: Polyolefin
Aderkennung	BUS: gn, rt; Leistungsadern: sw, bl, gnge
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Abschirmung	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Gesamtverseilung	HYBRID: gesch. BUSelem. u. Leistungsadern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogenfreies Compound
Mantelfarbe	violett RAL4001(VT), blau RAL5015(BU) o. schwarz(BK)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Schleifenwiderstand	max. 110,0 Ω/km - 0,64 mm; max. 175,2 Ω/km - 0,64L; max. 39,0 Ω/km - 1,0 mm²
Kapazität	nom. 30 nF/Km
Wellenwiderstand	150 +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	FRNC, XP: -25 °C/+80 °C | PE: -40 °C/+70 °C | PVC, PUR, HP:-40 °C/+80°C | PVCExt.:-40 °C/+105°C | FEPExt.: -50 °C/+180 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-10 °C/+70 °C; PUR, FEP: -30 °C/+80 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PE: nicht flammwidrig | PVC+Marine C-XP: nach IEC 60332-1-2 | AWM: nach IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556) | CMX: nach IEC 60332-1-2, FT1, VW-1 | CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4 | CM: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), UL FlameExposure (UL 1685/CSA) | Marine C-HP: nach IEC 60332-3-22(Kat.A/F)
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	bare copper wire resp. bare copper strand
conductor class	Ø 0,64 mm: solid; Ø 0,64L & 0,34 mm²: 7-wired; 1,0 mm²: fine wired acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	BUS: foamed Polyolefin resp. foamed FEP; supply cores: Polyolefin
core identification	BUS: gn, rd; supply cores: bk, bu, gnye
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
overall stranding	HYBRID: screened BUSelem. a. supply cores stranded
outer sheath	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogen-free compound
sheath colour	violet RAL4001(VT), blue RAL5015(BU) or black(BK)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposes); supply cores: 500 V
loop resistance	max. 110,0 Ω/km - 0,64 mm; max. 175,2 Ω/km - 0,64L; max. 39,0 Ω/km - 1,0 mm²
capacity	nom. 30 nF/km
characteristic impedance	150 +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	FRNC, XP: -25 °C/+80 °C | PE: -40 °C/+70 °C | PVC, PUR, HP:-40 °C/+80°C | PVCExt.:-40 °C/+105°C | FEPExt.: -50 °C/+180 °C
operat. temp. moved min/max	-10 °C/+70 °C; PUR, FEP: -30 °C/+80 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PE: not flame retardant | PVC+Marine C-XP: acc. to IEC 60332-1-2 | AWM: acc. to IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556) | CMX: acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1 | CMG: acc. to IEC 60332-3-24(Cat.C), FT4 | CM: acc. to IEC 60332-3-24(Cat.C), UL FlameExposure (UL 1685/CSA) | Marine C-HP: acc. to IEC 60332-3-22(Cat. A/F)
approvals	see table right side

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

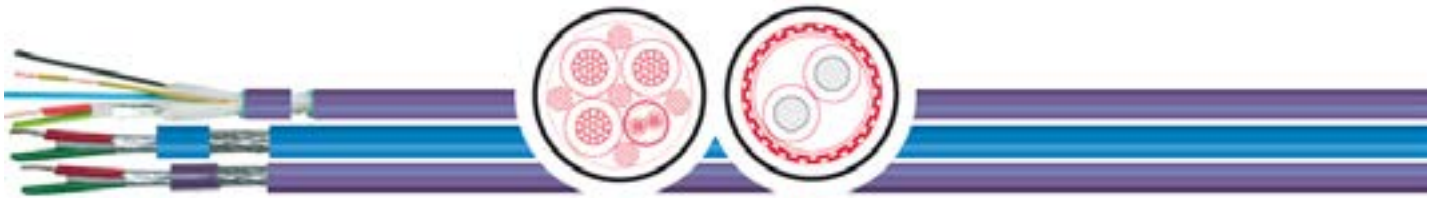
Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x mm dimension n x 2 x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFIBUS DP - STANDARD						
2003630	6XV1830-0AH10	C-PVC - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,0	26,0	50,0
2003631	6XV1830-0EH10	FC C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	75,0
2003632	6XV1831-2A	FC C-PVC Ex UL/CSA[1] - BU	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	75,0
PROFIBUS DP - HYBRID						
2003633		C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG 24/7)+3G1(AWG 18)	9,8	60,0	108,0
PROFIBUS DP - TRAY						
2003634		C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	30,0	82,0
PROFIBUS DP - Flexible						
2003635		FC C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L (AWG 24/7)	8,0	30,0	74,0
PROFIBUS DP - FRNC						
2003636	6XV1830-0LH10	FC C-H UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	77,0
PROFIBUS DP - Burial						
2003637		C-PVC/PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	10,0	30,0	98,0
2003638	6XV1830-3FH10	FC C-PVC/PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	10,0	30,0	98,0
PROFIBUS DP - Robust						
2003639	6XV1830-0JH10	FC C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	30,0	89,0
PROFIBUS DP - Food						
2003640	6XV1830-0GH10	FC C-PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	65,0
PROFIBUS DP - Extemp 105°C & 180°C						
2003641		105°C C-PVC - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	60,0
2003642		180°C C-FEP - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,2	30,0	64,0
PROFIBUS DP - Marine						
2003643	6XV1830-0MH10	C-XP FRNC[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/7)	8,0	35,0	70,0
2003644		C-HP FRNC MUD[1] - VT	1X2X0,64 (AWG 22/7)	8,0	35,0	70,0

[1]Approbationen| Approvals
2003631 - cULus: 300V, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003632 - cULus: 300V, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003633 - cURus: 600V, 60°C
2003634 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003635 - cULus: 300V, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003636 - cULus: 300V, 75°C, CM
2003639 - cULus: 300V, 75°C, CMX/CL3/SunRes/OilRes
2003643 - DNV-GL, LRS, BV, ABS
2003644 - Approval for Marine and Offshore applications possible

PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω UL/CSA
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für PROFIBUS (Process Field BUS) Systeme, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)

Die Leitungen sind sowohl für PROFIBUS DP (Dezentrale Peripherie), PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) als auch FIP (Factory Instrumentation Protocol) geeignet.
Standard gem. Profibus-Spez.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) systems, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

These cables are suitable for PROFIBUS DP (Decentralized Peripherals) and PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) and also for FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications.
Standard acc. to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Busseg nach PNO bei angegeb. Übertragungsrate :
  PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
  PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

Hinweise

- RoHS-konform // DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau // PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.

Remarks

- conform to RoHS // conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- FC-Type = 'fast-connect' construction // PI = Profibus & Profinet International

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	Ø 0,64L & 0,34 mm²: 19-drähtig; 1,0 mm²: feinstdrähtig gem. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	BUS: geschäumtes PE/PP; Leistungsadern: Polyolefin
Aderkennung	BUS: gn, rd; Leistungsadern: sw, bl, gnge (1,0mm²) | sw mit Ziffern (1,5mm²)
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Abschirmung	alu-kaschierte Folie, Metallseite außen, Bedeckung 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Gesamtverseilung	HYBRID: gesch. BUSelem. u. Leistungsadern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Außenmantelausführung	violett RAL 4001 (VT) oder petrol (PT)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Schleifenwiderstand	max. 133,0 Ω/km-0,64L & 0,8L, max. 39,0 Ω/km-1 mm², max. 26,6 Ω/km-1,5 mm²
Kapazität	nom. 30 nF/km
Wellenwiderstand	150 +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*, FESTOON: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
Biegezyklen	PUR: >5 Mio. PVC: >3 Mio.
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PVC CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4 | PUR: nach IEC 60332-1-2 | PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	Ø 0,64L & 0,34 mm²: 19-wired; 1,0 mm²: fine wired acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	BUS: foamed PE/PP; supply cores: Polyolefin
core identification	BUS: gn, rd; supply cores: bk, bu, gnye (1,0mm²) | bk with numerals (1,5mm²)
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	alu-lam. polyester foil, metal side outside, coverage 100% under copper braid tinned
overall stranding	HYBRID: screened BUSelem. a. supply cores stranded
outer sheath	PVC resp. PUR
outer sheath construction	violet RAL 4001 (VT) or petrol (PT)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposes); supply cores: 500 V
loop resistance	max. 133,0 Ω/km-0,64L & 0,8L, max. 39,0 Ω/km-1 mm², max. 26,6 Ω/km-1,5 mm²
capacity	nom. 30 nF/km
characteristic impedance	150 +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* | 15 x d ≥ 3mTL*, FESTOON: 10 x d
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
bending cycles	PUR: >5 Mio. PVC: >3 Mio.
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PVC CMG: acc. IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4 | PUR: acc. IEC 60332-1-2 | PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	see table right side

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x mm dimension n x 2 x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFIBUS DP - Trailing						
2003646		SK-C-PUR FRNC - VT	1X2X0,64L (AWG23/19)	7,8	30,0	65,0
2003647	6XV1831-2L	FC SK-C-PUR UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L (AWG23/19)	7,8	30,0	78,0
2003648	6XV1830-3EH10	FC SK-C-PUR UL/CSA[1] - PT	1X2X0,64L (AWG23/19)	7,8	30,0	78,0
2003649		FC SK-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L (AWG23/19)	8,0	30,0	70,0
PROFIBUS DP - HYBRID						
2003650		SK-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG23/19)+3G1(AWG18)	9,9	60,0	108,0
2003651	6XV1860-2R	SK-C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG23/19)+2X1,5(AWG16)	11,0	60,0	128,0
2003652	6XV1860-2S	SK-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG23/19)+2X1,5(AWG16)	11,0	60,0	131,0
PROFIBUS DP - ECOFAST						
2003653	6XV1860-2P	SK-C-PVC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG23/19)+4X1,5(AWG16)	11,0	90,0	162,0
2003654	6XV1830-7AH10	SK-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1X2X0,64L(AWG23/19)+4X1,5(AWG16)	11,0	90,0	170,0
PROFIBUS DP - Torsion						
2003655	6XV1830-0PH10	3D-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - VT	1 X 2 X 0,8L (AWG22/19)	8,2	31,0	75,0
PROFIBUS DP - Festoon						
2003656	6XV1830-3GH10	HF-C-PVC UL/CSA[1] - PT	1 X 2 X 0,64L (AWG23/19)	8,0	30,0	71,0
2003657		HF-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - PT	1 X 2 X 0,64L (AWG23/19)	8,0	30,0	75,0

[1]Approbationen| Approvals

2003647 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003648 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003649 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003650 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003651 - cULus: 300V, 75°C, CMG/SunRes/OilRes
2003652 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003653 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003654 - cULus: 300V, 75°C, CMG/SunRes/OilRes
2003655 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003656 - cULus: 300V, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003657 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

PROFIBUS PA 100 Ω UL/CSA

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für PROFIBUS (Process Field BUS) PA (Process Automation) Systeme, speziell für den Einsatz in der Prozessautomatisierung sowie dem explosionsgefährdeten Bereich, zur Anbindung von Sensoren & Aktoren, für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen.

Standard gem. Profibus-Spez.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) PA (Process Automation) systems, specifically for use in process automation as well as in hazardous areas to connect sensors and actuators, for fixed installation & limited flexible applications.

Standard acc.to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- UV-beständig: alle PA TRAY Ausführungen (blau & schwarz) & Ausführungen mit schwarzem Außenmantel
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- PA TRAY mit UL/CSA Approbation:
  cULus: 300 V, 75 °C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes &
  cURus: 600 V, 60 °C

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc.to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- UV-resistant: all PA TRAY versions (blue & black) & versions with black outer sheath
- optimized EMC compliant shielding
- PA TRAY with UL/CSA approval:
  cULus: 300 V, 75 °C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes &
  cURus: 600 V, 60 °C

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- PI = Profibus & Profinet International
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	1,0 mm²: feindrähtig nach IEC 60228 cl. 5; AWG18: 1-drähtig
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes PE/PP
Aderkennung	gn, rt
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; TRAY: alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	blau RAL 5015 (BU) oder schwarz (BK)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	39,0 Ω/km - 1,0 mm²; max. 36,4 Ω/km - AWG 18/1
Kapazität	nom. 52 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 20 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-10°C / +70°C
Brandverhalten	flammwidrig, nach IEC 60332-1-2 bzw. CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	PA TRAY: UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/ SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	1,0 mm²: fine-wired acc. IEC 60228 cl. 5; AWG18: single wire
core insulation	foamed PE/PP
core identification	gn, rd
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	copper braid tinned; TRAY: alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	blue RAL 5015 (BU) or black (BK)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	39,0 Ω/km - 1,0 mm²; max. 36,4 Ω/km - AWG 18/1
capacity	nom. 52 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 20 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-10°C / +70°C
burning behavior	flame retardant, acc. to IEC 60332-1-2 resp. CMG: acc. to IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	PA TRAY: UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/ SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFIBUS PA						
2003658		C-PVC Ex - BU	1 X 2 X 1	8,0	45,0	76,0
2003659		C-PVC - BK	1 X 2 X 1	8,0	45,0	76,0
PROFIBUS PA TRAY UL/CSA - cULus - CMG|PLTC						
2003660	6XV1830-5EH10	FC C-PVC Ex UL/CSA[1] - BU	1 X 2 X AWG 18/1 (1,05 mm)	8,0	47,0	102,0
2003661	6XV1830-5FH10	FC C-PVC UL/CSA[1] - BK	1 X 2 X AWG 18/1 (1,05 mm)	8,0	47,0	102,0

MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

MULTIBUS - als Feldbusleitung für den Einsatz in verschiedensten Feldbus-Systemen, wie DIN Messbus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON), SUCOnet-P, Modulink-P, VariNet-P, FIP...
sowie
INTERBUS - als als Fernbusleitung (Type RBC) bzw. Installationsfernbusleitung mit integrierter Stromversorgung (Type INBC) im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für feste Verlegung & flexible Anwendungen

Application

MULTIBUS - as fieldbus cable for use in a variety of fieldbus systems such as DIN measuring bus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON) SUCOnet P, Modulink-P, P-VariNet, FIP ...
and
INTERBUS - as shielded remote bus cable (Type RBC) or installation remote bus with integrated power supply (type INBC) in the field of production automation, for fixed installation & flexible applications

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
  MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Special Features

- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
  MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	0,22 mm²: 7-drähtig; 1,0 mm²: feindrähtig gem. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: Polyolefin, Energieadern: PVC
Aderkennung	BUSadern: nach DIN 47100, Energieadern: rt, bl, gnge
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Gesamtverseilung	(INBC) BUSelem. u. Leistungsadern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 186 Ω/km - 0,22 mm²; max. 39,0 Ω/km - 1,0 mm²
Kapazität	max. 60 nF/km
Wellenwiderstand	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 10 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	0,22 mm²: 7-wired; 1,0 mm²: fine wired acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	BUScores: Polyolefin, supply cores: PVC
core identification	BUScores: acc. to DIN 47100, supply cores: rd, bu, gnye
stranding	BUScores stranded to a pair
overall stranding	(INBC) BUSelem. a. supply cores stranded
shield	copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	violet RAL 4001 (VT)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposes); supply cores: 500 V
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 186 Ω/km - 0,22 mm²; max. 39,0 Ω/km - 1,0 mm²
capacity	max. 60 nF/km
characteristic impedance	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 10 °C / +70 °C
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTIBUS - DESINA					
2003662	C-PVC - VT	1 X 2 X 0,22	5,7	19,0	38,0
2003663	C-PVC - VT	2 X 2 X 0,22	7,0	29,0	45,0
INTERBUS - DESINA					
2003664	(RBC) C-PVC - VT	3 X 2 X 0,22	7,0	38,0	62,0
2003665	(INBC) C-PVC - VT	3 X 2 X 0,22 + 3 G 1	7,7	70,0	85,0

MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω UL/CSA
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application

Anwendung

MULTIBUS - als Feldbusleitung für den Einsatz in verschiedensten FeldbusSystemen, wie DIN Messbus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON), SUCOnet-P, Modulink-P, VariNet-P, FIP...
sowie
INTERBUS - als Fernbusleitung (Type RBC) bzw. Installationsfernbusleitung mit integrierter Stromversorgung (Type INBC) im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place-Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)

Application

MULTIBUS - as fieldbus cable for use in a variety of fieldbus systems such as DIN measuring bus, BITBUS (IEEE 1118), Local Operating Network (LON) SUCOnet P, Modulink-P, P-VariNet, FIP ...
and
INTERBUS - as remote bus cable (Type RBC) or installation remote bus with integrated power supply (type INBC) in the field of production automation, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
  MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment acc.to PI at stated transmission rate:
  MULTIBUS: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m
  1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m
  INTERBUS: 0,5Mbit/s-max.400m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: PELON®, Energieadern: PVC
Aderkennung	BUSadern: nach DIN 47100, Energieadern: rt, bl, gnge
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Gesamtverseilung	(INBC) BUSelem. u. Leistungsadern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT)
Nennspannung	BUSadern: 250 V (nicht für Starkstromzwecke); Leistungsadern: 500 V
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 159,8 Ω/km - 0,25 mm²: max. 39,0 Ω/km 1,0 mm²
Kapazität	max. 60 nF/km
Wellenwiderstand	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2; CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wired acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	BUScores: PELON®, supply cores: PVC
core identification	BUScores: acc. to DIN 47100, supply cores: rd, bu, gnye
stranding	BUScores stranded to a pair
overall stranding	(INBC) BUSelem. a. supply cores stranded
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposee); supply cores: 500 V
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 159,8 Ω/km - 0,25 mm²: max. 39,0 Ω/km 1,0 mm²
capacity	max. 60 nF/km
characteristic impedance	MULTIBUS: 100 - 120 Ω; INTERBUS: 100 Ω +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* | 15 x d ≥ 3mTL*,
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-1-2; CMX: acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTIBUS SK - DESINA					
2003670	SK-C-PUR FRNC - VT	1 X 2 X 0,25	6,0	20,0	43,0
2003671	SK-C-PUR FRNC - VT	2 X 2 X 0,25	7,8	35,0	65,0
INTERBUS SK - DESINA					
2003672	(RBC) SK-C-PUR FRNC - VT	3 X 2 X 0,25	7,7	40,0	67,0
2003673	(INBC) SK-C-PUR FRNC - VT	3 X 2 X 0,25 + 3 G 1	7,7	63,0	95,0
MULTIBUS SK UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003666	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	2 X 2 X 0,25	8,3	37,0	65,0
INTERBUS SK UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003668	(RBC)SK-C-PUR FRNC UL/CSA- VT	3 X 2 X 0,25	7,7	41,0	67,0
2003669	(INBC)SK-C-PUR FRNC UL/CSA- VT	3 X 2 X 0,25 + 3 G 1	7,7	63,0	96,0

CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für für CAN (ControllerAreaNetwork) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für feste Verlegung & flexible Anwendungen.

Ursprünglich aus dem Automobilbereich hervorgegangenes Bussystem, dass sich auch im Bereich der Automatisierungstechnik etabliert hat.

Standard gem. CAN-Spez.: ISO 11898

Application

as fieldbus cables for CAN (Controller Area Network) systems, in the field of factory automation, for fixed installation & flexible applications.

This bussystem has its origins in the automotive sector and has established itself in the field of production automation.

Standard acc. to CAN Spec.: ISO 11898

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- UV-beständig (TRAY & BURIAL)
- für direkte Erdverlegung (BURIAL)
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Übertragungsrate: 1 Mbit/s bei 40m Buslänge
- max. Leitungslänge eines Bussegments in Abhängigkeit vom Querschnitt
  0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
  300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil))
- UV-resistant (TRAY & BURIAL)
- direct burial (BURIAL)
- EMC compliant shielding
- max. transmission rate: 1 Mbit/s at 40m segment length
- max. cable lengths for a bus segment depending on the cross section
  0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
  300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter blank
Leiterklasse	0,22, 0,34 & 0,5mm²: 7-drähtig; 0,75mm² feindrähtig gem. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes PE/PP
Aderkennung	nach DIN 47100
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt, TRAY-Ausführung: Sternvierer
Innenmantelwerkstoff	TRAY: PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. BURIAL: PVC/PE
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT) oder schwarz (BK)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
Kapazität	nom. 40 nF/km
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-10 °C / +70 °C
Brandverhalten	PE: nicht flammwidrig | PVC CMX: flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1 | TRAY: nach IEC 60332-3-24(Kat. C), FT4
Ölbeständigkeit	n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX | TRAY: cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC-ER/SunRes/OilRes

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	0,22, 0,34 & 0,5mm²: 7-wired; fine wired acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	foamed PE/PP
core identification	acc. to DIN VDE 47100
stranding	cores twisted to pairs, TRAY-version: star quad
inner sheath material	TRAY: PVC
shield	copper braid tinned
outer sheath	PVC resp. BURIAL: PVC/PE
sheath colour	violet RAL 4001 (VT) or black (BK)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
capacity	nom. 40 nF/km
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-10 °C / +70 °C
burning behavior	PE: not flame retardant | PVC CMX: flame retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1 | TRAY: acc. to IEC 60332-3-24 (Cat.C), FT4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX | TRAY: cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC-ER/SunRes/OilRes

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
CAN BUS C-PVC UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003675	C-PVC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	5,7	19,0	40,0
2003676	C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 24/7 (0,22 mm²)	7,4	38,0	60,0
2003677	C-PVC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	6,7	28,0	56,0
2003678	C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	8,5	48,0	85,0
2003679	C-PVC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 20/7 (0,5 mm²)	7,5	44,0	73,0
2003680	C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 20/7 (0,5 mm²)	9,6	61,0	107,0
2003681	C-PVC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 19 (0,75 mm²)	8,7	56,0	93,0
2003682	C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 19 (0,75 mm²)	11,6	84,0	157,0
CAN BUS TRAY C-PVC UL/CSA - cULus - CMG|PLTC DESINA					
2003683	TRAY C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 22/7 (0,34 mm²)	7,5	48,0	81,0
2003684	TRAY C-PVC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 20/7 (0,5 mm²)	9,6	61,0	99,0
CAN BUS BURIAL C-PVC/PE					
2003685	BURIAL C-PVC/PE - BK	2 X 2 X AWG 20/7 (0,5 mm²)	11,6	61,0	138,0
2003686	BURIAL C-PVC/PE - BK	2 X 2 X AWG 19 (0,75 mm²)	13,6	84,0	194,0

CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für für CAN (ControllerAreaNetwork) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.)
Ursprünglich aus dem Automobilbereich hervorgegangenes Bussystem, dass sich auch im Bereich der Automatisierungstechnik etabliert hat.

Standard gem. CAN-Spez.: ISO 11898

Application

as fieldbus cables for CAN (Controller Area Network) systems, in the field of factory automation, for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

This bussystem has its origins in the automotive sector and has established itself in the field of production automation.

Standard acc. to CAN Spec.: ISO 11898

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Übertragungsrate: 1 Mbit/s bei 40m Buslänge
- max. Leitungslänge eines Bussegments in Abhängigkeit vom Querschnitt
  0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
  300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- EMC compliant shielding
- max. transmission rate: 1 Mbit/s at 40m segment length
- max. cable lengths for a bus segment depending on the cross section
  0- 40 m AWG24, AWG22 | 40-300 m AWG22, AWG20 |
  300-600 m AWG20 | 600-1.000 m AWG19

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes PE/PP
Aderkennung	nach DIN 47100
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
Kapazität	nom. 40 nF/km
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30°C / +70°C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor blank
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	foamed PE/PP
core identification	acc. to DIN 47100
stranding	cores twisted to pairs
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 175,2 Ω/km - AWG 24, max. 110,8 Ω/km - AWG 22; max. 68,8 Ω/km - AWG 20; max 55,0 Ω/km - AWG 19
capacity	nom. 40 nF/km
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* | 15 x d ≥ 3mTL*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30°C / +70°C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMX

CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω UL/CSA
- high flexible -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG mm² dimension n x 2 x AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
CAN BUS SK-C-PUR FRNC UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003674	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 24 (0,25 mm²)	6,5	25,0	53,0
2003687	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 24 (0,25 mm²)	8,4	43,0	77,0
.					
2003688	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 22 (0,34 mm²)	6,9	34,0	52,0
2003689	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 22 (0,34 mm²)	9,5	54,0	95,0
2003690	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 20 (0,53 mm²)	8,0	43,0	72,0
2003691	SK-C-PUR FRNC UL/CSA - VT	2 X 2 X AWG 20 (0,53 mm²)	10,2	60,0	98,0

DeviceNet™ 120 Ω Trunk & Drop UL/CSA

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für DeviceNet™ Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung zur zuverlässigen Daten- & Energieübertragung (z.B.zwischen Sensoren, Aktoren & Steuerungen), für feste Verlegung & flexible Anwendungen.

DeviceNet™ ist ein von Allen Bradley (Rockwell Automation) entwickeltes, auf bewährter CAN Technologie basierendes Bussystem.

Standard gem. ODVA Spezifikationen

Application

as fieldbus cables for DeviceNet™ systems in the field of production automation for reliable data and energy transmission (e.g. between sensors, actuators and controllers), for fixed installation & flexible applications.

DeviceNet™ is an Allen Bradley (Rockwell Automation) developed, based on proven CAN technology bus system.

Standard acc. ODVA specifications

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate als Versorgungsleitung:
  Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
  Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate as supply cable:
  Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
  Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform
- DESINA-konform (violett)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Remarks

- conform to RoHS
- conform to DESINA (violet)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter verzinnt
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: geschäumtes PE, Energieadern: PVC
Aderkennung	BUSadern: bl, ws; Energieadern: rt, sw
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	Paare in alu-kaschierte Folie, Bed. 100%
Gesamtverseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, mit darunter liegender verzinnter Beilauflitze
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT) oder grau RAL 7001 (GY)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 45,4 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
Kapazität	nom. 40 nF/km
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-10 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4
Ölbeständigkeit	n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	19-wired
core insulation	BUScores: foamed PE, supply cores: PVC
core identification	BUScores: bu, wh; supply cores: rd, bk
stranding	cores twisted to pairs
shield	pairs in aluminium clad foil, cover. 100%
overall stranding	pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, with subjacent tinned drain wire
outer sheath	PVC
sheath colour	violet RAL 4001 (VT) or grey RAL 7001 (GY)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposee)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 45,4 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
capacity	nom. 40 nF/km
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-10 °C / +70 °C
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-3-24(Cat.C),FT4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DeviceNet™ C-PVC TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMG					
2003692	C-PVC TRUNK UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	90,0	199,0
2003693	C-PVC DROP UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	35,0	64,0
DeviceNet™ C-PVC TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMG DESINA					
2003694	C-PVC TRUNK UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	90,0	199,0
2003695	C-PVC DROP UL/CSA - VT	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	35,0	64,0

DeviceNet™ 120 Ω Trunk & Drop UL/CSA
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für DeviceNet™ Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung zur zuverlässigen Daten- & Energieübertragung (z.B.zwischen Sensoren, Aktoren & Steuerungen), für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

DeviceNet™ ist ein von Allen Bradley (Rockwell Automation) entwickeltes, auf bewährter CAN Technologie basierendes Bussystem.
Standard gem. ODVA Spezifikationen

Application

as fieldbus cables for DeviceNet™ systems in the field of production automation for reliable data and energy transmission (e.g. between sensors, actuators and controllers), for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

DeviceNet™ is an Allen Bradley (Rockwell Automation) developed, based on proven CAN technology bus system.
Standard acc. ODVA specifications

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 6081 1-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate als Versorgungsleitung:
  Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
  Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 6081 1-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate a supply cable:
  Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
  Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform // DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Remarks

- conform to RoHS // conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	feinstdrähtige, verzinnte Cu-Litze
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: geschäumtes PE, Energieadern: PVC oder Polyolefin
Aderkennung	BUSadern: bl, ws; Energieadern: rt, sw
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	Paare in alu-kaschierte Folie, Bed. 100%
Gesamtverseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, mit darunter liegender verzinnter Beilauflitze
Außenmantelwerkstoff	PVC oder PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT) oder grau RAL 7001 (GY)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig, PVC: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4 bzw. PUR: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X

Structure & Specifications

conductor material	fine wire, tinned copper strand
core insulation	BUScores: foamed PE, supply cores: PVC or polyolefin
core identification	BUScores: bu, wh; supply cores: rd, bk
stranding	cores twisted to pairs
shield	pairs in aluminium clad foil, cover. 100%
overall stranding	pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, with subjacent tinned drain wire
outer sheath	PVC or PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT) or grey RAL 7001 (GY)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s²
bending cycles	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Types)
burning behavior	flame retardant, PVC: acc. to IEC 60332-3-24 Cat. C, FT4 resp. PUR: acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C | PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X

für hochflexible Anwendungen

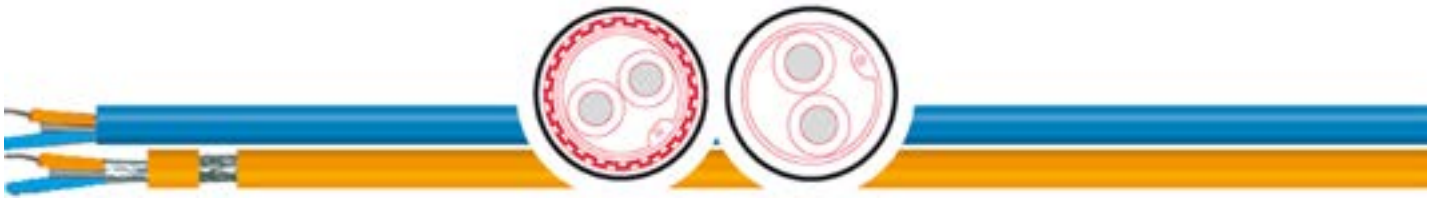
for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DeviceNet™ SK-C-PVC TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMG					
2003696	SK-C-PVC TRUNK UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	95,0	203,0
2003697	SK-C-PVC DROP UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	37,0	68,0
DeviceNet™ SK-C-PUR TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003698	SK-C-PUR TRUNK FRNC UL/CSA- VT	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	95,0	203,0
2003699	SK-C-PUR DROP FRNC UL/CSA- VT	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	37,0	68,0

FOUNDATION™ Fieldbus 100 Ω UL/CSA

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für FOUNDATION™ Fieldbus Systeme, speziell für den Einsatz in der Prozessautomatisierung sowie dem explosiongefährdeten Bereich, zur Anbindung von Sensoren & Aktoren, für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen.

Standard gem. FOUNDATION™ Fieldbus Empfehlung für Type A Leitungen & EN61158

Application

as fieldbus cable for FOUNDATION™ Fieldbus systems, specifically for use in process automation as well as in hazardous areas to connect sensors and actuators,for fixed installation & limited flexible applications.

Standard acc.to FOUNDATION™ Fieldbus recommend. for Type A cables & EN61158

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- largely resistant to lubricants, coolants fluids and grease
- oil-resistant: acc.to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Typ Ex - blauer Außenmantel: für Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Type Ex - blue outer sheath: for applications in hazardous areas

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin oder geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	orange, blau
Gesamtschirm	(St)-PVC: alu-kasch. Folie, mit darunter liegender verz. Beilauflitze | (St)C-PVC: alu-kasch. Folie, Cu-Geflecht verz. mit darunter liegender verz. Beilauflitze
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	blau RAL 5015 (BU) oder orange RAL 2003 (OR)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 43,8 Ohm/km
Kapazität	max. 60 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω
Übertragungslänge	max. 1.900 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 10 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-3-24 (Kat. C), FT4
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CM/PLTC/SunRes/OilRes & (St)C-PVC zusätzl. cURus 600V, 60°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired
core insulation	Polyolefin or foamed polyolefin
core identification	orange, blue
shield	(St)-PVC: alu-lamin. polyester foil with subjacent tinned drain wire | (St)C-PVC: alu-lamin. polyester foil, copper braid tinned with subjacent tinned drain
outer sheath	PVC
sheath colour	blue RAL 5015 (BU) or orange RAL 2003 (OR)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 43,8 Ohm/km
capacity	max. 60 nF/km
characteristic impedance	100 Ω
transfer size	max. 1.900 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 10 °C / +70 °C
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C), FT4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CM/PLTC/SunRes/OilRes & (St)C-PVC additional cURus 600V, 60°C

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
FOUNDATION™Fieldbus TYP A ECO UL/CSA - cULus - CM					
2003771	ECO (St)-PVC UL/CSA - OR	1 X 2 X AWG 18	7,4	26,0	63,0
2003772	ECO (St)-PVC Ex UL/CSA - BU	1 X 2 X AWG 18	7,4	26,0	63,0
FOUNDATION™Fieldbus TYP A BASIC UL/CSA - cULus - CM					
2003700	BASIC (St)C-PVC UL/CSA - OR	1 X 2 X AWG 18	8,0	47,0	84,0
2003701	BASIC (St)C-PVC Ex UL/CSA - BU	1 X 2 X AWG 18	8,0	47,0	84,0

ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für ASi (Aktor Sensor Interface) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, zur Verbindung von Geräten auf der untersten Feldebene (Sensoren, Aktoren), für feste Verlegung & flexible Anwendungen.

Hierbei werden sowohl Daten als auch Energie über eine die ungeschirmte, geometrisch codierte zweiadrige Flachleitung übertragen.

Standard gem. EN 50295 / IEC 62026

Application

as fieldbus cables for ASi (Actuator Sensor Interface) systems, in the field of factory automation, for connecting devices to the lowest field level (sensors, actuators), for fixed installation & flexible applications.

Data and energy are transmitted via an unscreened, geometrically coded two-core flat cable.

Standard acc. to EN 50295 / IEC 62026

Besonderheiten

- spez. Geometrie verhindert falsche Kontaktierung (Verpolungssicherheit).
- einfache & schnelle Installation ohne Werkzeug (Durchdringungstechnik)
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig: schwarze Ausführungen (PVC)

Special Features

- special geometry prevents incorrect contacting (reverse polarity protection)
- simple & quick installation without tools (piercing technology)
- oil resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant: black versions (PVC)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- EPDM-H: halogenfrei
- LD - Long Distance

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- EPDM-H: halogen free
- LD - Long Distance

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	EPDM bzw. TPE
Aderkennung	blau, braun
Außenmantelwerkstoff	EPDM, TPE bzw. PVC
Mantelfarbe	gelb RAL 1023 (YE) oder schwarz RAL 9005 (BK)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	13,7 Ω/km - 1,5mm²; 8,21 Ω/km 2,5 mm²
Kapazität	nom. 80 nF/km
kleinster Biegeradius fest	12 mm
kleinster Biegeradius bewegt	24 mm
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +105 °C (EPDM+TPE) | -40 °C / + 90 °C (PVC)
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +105 °C (EPDM+TPE) | -20 °C / + 90 °C (PVC)
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (EPDM-H Typen)
Brandverhalten	TPE: FH2-25 (IEC 707), Horizontal Flame Test (UL 2556) | PVC CMG: IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - ASi-BUS TPE cURus 300V, 105°C | ASi-BUS PVC cULus 300V, 90°C, CMG

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	super fine wire, acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	EPDM resp. TPE
core identification	blue, brown
outer sheath	EPDM, TPE resp. PVC
sheath colour	yellow RAL 1023 (YE) or black RAL 9005 (BK)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	2 kV
conductor resistance	13,7 Ω/km - 1,5mm²; 8,21 Ω/km 2,5 mm²
capacity	nom. 80 nF/km
min. bending radius fixed	12 mm
min. bending radius moved	24 mm
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +105 °C (EPDM+TPE) | -40 °C / + 90 °C (PVC)
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +105 °C (EPDM+TPE) | -20 °C / + 90 °C (PVC)
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (EPDM-H types)
burning behavior	TPE: FH2-25 (IEC 707), Horizontal Flame Test (UL 2556) | PVC CMG: IEC 60332-3-24(Cat.C), FT4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - ASi-BUS TPE cURus 300V, 105°C | ASi-BUS PVC cULus 300V, 90°C, CMG

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ASi-BUS EPDM-H					
2003703	EPDM-H - YE	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	68,0
2003704	EPDM-H - BK	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	68,0
2003705	LD EPDM-H - YE	2 X 2,5	4,0 x 10,0	50,0	78,0
2003706	LD EPDM-H - BK	2 X 2,5	4,0 x 10,0	50,0	78,0
ASi-BUS TPE UL/CSA - cURus - AWM					
2003707	TPE UL/CSA - YE	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	66,0
2003708	TPE UL/CSA - BK	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	66,0
ASi-BUS PVC - UL/CSA - cULus - CMG					
2003711	PVC UL/CSA - YE	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	69,0
2003712	PVC UL/CSA - BK	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	69,0

ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Anwendung

als Feldbusleitungen für ASi (Aktor Sensor Interface) Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung, zur Verbindung von Geräten auf der untersten Feldebene (Sensoren, Aktoren), für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

Hierbei werden sowohl Daten als auch Energie über eine die ungeschirmte, geometrisch codierte zweiadrige Flachleitung übertragen.
Standard gem. EN 50295 / IEC 62026

Application

as fieldbus cables for ASi (Actuator Sensor Interface) systems, in the field of factory automation, for connecting devices to the lowest field level (sensors, actuators), for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.).

Data & energy are transmitted via an unscreened, geometrically coded two-core flat cable.
Standard acc. to EN 50295 / IEC 62026

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- spez. Geometrie verhindert falsche Kontaktierung (Verpolungssicherheit)
- einfache & schnelle Installation ohne Werkzeug (Durchdringungstechnik)
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig

Special Features

- low adhesion
- special geometry prevents incorrect contacting (reverse polarity protection)
- simple & quick installation without tools (piercing technology)
- oil resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- LD - Long Distance.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- LD - Long Distance

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	blau, braun
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1023 (YE) oder schwarz RAL 9005 (BK)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	13,7 Ω/km - 1,5mm²; 8,21 Ω/km 2,5 mm²
Kapazität	nom. 80 nF/km
kleinster Biegeradius fest	12 mm
kleinster Biegeradius bewegt	60 mm
Fahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 5 m
Beschleunigung	max. 3 m/s²
Biegezyklen	Biegeradius > 17,5 x h > 5 Mio.| > 15 x h > 3 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-30°C / +70°C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1-2, FT2
Ölbeständigkeit	nach IEC 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80 °C, AWM

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	super fine wire, acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	blue, brown
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1023 (YE) or black RAL 9005 (BK)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	2 kV
conductor resistance	13,7 Ω/km - 1,5mm²; 8,21 Ω/km 2,5 mm²
capacity	nom. 80 nF/km
min. bending radius fixed	12 mm
min. bending radius moved	60 mm
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 3 m/s²
bending cycles	bending radius > 17,5 x h > 5 Mio.| > 15 x h > 3 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-30°C / +70°C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1-2, FT2
resistant to oil	acc. to IEC 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80 °C, AWM

ASi-BUS - Aktor Sensor Interface UL/CSA
- high flexible -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
ASi-BUS SK-PUR FRNC UL/CSA - cURus - AWM					
2003713	SK-PUR FRNC UL/CSA - YE	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	60,0
2003714	SK-PUR FRNC UL/CSA - BK	2 X 1,5	4,0 x 10,0	30,0	60,0
ASi-BUS LD SK-PUR FRNC UL/CSA - cURus - AWM					
2003715	SK-PUR FRNC UL/CSA - YE	2 X 2,5	4,0 x 10,0	50,0	78,0
2003716	SK-PUR FRNC UL/CSA - BK	2 X 2,5	4,0 x 10,0	50,0	78,0

SafetyBUS 100 - 120 Ω UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
Typ: SafetyBUS FC C-PVC UL/CSA - cURus 3x0,75 (YE)

for fixed installation & flexible applications
Typ: SafetyBUS FC C-PVC UL/CSA - cURus 3x0,75 (YE)

Anwendung

als Feldbusleitungen für SafetyBUS Systeme, für feste Verlegung & flexible Anwendungen), im Bereich der Fertigungsautomatisierung.

SafetyBUS ist ein sicheres, offenes Feldbussystem, das speziell für die Übertragung von Daten mit Bezug auf Maschinensicherheit optimiert wurde: zeitliche und inhaltliche Konsistenz der Daten haben hier höchste Priorität.

Application

as fieldbus cables for SafetyBUS systems for fixed installation & flexible applications, in the field of factory automation.

SafetyBUS is a safe, open fieldbus system, which is optimized for the transmission of data relating to machine safety: timing and content consistency of the data have the highest priority here.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
  50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m | 0,5Mbit/s-max.100m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc.to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate:
  50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m | 0,5Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FC-Type = 'fast-connect' construction

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	weiß, braun, grün
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	gelb RAL 1003 (YE)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 26,0 Ω / km
Kapazität	nom. 45nF/km
Wellenwiderstand	100 - 120 Ω
kleinster Biegeradius fest	8 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-10 °C / +70 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, Cable Flame Test (UL 2556)
Approbation	UL/CSA - cURus 300 V, 80 °C
Außendurchmesser	8,0 mm
Cu-Zahl	50,0 kg/km
Gewicht	87,0 kg/km
TKD Art.-Nr.	2003717

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	19-wired
core insulation	foamed polyolefin
core identification	white, brown, green
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	PVC
shield	copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	yellow RAL 1003 (YE)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 26,0 Ω / km
capacity	nom. 45nF/km
characteristic impedance	100 - 120 Ω
min. bending radius fixed	8 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-10 °C / +70 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, Cable Flame Test (UL 2556)
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80 °C
outer diameter	8,0 mm
Cu index	50,0 kg/km
weight	87,0 kg/km
TKD Item no.	2003717

SafetyBUS 100 - 120 Ω UL/CSA
- hochflexibel | high flexible -

für hochflexible Anwendungen
Typ: SafetyBUS SK-C-PUR UL/CSA - cULus CMX 3x0,75 (YE)

for high flexible application
Typ: SafetyBUS SK-C-PUR UL/CSA - cULus CMX 3x0,75 (YE)

Anwendung

als Feldbusleitungen für SafetyBUS Systeme, für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.), im Bereich der Fertigungsautomatisierung.

SafetyBUS ist ein sicheres, offenes Feldbussystem, das speziell für die Übertragung von Daten mit Bezug auf Maschinensicherheit optimiert wurde: zeitliche und inhaltliche Konsistenz der Daten haben hier höchste Priorität.

Application

as fieldbus cables for SafetyBUS systems for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.), in the field of factory automation.

SafetyBUS is a safe, open fieldbus system, which is optimized for the transmission of data relating to machine safety: timing and content consistency of the data have the highest priority here.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate:
  50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m |
  0,5Mbit/s-max.100m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate:
  50 kbit/s-max.1,0km | 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250 m |
  0,5Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl.6
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	weiß, braun, grün
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	gelb RAL 1003 (YE)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 26,0 Ω / km
Kapazität	nom. 45 nF/km
Wellenwiderstand	100 - 120 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 5 m/s
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	UL/CSA - cULus: 300V, 75°C, CMX
Außendurchmesser	8,0 mm
Cu-Zahl	50,0 kg/km
Gewicht	74,0 kg/km
TKD Art.-Nr.	2003718

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl.6
core insulation	foamed polyolefin
core identification	white, brown, green
stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	yellow RAL 1003 (YE)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 26,0 Ω / km
capacity	nom. 45 nF/km
characteristic impedance	100 - 120 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 5 m/s
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	UL/CSA - cULus: 300V, 75°C, CMX
outer diameter	8,0 mm
Cu index	50,0 kg/km
weight	74,0 kg/km
TKD Item no.	2003718

EIB/KNX BUS 75 Ω - Gebäudeautomation

für feste Verlegung | **for fixed laying**

Anwendung

als Busleitung für EIB/KNX Systeme, im Bereich der intelligenten Gebäudeautomatisierung (z.B. Bewegungsmelder, Beleuchtung, Heizung/Klima/Lüftung, Zeiterfassungssysteme, Jalousien, etc.) sowie als MSR-Leitung in Starkstromanlagen.
Geeignet für die feste Verlegung auf und unter Putz sowie in Rohren & Installationskanälen, in trockenen, feuchten & nassen Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz.

Standard gem KNX-Spez.: EN 50090-2-1 & EN 50090-2-2

Application

as a buscable for EIB/KNX systems, in the field of intelligent building automation (e.g. motion detectors, lighting, heating / air conditioning / ventilation, time recording systems, blinds, etc.) as well as measuring and control cable in power installations.
Suitable for fixed installation on and under plaster and in pipes and cable ducts, in dry, damp and wet rooms but not outdoors without UV protection.

Standard acc.to KNX-Spec.: EN 50090-2-1 & EN 50090-2-2

Besonderheiten

- TKD EIB/KNX-Leitungen werden mit erhöhter Prüfspannung (4 kV) geprüft. Die Leitungen dürfen ohne Einschränkungen neben Starkstromleitungen verlegt werden bzw. diese berühren.
- YCYM - Standard Bezeichnung in Deutschland für so genanntes KNX Kabel mit Prüfspannung 4kV und entspricht unserer Type: EIB/KNX BUS (St)-PVC
- EMV gerechte Abschirmung

Special Features

- TKD EIB/KNX cables are testet with increased testing voltage (4 kV) The cables can be layed without restrictions next powercables or touch them.
- YCYM - standard description in Germany for so-called EIB/KNX cable with high voltage test 4kV and corresponds to our type: EIB/KNX BUS (St)-PVC
- EMC compliant shielding

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- EIB/KNX - das Gebäudesystem KNX hieß ursprünglich "Europäischer Installationsbus" (abgekürzt EIB)

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- EIB/KNX - the KNX system was originally called "European Installation Bus" (abbreviated EIB)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter blank
Leiterklasse	Ø 0,8 mm: solid
Aderisolationswerkstoff	PVC bzw. halogenfreier Compound
Aderkennung	rot-schwarz, weiß-gelb
Verseilung	Adern zum Sternvierer verseilt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, mit darunter liegendem verz. Beidraht
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. halogenfreier Compound
Mantelfarbe	grün RAL 6018 (GN)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Mantel: 4 kV
Schleifenwiderstand	max. 73,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ x km
Kapazität	max. 100 nF/km
Wellenwiderstand	nom. 75 Ω/km
Kopplung	max. 200 pF/km
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	bare copper wire
conductor class	Ø 0,8 mm: eindrähtig
core insulation	PVC resp. halogen-free compound
core identification	red-black, white-yellow
stranding	cores twisted to quad
shield	alu-lamin. polyester foil, with subjacent tinned drain wire
outer sheath	PVC resp. halogen-free compound
sheath colour	green RAL 6018 (GN)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	core/sheath: 4 kV
loop resistance	max. 73,2 Ω/km
insulation resistance	min. 100 MΩ x km
capacity	max. 100 nF/km
characteristic impedance	nom. 75 Ω/km
coupling	max. 200 pF/km
min. bending radius fixed	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Typen)
burning behavior	flame retardant acc. to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung **for fixed laying**

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x mm dimension n x 2 x mm	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
EIB/KNX BUS PVC					
2003702	(St)-PVC - GN	2 X 2 X 0,8	6,2	22,0	64,0
EIB/KNX BUS H FRNC					
2003734	(St)-H FRNC - GN	2 X 2 X 0,8	6,2	22,0	64,0

PROFINET Cat.5e UL/CSA (Typ A & B)

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für PROFINET Systeme, Industrial Ethernet ICT-Netzanwendungen. Geeignet für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen, in rauer industrieller Umgebung zur Maschinen-, Geräteund Schaltschrank-Verdrahtung.

Standard gem. Profinet-Spez.& gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for PROFINET systems, Industrial Ethernet & ICT network applications. For fixed applications & limited flexible applications in harsh industrial environments for industrial machinery, decices and cabinet wiring.

Standard acc. Profinet Spec. & according the requirements for industrial secondary & and tertiary cabling: EN 50173, ISO / IEC 11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
  Marine MUD gem. NEK 606 (Bohrschlamm)
- UV-beständig: PUR; FEP; PVC & PE black; CMG & CMX Typen
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e nach IEC 61156-5 (AWG22), IEC 61156-6 (AWG24)
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsrate:
  Typ A: 100Mbit/s - max.100m | Typ B: 100Mbit/s - max.85m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
  Marine MUD acc.to NEK 606 (drilling mud)
- UV-resistant: PUR; FEP; PVC & PE black; CMG & CMX types
- optimized EMC compliant shielding
- 2 pairs: 10/100 Mbit / s for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-5 (AWG22), IEC 61156-6 (AWG24)
- max. cable lengths at stated transmission rate:
  Typ A: 100Mbit/s - max.100m | Typ B: 100Mbit/s - max.85m

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- Typ A: für feste Verlegung | Typ B: für flexiblen Einsatz

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- Typ A: for fixed laying | Typ B: for flexible applications

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Typ A: Cu-Leiter blank | Typ B: Cu-Litze verzinnt, Leistungsadern: Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	Typ A: eindrähtig | Typ B: 7-drähtig, Leistungsadern gem. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Datenadern: Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin oder FEP, Leistungsadern: Polyolefin oder PVC
Aderkennung	Datenadern: ws,ge-bl,or; Leistungsadern: 0,34 mm² nach DIN 47100 - 1,5 mm² sw mit weißen Ziffern
Verseilung	4 Adern zum Sternvierer verseilt, HYBRID-Version: Datenadern zu Paaren verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% | HYBRID: U/SFTP
Gesamtverseilung	HYBRID: gesch. Datenpaare u. Leistungsadern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogenfreies Compound
Mantelfarbe	grün RAL 6018 (GN) oder schwarz RAL 9005 (BK)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max.115,0 Ω/km - AWG22; max.115,0 Ω/km - 0,34 mm²; max.26,6 Ω/km - 1,5 mm²
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	bis zu 100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C | FRNC: -25 °C / +80 °C | FEP: -50 °C / +180 °C (kurzzeitig +205 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-10 °C / +70 °C; PUR,FEP: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PE: nicht flammwidrig | PVC+Marine C-XP: nach IEC 60332-1-2 | AWM: nach IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556) | CMX: nach IEC 60332-1-2, FT1, VW-1 | CMG: nach IEC 60332-3-24, FT4 | CM: nach IEC 60332-3-24, UL FlameExposure (UL 1685/CSA) | Marine C-HP: nach IEC 60332-3-22 (Cat. A/F)

Structure & Specifications

conductor material	Typ A: bare copper conductor | Typ B: copper strand tinned, supply cores: copper strand tinned
conductor class	Typ A: solid | Typ B: 7-wired; supply cores acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	data cores: polyolefin resp. foamed polyolefin or FEP, supply cores: polyolefin or PVC
core identification	data cores: wh,ye-bu,og; supply cores: 0,34 mm² acc. to DIN 47100 - 1,5 mm² bk with white numerals
stranding	4 cores twisted to quad, HYBRID-version: data cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100% | HYBRID: U/SFTP
overall stranding	HYBRID: screened datapairs a. supply cores stranded
outer sheath	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogen-free compound
sheath colour	green RAL 6018 (GN) or black RAL 9005 (BK)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.115,0 Ω/km - AWG22; max.115,0 Ω/km - 0,34 mm²; max.26,6 Ω/km - 1,5 mm²
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 ± 15 Ω
transfer rate	up to 100 Mbit/s
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C | FRNC: -25 °C / +80 °C | FEP: -50 °C / +180 °C (short time +205 °C)
operat. temp. moved min/max	-10 °C / +70 °C; PUR,FEP: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PE: not flame retardant | PVC+Marine C-XP: acc. to IEC 60332-1-2 | AWM: acc. to IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556) | CMX: acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1 | CMG: acc. to IEC 60332-3-24, FT4 | CM: acc. to IEC 60332-3-24, UL FlameExposure (UL 1685/CSA) | Marine C-HP: acc. to IEC 60332-3-22 (Cat. A/F)

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFINET - Standard Cat. 5e - 200 MHz						
2003719	6XV1840-2AH10	FC C-PVC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	68,0
PROFINET - Flexible Cat. 5e - 200 MHz						
2003720	6XV1870-2B	FC C-PVC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	69,0
PROFINET - FRNC Cat. 5e - 200 MHz						
2003721		FC C-H FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	71,0
2003722	6XV1871-2F	FC C-H FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	72,0
PROFINET - Outdoor Cat. 5e - 200 MHz						
2003723		FC C-PVC UL/CSA[1] - BK	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	69,0
PROFINET - Burial Cat. 5e - 200 MHz						
2003724	6XV1871-2G	FC C-PVC/PE - BK	2 X 2 X AWG 22/1	9,0	33,0	101,0
PROFINET - Robust Cat. 5e - 200 MHz						
2003725	6XV1841-2A	FC C-TPE FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	73,0
2003726	6XV1841-2B	FC C-TPE FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	73,0
2003801	6XV1841-2A - PUR	FC C-PUR FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	73,0
2003802	6XV1841-2B - PUR	FC C-PUR FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	73,0
PROFINET - Food Cat. 5e - 200 MHz						
2003727	6XV1871-2L	FC C-PE FRNC - BK	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	72,0
PROFINET - Extemp 105°C & 180°C Cat. 5e - 200 MHz						
2003728		Extemp 105°C C-PVC - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	68,0
PROFINET - Marine Cat. 5e - 200 MHz						
2003730	6XV1840-4AH10	Marine C-XP FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	64,0
2003731		Marine C-HP FRNC MUD[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	64,0
PROFINET - HYBRID FRNC Cat. 5e - 200 MHz						
2003732	6XV1870-2J	C-H FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7 + 4 X 0,34	8,5	55,0	108,0
2003733		C-H FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7 + 4 X 1,5	10,3	95,0	153,0

[1]Approbationen| Approvals
2003719 & 2003720 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003721 & 2003722 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C - (*UL/CSA approval in preparation)
2003723 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003725 & 2003726 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003730 & 2003731 - GL, LRS, BV, ABS, DNV
2003732 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes - (*UL/CSA approval in preparation)
2003733 - cURus: 150V, 80°C - (*UL/CSA approval in preparation)
2003801 & 2003802 - cURus: 300V, 105°C

PROFINET Cat.5e UL/CSA (Typ C)
- hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application

Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für PROFINET Systeme, Industrial Ethernet ICT-Netzanwendungen. Geeignet für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.), in rauer industrieller Umgebung.

Standard gem. Profinet-Spez.& gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for PROFINET systems, Industrial Ethernet & ICT network applications. For for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Profinet Spec. & according the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO / IEC 11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e nach IEC 61156-5 (AWG22)
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsrate:
  Type C: 100Mbit/s - 85m | TORSION: 55m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- 2 pairs: 10/100 Mbit / s for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-5 (AWG22)
- max. cable lengths at stated transmission rate:
  Type C: 100Mbit/s - 85m | TORSION: 55m

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- IDC - Insulation Displacement Connector, Schneidklemmetechnik

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- IDC - Insulation Displacement Connector, Insulation displacement technology

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt (7-drähtig) bzw. Cu-Litze blank (19-drähtig)
Leiterklasse	7- oder 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin oder geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	ws,ge - bl,or
Gesamtverseilung	4 Adern zum Sternvierer
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% | Profinet Torsion = S/UTP: Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Mantelfarbe	grün, RAL 6018 (GN)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	110,8 Ω x km
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	bis zu 100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
Halogenfreiheit	PUR: IEC 60754-1
Brandverhalten	PVC CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4 | PUR: nach IEC 60332-1-2 | PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1 | PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	copper stand tinned (7-wired) resp. bare copper strand (19-wired)
conductor class	7- or 19-wired
core insulation	Polyolefin or foamed Polyolefin
core identification	wh,ye - bu,og
overall stranding	4 cores stranded to star quad
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% | Profinet Torsion: S/UTP: copper braid tinned
outer sheath	PVC resp. PUR
sheath colour	green, RAL 6018 (GN)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	110,8 Ω x km
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 ± 15 Ω
transfer rate	up to 100 Mbit/s
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mTL* | 15 x d ≥ 3mTL*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
bending cycles	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C/ +70 °C
halogen free	PUR: IEC 60754-1
burning behavior	PVC CMG: acc. IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4 | PUR: acc. IEC 60332-1-2 | PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1| PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)
approvals	s. table right side

für hochflexible Anwendungen

for high flexible application

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFINET - Trailing Cat. 5e - 200 MHz						
2003735	6XV1870-2D	FC SK-C-PVC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/19	6,5	33,0	70,0
2003736		FC IDC SK-C-PVC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	70,0
2003737	6XV1840-3AH10	FC SK-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/19	6,5	33,0	68,0
2003738		FC IDC SK-C-PUR FRNC UL/CSA-GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	68,0
PROFINET - Torsion Cat. 5e - 200 MHz						
2003739	6XV1870-2F	3D-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/19	6,5	33,0	54,0
PROFINET - Festoon Cat. 5e - 200 MHz						
2003740	6XV1871-2S	FC IDC HF-C-PVC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	54,0
2003741		FC HF-C-PUR FRNC UL/CSA[1] - GN	2 X 2 X AWG 22/19	6,5	33,0	53,0

[1]Approbationen| Approvals
2003735 & 2003736 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003737 & 2003738 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003739 - cURus: 300V, 80°C
2003740 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C
2003741 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA

für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz

for fixed installation & limited flexible apllications

Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzanwendungen sowie in PROFINET-Systemen. Geeignet für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen, in rauer industrieller Umgebung zur Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung.

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for Industrial Ethernet, ICT network applications and also in PROFINET systems. For fixed applications & limited flexible applications in harsh industrial environments for industrial machinery, decices and cabinet wiring.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & according the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig: PUR; FEP; PVC CMG Typen
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- 4 paarig: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e,6,6A,7 & 7A nach IEC 61156-5 (eindrähtig) bzw. IEC 61156-6 (7-drähtig)
- max. Leitungslänge bei oben angegeb. Übertragungsrate: 100m (eindrähtig) & 85m (7-drähtig)

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant: PUR; FEP; PVC CMG types
- optimized EMC compliant shielding
- 4 pairs: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e,6,6A,7 & 7A acc.to IEC 61156-5 (solid) resp. IEC 61156-6 (7-wired)
- max. cable lengths at above stated transmission rate: 100m (solid) & 85m (7-wired)

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- 7-drähtig: für Patchkabel-Anwendungen (max. 60m)

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- 7-wired: for patch cable applications (max 60m.)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Draht bzw. Cu-Litze blank
Leiterklasse	eindrähtig bzw. 7-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin oder FEP
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100%; S/FTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm & alu-kasch. Folie als Paarschirm; S/UTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm
Außenmantelwerkstoff	PVC, halogenfreies Compound, PUR oder FEP
Mantelfarbe	grün RAL 6018 (GN)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max.115,0Ω/km - AWG22; max.146,2Ω/km - AWG23; max.187,6 Ω/km - AWG24/1; max.175,2 Ω/km - AWG24/7; max.280,0 Ω/km - AWG26
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	Cat.5e,6 bis 1.024Mbit/s | Cat.6A,7,7A bis 10Gbit/s.
kleinster Biegeradius fest	8 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	PVC & PUR: -40 °C / +80 °C | FRNC: -25 °C / +80 °C | FEP: -50 °C / +180 °C (kurzzeitig +205 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C | PUR: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PVC CMG: IEC 60332-3-24, FT4 | PUR CMX: IEC 60332-1-2, VW-1 | CM: IEC 60332-3-24, UL Flame Exposure (UL 1685/CSA) | FRNC: IEC 60332-1-2
Approbation	s. Tabelle rechte Seite

Structure & Specifications

conductor material	bare copper conductor resp. bare copper strand
conductor class	solid resp. 7-wired
core insulation	polyolefin resp. foamed polyolefin or FEP
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
overall stranding	cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%; S/FTP: copper braid tinned as overall shield & alu-lamin. polyester foil as pair shield; S/UTP: copper braid tinned as overall shield
outer sheath	PVC, halogen-free compound, PUR or FEP
sheath colour	green RAL 6018 (GN)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.115,0Ω/km - AWG22; max.146,2Ω/km - AWG23; max.187,6 Ω/km - AWG24/1; max.175,2 Ω/km - AWG24/7; max.280,0 Ω/km - AWG26
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	Cat.5e,6 up to 1.024Mbit/s | Cat.6A,7,7A up to 10Gbit/s.
min. bending radius fixed	8 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	PVC & PUR: -40 °C / +80 °C | FRNC: -25 °C / +80 °C | FEP: -50 °C / +180 °C (short time +205 °C)
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C | PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PVC CMG: IEC 60332-3-24, FT4 | PUR CMX: IEC 60332-1-2, VW-1 | CM: IEC 60332-3-24, UL Flame Exposure (UL 1685/CSA) | FRNC: IEC 60332-1-2
approvals	see table right side

für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz

for fixed installation & limited flexible apllications

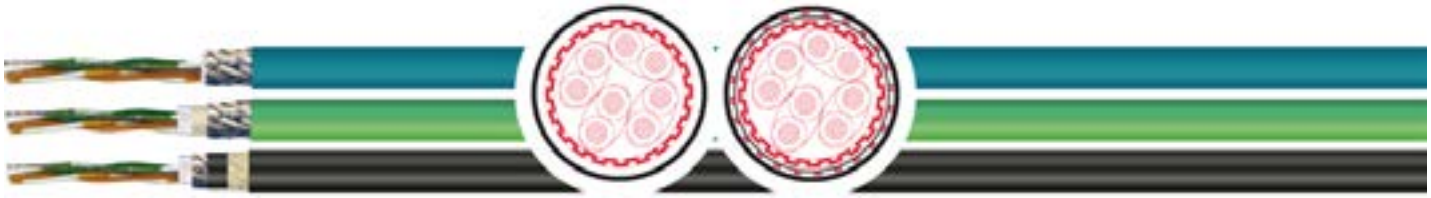
Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUSTRIAL ETHERNET - Standard						
2003742		C-PVC UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 24/1	6,5	36,0	60,0
2003743	6XV1870-2E	FC C-PVC UL/CSA S/FTP 6 - GN	4 X 2 X AWG 22/1	9,6	44,0	102,0
2003744	6XV1878-2A	FC C-PVC UL/CSA SF/UTP 6 - GN	4 X 2 X AWG 24/1	8,0	36,0	84,0
2003745		C-PVC UL/CSA S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 22/1	8,8	54,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Flexible						
2003747		C-PVC UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	54,0
2003748	6XV1878-2B	FC C-PVC UL/CSA SF/UTP 6 - GN	4 X 2 X AWG 24/7	8,0	39,0	72,0
2003750		C-PVC UL/CSA S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,4	35,0	54,0
INDUSTRIAL ETHERNET - FRNC						
2003751		C-H SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	54,0
2003754		C-H S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,4	34,0	66,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Robust FRNC						
2003755		C-PUR UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	51,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Extemp 180°C						
2003756		C-FEP SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,5	39,0	75,0

[1]Approbationen| Approvals

2003742 ... 2003750 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes
2003755 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes

INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen | **for high flexible applications**



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzanwendungen sowie in PROFINET-Systemen. Geeignet für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.), in rauer industrieller Umgebung.

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez.& gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for Industrial Ethernet, ICT network applications and also in PROFINET systems. For for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & accordind the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- Reeling: 3 Schichten Außenmantel - PUR+textiles Stützgeflecht+PUR
- 4 paarig: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e,6,6A,7 & 7A nach IEC 61156-6
- max. Leitungslänge bei oben angegeb. Übertragungsrate: 85m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- Reeling: 3 layer outer sheath - PUR+textile supporting braid+PUR
- 4 pairs: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e,6,6A,7 & 7A acc.to IEC 61156-6
- max. cable lengths at above stated transmission rate: 85m

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- 7-/19-drähtig: für Patchkabel-Anwendungen (max. 60m)

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- 7-/19-wired: for patch cable applications(max 60m.)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank oder verzinnt
Leiterklasse	7- bzw. 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100%; S/FTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm & alu-kasch. Folie als Paarschirm; S/UTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm; U/STP: Cu-Geflecht verzinnt als Paarschirm
Innenmantelwerkstoff	Reeling: PUR unter textilem Stützgeflecht
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) o. schwarz(BK)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max.280,0 Ω/km - AWG26
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	Cat.5e,6 bis 1.024Mbit/s | Cat.6A,7,7A bis 10Gbit/s.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio.
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PUR: nach IEC 60332-1-2 | PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1 | PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper stranded or tinned
conductor class	7- resp. 19-wired
core insulation	Polyolefin resp. foamed Polyolefin
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%; S/FTP: copper braid tinned as overall shield & alu-lamin. polyester foil as pair shield; S/UTP: copper braid tinned as overall shield; U/STP: copper braid tinned as pair shield
inner sheath material	Reeling: PUR under textile supporting braid
outer sheath	PUR
sheath colour	green RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) or black(BK)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.280,0 Ω/km - AWG26
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	Cat.5e,6 up to 1.024Mbit/s | Cat.6A,7,7A up to 10Gbit/s.
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* | 15 x d ≥ 3mVW*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s² | TORSION: max. 10 m/s²
bending cycles	PUR: >3 Mio.
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PUR: acc. IEC 60332-1-2 | PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1 | PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)

INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA
- high flexible -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUSTRIAL ETHERNET - Trailing FRNC					
2003757	SK-C-PUR S/UPT Cat. 5e - PT	4 X 2 X AWG 26/19	6,3	35,0	47,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Trailing FRNC UL/CSA					
2003758	SK-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/19	6,8	35,0	54,0
2003759	FC SK-C-PUR SF/UTP Cat. 6-GN	4 X 2 X AWG 26/19	7,8	35,0	74,0
2003760	SK-C-PUR S/FTP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/7	7,8	35,0	66,0
2003761	SK-C-PUR S/FTP Cat. 7 - GN	4 X 2 X AWG 26/7	8,4	35,0	61,0
2003768	SK-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Torsion FRNC UL/CSA					
2003762	3D-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/19	6,9	35,0	55,0
2003885	3D-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - BK	4 X 2 X AWG 26/19	6,9	35,0	55,0
2003763	3D-C-PUR U/STP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,4	39,0	72,0
2003764	3D-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Festoon FRNC UL/CSA					
2003766	HF-C-PUR U/STP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,4	39,0	72,0
2003767	HF-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Reeling FRNC UL/CSA					
2003769	HF-C-PUR U/STP Cat. 6A - BK	4 X 2 X AWG 26/19	10,3	39,0	109,0
2003770	HF-C-PUR U/STP Cat. 7A - BK	4 X 2 X AWG 26/19	10,7	39,0	117,0

[1]Approbationen| Approvals

2003758 - cURus: 300V, 80°C
2003759 ... 2003761 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
2003762 ... 2003770 - cURus: 300V, 80°C

INDUSTRIAL ETHERNET FIRE PH 120
fire resistant

Cat.6 & Cat.7 || für feste Verlegung
Isolationserhalt im Brandfall nach EN 50200
Klassifizierung PH 120

Cat.6 & Cat.7 || for fixed installation
Insulation in case of fire acc. to EN 50200
classification PH 120

Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzanwendungen sowie in PROFINET-Systemen. Geeignet für feste Verlegung in industriellen, leicht brennbaren oder brandgefährdeten Bereichen zur Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung.

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for Industrial Ethernet, ICT network applications and also in PROFINET systems. For fixed applications in industrial, highly combustible or fire-risk industrial areas for industrial machinery, decices and cabinet wiring.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & according the requirements for industrial secondary and tertiary cabling: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- 4 paarig: 10/100/1000Mbit/s (Cat. 6) & 10Gbit/s (Cat. 7) für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat. 6 &7 nach IEC 61156-5 (eindrähtig)
- max. Leitungslänge bei oben angegeb. Übertragungsrate:
  100m (eindrähtig)
- Isolationserhalt 120 min (nach EN 50200)

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- optimized EMC compliant shielding
- 4 pairs: 10/100/1000Mbit/s (Cat. 6) & 10Gbit/s (Cat. 7) for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat. 6 & 7 acc.to IEC 61156-5 (solid)
- max. cable lengths at above stated transmission rate:
  100m (solid)
- circuit integrity function: 120 min (acc. to EN 50200)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Draht, blank
Leiterklasse	eindrähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin mit Spezial-Bandierung (Anti-Feuer-Barriere)
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt, Cat. 6: Paare um halogenfreien Separator verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt über alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100%; S/FTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm & alu-kasch. Folie als Paarschirm
Außenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound
Mantelfarbe	grün RAL 6018 (GN), orange RAL 2003 (OG)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Kapazität	nom. 65 nF/km (800 Hz)
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	Cat. 6 bis 1.024Mbit/s | Cat. 7 bis 10Gbit/s.
kleinster Biegeradius fest	15 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / + 70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-2
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	nach IEC 60332-1 & IEC 60332-3-24, fire resistant nach IEC 50200

Structure & Specifications

conductor material	bare copper conductor
conductor class	solid
core insulation	polyolefin with special-tape (anti-fire-barrier)
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
overall stranding	cores twisted to pairs, Cat. 6: pairs stranded together qround halogen-free separator
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%; S/FTP: copper braid tinned as overall shield & alu-lamin. polyester foil as pair shield
outer sheath	halogen-free compound
sheath colour	green RAL 6018 (GN), orange RAL 2003 (OG)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
capacity	nom. 65 nF/km (800 Hz)
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	Cat. 6 up to 1.024Mbit/s | Cat. 7 up to 10Gbit/s.
min. bending radius fixed	15 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / + 70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
smoke density	acc. to IEC 61034-2
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	acc. to IEC 60332-1 & IEC 60332-3-24, fire resistant acc. to IEC 50200

Cat.6 & Cat.7 || für feste Verlegung
Isolationserhalt im Brandfall nach EN 50200
Klassifizierung PH 120

Cat.6 & Cat.7 || for fixed installation
Insulation in case of fire acc. to EN 50200
classification PH 120

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Mantelfarbe sheath colour
2003805	PH120 C-H Cat. 5e F/UTP - RD	4 X 2 X AWG 23/1	8,6	35,0	750,0	RD
2003804	PH120 C-H Cat. 6 SF/UTP - GN	4 X 2 X AWG 22/1	10,6	44,0	138,0	GN
2003803	PH120 C-H Cat. 7 S/FTP - OG	4 X 2 X AWG 22/1	11,0	44,0	145,0	OR

INDUSTRIAL EtherCAT® Cat.5e UL/CSA

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible apllications

Anwendung

Industrial EtherCAT® Leitungen finden Anwendung im Bereich der echtzeitbasierenden EtherCAT®-Systeme für feste Verlegung, bedingt flexible und hochflexible Anwendungen.

Application

Instrudial EtherCAT® Cables are used for real-time based EtherCAT®-Systems for fixed installation, limited flexible & high flexible application.

Besonderheiten

- Hochfrequenzeigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6 (7- bzw. 19-drähtig)
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- EtherCAT® ist eingetragenes Warenzeichen der EtherCAT® Technology Group

Special Features

- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6 (7- resp. 19-wired)
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- EtherCAT® is a registered trade mark of EtherCAT® Technology Group

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- further types and special types upon request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	feindrähtige oder feinstdrähtige blanke Cu-Litze
Leiterklasse	7- oder 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	gelb, orange, weiß, blau
Gesamtschirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie unter Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC oder PUR
Mantelfarbe	grün ähnlich RAL 6018
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max. 280,0 Ω/km
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	bis 1.024 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	8 x d
Verfahrgeschwindigkeit	Trailing: 3 m/s
Verfahrweg	Trailing: 4,5 m
Beschleunigung	Trailing: 3 m/s²
Biegezyklen	Trailing: min. 3 Mio
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C (PUR); -10 °C / +70 °C (PVC)
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	Horizontal flame Test (UL 2556)
Ölbeständigkeit	PUR: IEC 60811-404
Approbation	cURus: PUR 80 °C - 30 V; PVC: 80 °C - 300 V

Structure & Specifications

conductor material	fine wired or super fine wired bare copper strand
conductor class	7- or 19-wired
core insulation	Polyolefin resp. foamed Polyolefin
core identification	yellow, orange, white, blue
shield	plastic clad aluminium foil under copper braid, tinned
outer sheath	PVC or PUR
sheath colour	green RAL 6018
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max. 280,0 Ω/km
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	up to 1.024 Mbit/s
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	8 x d
speed	Trailing: 3 m/s
traverse length	Trailing: 4,5 m
acceleration	Trailing: 3 m/s²
bending cycles	Trailing: min. 3 Mio
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C (PUR); -10 °C / +70 °C (PVC)
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	Horizontal flame Test (UL 2556)
resistant to oil	PUR: IEC 60811-404
approvals	cURus: PUR 80 °C - 30 V; PVC: 80 °C - 300 V

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible apllications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUSTRIAL EtherCAT - Standard					
2003773	C-PVC UL/CSA Cat.5e	2 X 2 X AWG 26/7	4,9	22,0	32,0
INDUSTRIAL EtherCAT - Robust					
2003774	C-PUR FRNC UL/CSA Cat.5e	2 X 2 X AWG 26/7	4,9	22,0	29,0
INDUSTRIAL EtherCAT - Trailing					
2003775	SK-C-PUR FRNC UL/CSA Cat.5e	2 X 2 X AWG 26/19	5,3	22,0	35,0

SafetyNet Cat.5e UL/CSA

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible applications

Anwendung

Für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten zur Ansteuerung der Kommunkationseinheiten. Der Profinet® Standard mit Übertragungsraten von bis zu 100 MBit/s ist geeignet für eine optimale industrielle Kommunikation. Die spezielle Schirmung und der robuste Polyurethan Mantel sind ein Garant dafür, dass die Leitung auch den extremsten Anforderungen in rauer Industrieumgebung standhält.

Application

For high electrical and mechanical requirements in drag chain application to trigger the communication units. The profinet® standard with transfer rates up to 100 MBit/s is qualified for an optimal industrial communication. The special braid and the robust PUR sheath is a guarantee for high life time.

Besonderheiten

- flammwidrig FR
- HF-Eigenschaften gem. Kat.5e
- Schnell-Kontakt Ausführung (Kennz. "FC")

Special Features

- flame-retardant FR
- HF-characteristics acc. to Cat.5e
- fast connect cable construction (marked with "FC")

Hinweise

- RoHS-konform
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage.
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)

Remarks

- conform to RoHS
- further types and special types upon request.
- LABS-/silicone-free (during production)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin halogenfrei
Aderkennung	WS - GE - BL - OR
Gesamtverseilung	4 Adern zum Sternvierer
Innenmantelwerkstoff	TPE
Gesamtschirm	leitfähige Gleitbewicklung unter Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün (ähnlich RAL 6018)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1.000 V
Schleifenwiderstand	110,8 Ω x km
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
Kapazität	max. 48 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +75 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 30 °C / +60 °C
Brandverhalten	VW1 gem. UL 1581, IEC60332-1-2
Standard	VDE 0207, IEC 61156, PNO Profinet
Approbation	c(UL)us Listing Type CMX gem. UL444
Außendurchmesser	ca. 6,50 mm
Cu-Zahl	29,0 kg/km
Gewicht	58,0 kg/km
TKD Art.-Nr.	2003417

Structure & Specifications

conductor material	bare copper stranded
conductor class	19-wire
core insulation	Polyolefin halogen-free
core identification	WH - YE - BU - OG
overall stranding	4 cores stranded to star quad
inner sheath material	TPE
shield	conductive tape under copper braid, tinned
outer sheath	PUR
sheath colour	green (like RAL 6018)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1.000 V
loop resistance	110,8 Ω x km
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
capacity	max. 48 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +75 °C
operat. temp. moved min/max	- 30 °C / +60 °C
burning behavior	VW1 acc. to UL 1581, IEC60332-1-2
standard	VDE 0207, IEC 61156, PNO Profinet
approvals	c(UL)us Listing Type CMX acc. to UL444
outer diameter	appr. 6,50 mm
Cu index	29,0 kg/km
weight	58,0 kg/km
TKD Item no.	2003417

LAN Cat.5e - 200 | ETHERNET-Technologie
Netzwerkkabel für strukturierte Gebäudeverkabelung

Kategorie 5e • Klasse D • 200 MHz

Category 5e • class D • 200 MHz

Anwendung

zur Übertragung digitaler und analoger Signale für alle ICT-Netzanwendungen im Frequenzbereich bis 200 MHz. Haupteinsatz in/an Gebäuden mit hoher Endgerätedichte, wie z.B. in Büro-, Verwaltungs-, Forschungs- & Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich. Patchkabel sind konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Application

for transmitting of digital and analog signals for all ICT network applications at frequencies up to 200 MHz. Main use in/on buildings with high terminal density, such as in office, administration, research & development buildings in the tertiary sector. Patch cables are designed for cabling in the workplace area for device connection or as switchboard cables in patch panels.

Besonderheiten

- entspricht den Forderungen aus: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5
- zum Einsatz in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T; IEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet (PoE) / PoE+
- LSZH: halogenfrei, flammwidrig, geringe Rauchgasdichte (LowSmokeZeroHalogen)
- Hinweis: U/UTP = UTP*|F/UTP = UTP/S*|SF/UTP = UTP/BS*,S-FTP*
  *alte Bezeichnung

Special Features

- suits to the requirements of: EN 50173, ISO/ IEC11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC61156-5
- for use in LANs like IEEE802.3: 10/100/1000 Base-T; IEE802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- suitable for transfer of Power over Ethernet (PoE) / PoE +
- LSZH: halogen-free, flame retardant, low smoke density (LowSmokeZeroHalogen)
- Note: U/UTP = UTP*|F/UTP = UTP/S*|SF/UTP = UTP/BS*,S-FTP*
  *old description

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to standards ISO/IEC 11801 resp. EN 50173 the cable length should not exceed a length of 100 m (90 m cable duct + 10 m workplace) in tertiary area (horizontal area, floor)
- further types and special types upon request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu blank
Leiterklasse	eindrähtig oder Litze
Aderisolationswerkstoff	SFS-PE bzw. PE
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	U/UTP: ungeschirmt F/UTP: folienkasch. Aluminiumfolie als Gesamtschirm SF/UTP: Cu-Geflecht verzinnt und folienkasch. Aluminiumfolie als Gesamtschirm
Außenmantelwerkstoff	PVC oder halogenfreie Spezialmischung
Mantelfarbe	grau
Schleifenwiderstand	AWG24: max. 19 Ω/100m; AWG26: max. 29 Ω/100m
Kapazität	nom. 50 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15% bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	8 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +60 ° C
Betriebstemp. bew. min/max	0 °C / + 50 °C (bei Installation)
Halogenfreiheit	LSZH: nach IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	LSZH: nach IEC 61034
Korrosität	LSZH: nach EN 50267-2-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2; Typ SF/UTP LSZH AWG24/1 zusätzlich nach IEC 60332-3-24
Standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

Structure & Specifications

conductor material	bare copper
conductor class	single core or strand
core insulation	SFS-PE resp. PE
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pair
shield	U/UTP: unshielded F/UTP: plastic clad aluminium foil as overall shield SF/UTP: copper braid tinned and plastic clad aluminium foil as overall shield
outer sheath	PVC or halogenfree special compound
sheath colour	grey
loop resistance	AWG24: max. 19 Ω/100m; AWG26: max. 29 Ω/100m
capacity	nom. 50 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15% at 100 MHz
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	8 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +60 ° C
operat. temp. moved min/max	0 °C / + 50 °C (during installation)
halogen free	LSZH: acc. to IEC 60754-2
smoke density	LSZH: acc. to IEC 61034
corrodibility	LSZH: acc. to EN 50267-2-2
burning behavior	flame-retardant and self-extingushing acc. to IEC 60332-1-2; type SF/UTP LSZH AWG24/1 additional acc. to IEC 60332-3-24
standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

Kategorie 5e • Klasse D • 200 MHz

Category 5e • class D • 200 MHz

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
Cat.5e - 200: PVC - feste Verlegung / fixed installation					
2000528	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	5,4	17,0	35,0
2002422	F/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,1	18,0	41,0
2002697	SF/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,5	28,0	52,0
Cat.5e - 200: LSZH - feste Verlegung / fixed installation					
2002348	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	5,4	17,0	35,0
2002679	F/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,1	18,0	41,0
2002424	SF/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,5	28,0	46,0
Cat.5e - 200: PVC - Patchkabel / patch cable					
2002423	F/UTP	4 X 2 X AWG 26/7	5,6	13,0	34,0
2003123	SF/UTP	4 X 2 X AWG 26/7	5,8	22,0	39,0
Cat.5e - 200: LSZH - Patchkabel / patch cable					
2003130	F/UTP	4 X 2 X AWG 26/7	5,6	13,0	34,0
2002445	SF/UTP	4 X 2 X AWG 26/7	5,8	22,0	39,0

LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 | ETHERNET-Technologie
Netzwerkkabel für strukturierte Gebäudeverkabelung

Kategorie 6 • Klasse E • 250 MHz
Kategorie 6A • Klasse EA • 500 MHz

Category 6 • class E • 250 MHz
Category 6A • class EA • 500 MHz

Anwendung

zur Übertragung digitaler und analoger Signale für alle ICT-Netzanwendungen im Frequenzbereich bis 250 bzw. 500 MHz Haupteinsatz in/an Gebäuden mit hoher Endgerätedichte, wie z.B. in Büro-, Verwaltungs, Forschungs- & Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich. Patchkabel sind konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Application

for transmitting of digital and analog signals for all ICT network applications at frequencies up to 250 resp. 500 MHz. Main use in/on buildings with high terminal density, such as in office, administration, research & development buildings in the tertiary sector. Patch cables are designed for cabling in the workplace area for device connection or as switchboard cables in patch panels.

Besonderheiten

- entspricht den Forderungen aus: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5
- zum Einsatz in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T; Cat.6A: 10GBase-T; IEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet (PoE) / PoE+
- LSZH: halogenfrei, flammwidrig, geringe Rauchgasdichte (LowSmokeZeroHalogen)
- Hinweis: U/UTP = UTP*|F/UTP = UTP/S*|SF/UTP = UTP/BS*,S-FTP*
  *alte Bezeichnung

Special Features

- suits to the requirements of: EN 50173, ISO/ IEC11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC61156-5
- for use in LANs like IEEE802.3: 10/100/1000 Base-T; Cat.6A: 10GBase-T; IEE802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- suitable for transfer of Power over Ethernet (PoE) / PoE +
- LSZH: halogen-free, flame retardant, low smoke density (LowSmokeZeroHalogen)
- Note: U/UTP = UTP*|F/UTP = UTP/S*|SF/UTP = UTP/BS*,S-FTP*
  *old description

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to standards ISO/IEC 11801 resp. EN 50173 the cable length should not exceed a length of 100 m (90 m cable duct + 10 m workplace) in tertiary area (horizontal area, floor)
- further types and special types upon request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu blank
Leiterklasse	eindrähtig oder Litze
Aderisolationswerkstoff	SFS-PE bzw. PE
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	U/UTP: ungeschirmt F/UTP: folienkasch. Aluminiumfolie als Gesamtschirm U/FTP: Paarschirm aus folienkasch. Aluminiumfolie F/FTP: folienkasch. Aluminiumfolie als Paar- & Gesamtschirm S/FTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm & folienkasch. Aluminiumfolie als Paarschirm
Außenmantelwerkstoff	PVC oder halogenfreie Spezialmischung
Mantelfarbe	PVC: grau; LSZH orange
Schleifenwiderstand	AWG24/1: max. 19 Ω/100 m; AWG23/1: max. 16 Ω/100 m
Kapazität	Cat.6: nom. 50nF/km; Cat.6A nom. 45 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15% bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	8 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +60 ° C
Betriebstemp. bew. min/max	0 °C / + 50 °C (bei Installation)
Halogenfreiheit	LSZH: nach IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	LSZH: nach IEC 61034
Korrosität	LSZH: nach EN 50267-2-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2; Typ F/FTP, S/FTP LSZH AWG23/1 zusätzlich nach IEC 60332-3-24
Standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	single wire or strand
core insulation	SFS-PE resp. PE
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pair
shield	U/UTP: unschielded F/UTP: plastic clad aluminium foil as overall shield U/FTP: plastic clad aluminium foil as pair shield F/FTP: plastic clad aluminium foil als pair- & overall shield S/FTP: copper braid tinned as overall shield & plastic clad aluminium foil as pair shield
outer sheath	PVC or halogenfree special compound
sheath colour	PVC: grey; LSZH: orange
loop resistance	AWG24/1: max. 19 Ω/100 m; AWG23/1: max. 16 Ω/100 m
capacity	Cat.6: nom. 50nF/km; Cat.6A nom. 45 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15% at 100 MHz
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	8 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +60 ° C
operat. temp. moved min/max	0 °C / + 50 °C (during installation)
halogen free	LSZH: acc. to IEC 60754-2
smoke density	LSZH: acc. to IEC 61034
corrodibility	LSZH: acc. to EN 50267-2-2
burning behavior	flame-retardant and self-extingushing acc. to IEC 60332-1-2; type F/FTP, S/FTP LSZH AWG24/1 additional acc. to IEC 60332-3-24
standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

Kategorie 6 • Klasse E • 250 MHz
Kategorie 6A • Klasse EA • 500 MHz

Category 6 • class E • 250 MHz
Category 6A • class EA • 500 MHz

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
Cat.6 - 250: PVC - feste Verlegung / fixed installation					
2003469	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,3	18,0	46,0
Cat.6 - 250: LSZH - feste Verlegung / fixed installation					
2002426	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,3	18,0	46,0
2003432	F/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	7,2	19,0	55,0
Cat.6A - 500: PVC - feste Verlegung / fixed installation					
2002427	S/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,7	27,0	58,0
Cat.6A - 500: LSZH - feste Verlegung / fixed installation					
2002428	U/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,3	22,0	54,0
2002429	F/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,4	22,0	58,0

LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 | ETHERNET-Technologie
Netzwerkkabel für strukturierte Gebäudeverkabelung

Kategorie 7 • Klasse F • 600 MHz
Kategorie 7A • Klasse FA • 1000 MHz
Kategorie 7e • Klasse "G" • >1000 MHz

Category 7 • class F • 600 MHz
Category 7A • class FA • 1000 MHz
Category 7e • class "G" • >1000 MHz

Anwendung

zur Übertragung digitaler und analoger Signale für alle ICT-Netzanwendungen im Frequenzbereich bis 600/1000/1200 bzw.1500 MHz. Haupteinsatz in/an Gebäuden mit hoher Endgerätedichte, wie z.B. in Büro-, Verwaltungs, Forschungs- & Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich. Patchkabel sind konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Application

for transmitting of digital and analog signals for all ICT network applications at frequencies up to 600/1000/1200 resp. 1500 MHz. Main use in/on buildings with high terminal density, such as in office, administration, research & development buildings in the tertiary sector. Patch cables are designed for cabling in the workplace area for device connection or as switchboard cables in patch panels.

Besonderheiten

- entspricht den Forderungen aus: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5
- zum Einsatz in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T, 10GBase-T; IEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM; cable sharing; Multimedia
- geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet (PoE) / PoE+
- LSZH: halogenfrei, flammwidrig, geringe Rauchgasdichte (LowSmokeZeroHalogen)
- PE: UV-beständig, für Außen- & direkte Erdverlegung; (L)PE zus. wasserdicht
- Hinweis: S/FTP = STP/S* *alte Bezeichnung

Special Features

- suits to the requirements of: EN 50173, ISO/ IEC11801, TIA / EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC61156-5
- for use in LANs like IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T, 10GBase-T; IEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM; cable sharing; Multimedia
- suitable for transfer of Power over Ethernet (PoE) / PoE +
- LSZH: halogen-free, flame retardant, low smoke density (LowSmokeZeroHalogen)
- PE: UV-resistant, for outdoor use & direct burial; (L)PE add. water proof
- Note: S/FTP = STP/S* *old description

Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to standards ISO/IEC 11801 resp. EN 50173 the cable length should not exceed a length of 100 m (90 m cable duct + 10 m workplace) in tertiary area (horizontal area, floor)
- further types and special types upon request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu blank
Leiterklasse	eindrähtig
Aderisolationswerkstoff	SFS-PE
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	S/FTP: Cu-Geflecht verzinnt als Gesamtschirm und folienkasch. Aluminiumfolie als Paarschirm
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Spezialmischung
Mantelfarbe	PE: schwarz; LSZH-Patch: grau; LSZH 1000: orange, LSZH 1200…1500: gelb
Schleifenwiderstand	AWG22: max. 12 Ω/100 m; AWG23: max. 15 Ω/100 m; AWG26: max. 29 Ω/100 m
Kapazität	nom. 45 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15% bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	4 x d; PE: 5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	8 x d; PE: 10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / + 60 °C; PE: - 40°C / + 70°C
Betriebstemp. bew. min/max	0° C / + 50 °C; PE: -15°C / + 50°C (bei Installation)
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034
Korrosität	LSZH: nach EN 50267-2-2
Brandverhalten	LSZH: selbstverlöschend und flammwidrig n. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24
Standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af und 802.3at für AWG23 & AWG22

Structure & Specifications

conductor material	bare copper
conductor class	single core
core insulation	SFS-PE
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pair
shield	S/FTP: copper braid tinned as overall shield and plastic clad aluminium foil as pair shield
outer sheath	halogenfree special compound
sheath colour	PE: black; LSZH-Patch: grey; LSZH 1000: orange, LSZH 1200…1500: yellow
loop resistance	AWG22: max. 12 Ω/100 m; AWG23: max. 15 Ω/100 m; AWG26: max. 29 Ω/100 m
capacity	nom. 45 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15% at 100 MHz
min. bending radius fixed	4 x d; PE: 5 x d
min. bending radius moved	8 x d; PE: 10 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / + 60 °C; PE: - 40°C / + 70°C
operat. temp. moved min/max	0° C / + 50 °C; PE: -15°C / + 50°C (during installation)
halogen free	acc. to IEC 60754-2
smoke density	acc. to IEC 61034
corrodibility	LSZH: acc. to EN 50267-2-2
burning behavior	LSZH: flame-retardant and self-extingushing acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24
standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af and 802.3at for AWG23 & AWG22

Kategorie 7 • Klasse F • 600 MHz
Kategorie 7A • Klasse FA • 1000 MHz
Kategorie 7e • Klasse "G" • >1000 MHz

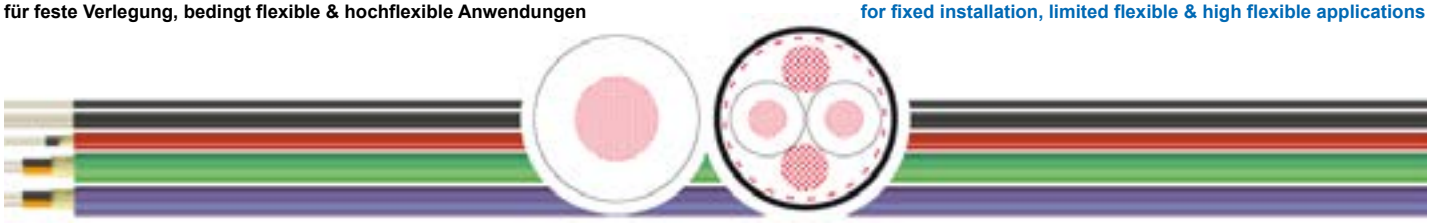
Category 7 • class F • 600 MHz
Category 7A • class FA • 1000 MHz
Category 7e • class "G" • >1000 MHz

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
Cat.7 - 600: LSZH - Patchkabel / patch cable					
2002484	S/FTP	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	22,0	41,0
Cat.7A - 1000: LSZH - für feste Verlegungl / fixed installation					
2007207	S/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,6	34,0	60,0
2001479	S/FTP DUPLEX	2 X (4 X 2 X AWG 23/1)	7,6 X 15,2	68,0	120,0
Cat.7A - 1000: PE - direkte Erdverlegung / direct burial					
2002432	S/FTP - (L) PE	4 X 2 X AWG 23/1	9,9	34,0	102,0
2003458	S/FTP - PE	4 X 2 X AWG 23/1	9,5	34,0	85,0
Cat.7e - 1200: LSZH - für feste Verlegungl / fixed installation					
2002442	S/FTP	4 X 2 X AWG 22/1	7,9	42,0	68,0
2002734	S/FTP DUPLEX	2 X (4 X 2 X AWG 22/1)	7,9 x 15,8	84,0	146,0
Cat.7e - 1500: LSZH - für feste Verlegungl / fixed installation					
2003332	S/FTP	4 X 2 X AWG 22/1)	8,4	42,0	73,0
2007183	S/FTP DUPLEX	2 X (4 X 2 X AWG 23/1)	8,4 X 16,8	84,0	136,0

POF SIMPLEX, DUPLEX & BUS

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible applications



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung optischer Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzanwendungen, PROFIBUS & PROFINET-Systeme, in rauer industrieller Umgebung.

Standard: für feste Verlegung, bei geringer mechanischer Belastung,...

Robust: für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen, bei mittlerer (PE/PUR) bzw. sehr hoher (PA/PUR) mech. Belastung, ... zur Maschinen-, Geräte und Schaltschrank-Verdrahtung.

Trailing: für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portal-Roboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

Application

as data cable for transmission optical signals for Industrial Ethernet, ICT network applications, PROFIBUS & PROFINET systems, in harsh industrial environments.

Standard: for fixed installation, with low mechanical stress, ...

Robust: for fixed installation & limited flexible applications, at medium (PE/PUR) or very high (PA/PUR) mechanical stress, ...for machines, devices and cabinet wiring.

Trailing: for highly flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, etc.)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- einfache Installation, geeignet zur Konfektion im Feld
- abhörsicher, Leitungen strahlen nicht ab
- Schutz der Übertragungsstrecke gegen elektromagnetische Störungen
- Echtzeitübertragung hochkomprimierter Informationen auf großen Streckenlängen, mit maximalen Übertragungsraten - Übertragungslänge: max. 80 m
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsrate n. PNO: 100 Mbit/s - max. 50m

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil resistant: PUR & PVC acc. to DIN EN 60811-2-1 (PVC mineral oil only)
- UV-resistant
- easy installation, suitable for direct connector installation in the field
- bugproof, cables do not radiate
- protection of the transmission path against electromagnetic interference
- Real-time transmission of highly compressed information on large path lengths, with maximum transfer rates - Transmission length: max. 80 m
- max. cable length at stated transmission rate acc. to PI: 100 Mbit/s - max.50m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- Sonderausführungen nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- PI = Profibus & Profinet International
- Special designs according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Faserkern: Polymethylmetacrylat (PMMA) | Fasermantel: fluoriertes Spezialpolymer
Leiterklasse	Stufenindexfaser: 980/1000 µm
Aderisolationswerkstoff	Polyethylen (PE - 2Y) oder Polyamid (PA - 4Y)
Aderisolationsdurchmesser	2,2 mm
Aderkennung	schwarz bzw. schwarz/orange
Tragorgan	(ZN) - nichtmetallische Zugentlastungselemete (Aramid)
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL9005 (BK), violett RAL4001 (VT), grün RAL6018 (GN), orange RAL2003 (OG) bzw. rot RAL3000 (RD)
Dämpfung	max. 160 dB/km bei 650 nm (Laser); max. 230 dB/km bei 660 nm (LED)
optische Werte (LWL)	Bandbreite 10 MHz x 100 m
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m VW* | 15 x d ≥ 5m VW*
Verfahrgeschwindigkeit	Trailing: freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	Trailing: max. 10 m (VW)
Beschleunigung	Trailing: max. 3 m/s²
Biegezyklen	Trailing: > 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) | Robust:-40°C bis +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) | Verlegetemperatur: -10 °C / +50 °C
Halogenfreiheit	POF Robust und Trailing: gem. IEC 60754-1 (mit Ausnahme des Fasercoatings)
Brandverhalten	PVC OFNG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
Ölbeständigkeit	PUR: nach IEC 60811-2-1
Approbation	UL/CSA: PVC cULus - OFNG

Structure & Specifications

conductor material	fiber core: polymethylmetacrylat (PMMA) | fiber coat: fluoridated special polymer
conductor class	step index fibre 980/1000 µm
core insulation	polyethylene (PE - 2Y) or polyamid (PA - 4Y)
core diameter	2,2 mm
core identification	black resp. black/orange
supporting element	(ZN) - non-metallic strain relief elements (aramid)
outer sheath	PVC resp. PUR
sheath colour	black RAL9005 (BK), violet RAL4001 (VT), green RAL6018(GN), orange RAL2003 (OG), resp. red RAL3000 (RD)
attenuation	max. 160 dB/km at 650 nm (Laser); max. 230 dB/km at 660 nm (LED)
optical transfer (LWL)	bandwidth 10 MHz x 100 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m TL* | 15 x d ≥ 5m TL*
speed	Trailing: self-supporting: 4 m/s
traverse length	Trailing: max. 10 m (TL)
acceleration	Trailing: max. 3 m/s²
bending cycles	Trailing: > 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) | Robust:-40°C bis +70°C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) | installation temperature: -10 °C / +50 °C
halogen free	POF Robust and Trailing: acc. to IEC 60754-1 (except the fiber coatings)
burning behavior	PVC OFNG: acc. IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
resistant to oil	PUR: acc. to IEC 60811-2-1
approvals	UL/CSA: PVC cULus - OFNG

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type Type	Abmessung dimension	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Gewicht kg/km weight kg/km
POF - Standard - J-V2Y & J-V4Y(ZN)Y					
2003785		SIMPLEX PE - BK	1 P980/1000	2,2	3,8
2003786		DUPLEX PE - BK	2 P980/1000	4,4 x 2,2	7,6
2003787	6XV1821-0AH10	DUPLEX PROFIBUS PA/PVC - VT	2 P980/1000	7,8	59,0
2003788	6XV1874-2A	DUPLEX PROFINET PA/PVC - GN	2 P980/1000	7,8	59,0
POF - Robust - J-V2Y(ZN)11Y & J-V4Y(ZN)11Y					
2003789		SIMPLEX PE/PUR - RD	1 P980/1000	3,6	11,0
2003792		DUPLEX PROFIBUS PA/PUR - VT	2 P980/1000	8,0	52,0
2003791		DUPLEX PROFINET PA/PUR - GN	2 P980/1000	8,0	52,0
POF - Trailing - J-V2Y(ZN)11Y & J-V4Y(ZN)11Y					
2003793		SIMPLEX SK-PE/PUR - RD	1 P980/1000	6,0	30,0
2003794		DUPLEX SK-PE/PUR - OG	2 P980/1000	6,0	31,0
2003795		DUPLEX PROFIBUS SK-PA/PUR - VT	2 P980/1000	8,0	53,0
2003796	6XV1874-2B	DUPLEX PROFINET SK-PA/PUR - GN	2 P980/1000	8,0	53,0

RG Koaxial-Kabel 50 Ω

RG coaxial cable 50 Ω

nach UL-Standard MIL C 17

acc. to UL-Standard MIL C 17

Anwendung

als hochwertige Koaxial-Kabel zur Übertragung von hochfrequenten Messwerten, Daten und Signalen mit definierten Wellenwiderständen und engen Fertigungstoleranzen in 50 Ω Ausführung. Einsatz in nahezu allen Bereichen der Industrie- und Unterhaltungselektronik, in IT-Anlagen und von Sende- und Empfangsanlagen.

Application

high quality coaxial cable for transmission of high frequent measured data and signals with defined charecteristic impedance and tight production tolerances in 50 Ω. For use in most fields of industries and consumer electronics, in IT-systems and transmitter and receiving systems.

Besonderheiten

- Ausführung in Anlehnung an UL-Standard MIL C 17
- Einsatz von genormten Steckverbindern möglich

Special features

- designed in accordance to UL-Standard MIL C 17
- use of approved connectors is possible

Hinweise

- RoHS - konform
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage.

Remarks

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

Aufbau / Structure

	RG58 C/U	RG 174 A/U	RG 213 /U	RG 223 /U
Artikelnummer/ Article number	2000967	2000968	2000267	2000274
Innenleiter inner strand	Cu-Litze verzinnt copper strand tinned	Staku blank Staku blank	Cu-Litze blank bare copper strand	Cu-Litze verzinnt copper strand tinned
Leiteraufbau/strand structure	19 x 0,18 mm	7 x 0,16 mm	7 x 0,75 mm	1 x 0,89 mm
Isolation/isolation	PE	PE	PE	PE
Isolationsdurchmesser insulation diameter	2,95 mm	1,52 mm	7,24 mm	2,95 mm
Außenleiter outer conductor	CuG verzinnt CuG tinned	CuG verzinnt CuG tinned	CuG blank CuG blank	2 x CuG versilbert 2 x CuG silvered
Außenmantel/outer sheath	PVC	PVC	PVC	PVC
Mantelfarbe/sheath colour	schwarz/black	schwarz/black	schwarz/black	schwarz/black
Außendurchmesser outer diameter	4,85 mm	2,8 mm	10,0 mm	5,38 mm

Technische Daten / Specifications

Wellenwiderstand characteristic impedance	50 ± 2 Ω	50 ± 2 Ω	50 ± 2 Ω	50 ± 2 Ω
Frequenzbereich, max. /frequence, max.	1 GHz	1 GHz	1 GHz	12,4 GHz
Dämpfung bei +20°C subdue on +20°C				
bei / on 10 MHz	4,5 dB/100 m	9,5 dB/100 m	1,8 dB/100 m	4,0 dB/100 m
20 MHz	6,5 dB/100 m	13,5 dB/100 m	2,7 dB/100 m	5,8 dB/100 m
50 MHz	10,4 dB/100 m	21,6 dB/100 m	4,4 dB/100 m	9,3 dB/100 m
100 MHz	15,1 dB/100 m	30,9 dB/100 m	6,4 dB/100 m	13,5 dB/100 m
200 MHz	21,9 dB/100 m	44,4 dB/100 m	9,5 dB/100 m	19,7 dB/100 m
500 MHz	36,6 dB/100 m	72,3 dB/100 m	16,0 dB/100 m	32,8 dB/100 m
800 MHz	48,1 dB/100 m	93,3 dB/100 m	21,2 dB/100 m	43,0 dB/100 m
1000 MHz	54,8 dB/100 m	105,5 dB/100 m	24,2 dB/100 m	49,0 dB/100 m
Betriebsspannung max. operating voltage max.	1,4 kVeff	1,1 kVeff	3,7 kVeff	1,4 kVeff
Schleifenwiderstand max. loop resistance max.	53 Ω/km	360 Ω/km	10 Ω/km	36 Ω/km
Kapazität ca./capacity app.	101 pF/m	101 pF/m	101 pF/m	101 pF/m
Verkürzungsfaktor conversion factor	0,66 v/c	0,66 v/c	0,66 v/c	0,66 v/c
Kleinster Biegeradius min. bending radius	25 mm	15 mm	50 mm	25 mm
Betriebstemperatur operating temperature	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C
Gewicht ca. weight app.	36 kg/km	12 kg/km	152 kg/ km	56 kg/km

RG Koaxial-Kabel 75 Ω

RG coaxial cable 75 Ω

nach UL-Standard MIL C 17

acc. to UL-Standard MIL C 17

Anwendung

als hochwertige Koaxial-Kabel zur Übertragung von hochfrequenten Messwerten, Daten und Signalen mit definierten Wellenwiderständen und engen Fertigungstoleranzen in 75 Ω Ausführung. Einsatz in nahezu allen Bereichen der Industrie- und Unterhaltungselektronik, in IT-Anlagen und von Sende- und Empfangsanlagen.

Application

high quality coaxial cable for transmission of high frequent measured data and signals with defined charecteristic impedance and tight production tolerances in 75 Ω. For use in most fields of industries and consumer electronics, in IT-systems and transmitter and receiving systems.

Besonderheiten

- Ausführung nach UL-Standard MIL C 17
- Einsatz von genormten Steckverbindern möglich

Special features

- designed according UL-Standard MIL C 17
- use of approved connectors is possible

Hinweise

- RoHS - konform
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage.

Remarks

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

Aufbau / Structure

	RG 6 A/U	RG 11 A/U	RG 59 B/U	RG 216 /U
Artikelnummer/ Article number	2000529	2000259	2000280	2000269
Innenleiter inner strand	Staku blank Staku blank	Cu-Litze verzinnt copper strand tinned	Staku blank Staku blank	Cu-Litze verzinnt copper strand tinned
Leiteraufbau/strand structure	1 x 0,72 mm	7 x 0,40 mm	1 x 0,575 mm	7 x 0,40 mm
Isolation/isolation	PE	PE	PE	PE
Isolationsdurchmesser insulation diameter	4,7 mm	7,24 mm	3,71 mm	7,24 mm
Außenleiter outer conductor	2x CuG versilbert/blank 2x CuG silvered/blank	CuG blank CuG blank	CuG blank CuG blank	2x CuG blank 2x CuG blank
Außenmantel/outer sheath	PVC	PVC	PVC	PVC
Mantelfarbe/Jacket colour	schwarz / black	schwarz/ black	schwarz/ black	schwarz/ black
Außendurchmesser outer diameter	8,43 mm	10,3 mm	6,0 mm	10,8 mm

Technische Daten / Specifications

Wellenwiderstand characteristic impedance	75 ± 3 Ω	75 ± 3 Ω	75 ± 3 Ω	75 ± 3 Ω
Frequenzbereich, max. /frequence, max.	3 GHz	3 GHz	3 GHz	12,4 GHz
Dämpfung bei +20°C subdue on +20°C				
bei / on 10 MHz	2,8 dB/100 m	2,3 dB/100 m	3,3 dB/100 m	1,6 dB/100 m
20 MHz	4,0 dB/100 m	3,2 dB/100 m	4,7 dB/100 m	2,3 dB/100 m
50 MHz	6,3 dB/100 m	5,2 dB/100 m	7,6 dB/100 m	3,8 dB/100 m
100 MHz	9,6 dB/100 m	7,6 dB/100 m	11,0 dB/100 m	5,5 dB/100 m
200 MHz	13,0 dB/100 m	11,0 dB/100 m	15,9 dB/100 m	8,2 dB/100 m
500 MHz	21,2 dB/100 m	18,3 dB/100 m	26,3 dB/100 m	14,3 dB/100 m
800 MHz	27,4 dB/100 m	24,0 dB/100 m	34,3 dB/100 m	19,1 dB/100 m
1000 MHz	31,0 dB/100 m	27,4 dB/100 m	38,9 dB/100 m	22,1 dB/100 m
Betriebsspannung max. operating voltage max.	2,0 kVeff	3,7 kVeff	1,7 kVeff	3,7 kVeff
Schleifenwiderstand max. loop resistance max.	110 Ω/km	23 Ω/km	171 Ω/km	21 Ω/km
Kapazität ca./capacity app.	67 pF/m	67 pF/m	67 pF/m	67 pF/m
Verkürzungsfaktor conversion factor	0,66 v/c	0,66 v/c	0,66 v/c	0,66 v/c
Kleinster Biegeradius bending radius	40 mm	50 mm	30 mm	50 mm min.
Betriebstemperatur operating temperature	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C	-35 °C / +80 °C
Gewicht ca. weight app.	118 kg/km	139 kg/km	53 kg/km	179 kg/km

RG Koaxial-Kabel PTFE / FEP 50/75/95 Ω

RG coaxial cable PTFE / FEP 50/75/95 Ω

nach US-Standard MIL C 17

acc. to US-Standard MIL C 17

Anwendung

als hochwertige Koaxial-Kabel zur Übertragung von hochfrequenten Messwerten, Daten und Signalen mit definierten Wellenwiderständen und engen Fertigungstoleranzen in 50/75/90 Ω Ausführung. Einsatz in nahezu allen Bereichen der Industrie- und Unterhaltungselektronik, in IT-Anlagen und von Sende- und Empfangsanlagen.

Application

high quality coaxial cable for transmission of high frequent measured data and signals with defined charecteristic impedance and tight production tolerances in 50 Ω . For use in most fields of industries and consumer electronics, in IT-systems and transmitter and receiving systems.

Besonderheiten

- Ausführung nach US-Standard MIL C 17
- Einsatz von genormten Steckverbindern möglich

Special features

- designed in according US-Standard MIL C 17
- use of approved connectors is possible

Hinweise

- RoHS - konform
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage.

Remarks

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

Aufbau / Structure

	RG 178 B/U	RG 316 B/U	RG 179 B/U	RG 180 B/U
Artikelnummer/ Article number	2000262	2000275	2000263	2000264
Innenleiter inner strand	Staku versilbert silvered	Staku versilbert silvered	Staku versilbert silvered	Staku versilbert silvered
Leiteraufbau/ strand structure	7 x 0,10 mm	7 x 0,17 mm	7 x 0,10 mm	7 x 0,10 mm
Isolation/ insulation	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Isolationsdurchmesser insulation diameter	0,84 mm	1,52 mm	1,60 mm	2,59 mm
Außenleiter outer conductor	CuG versilbert CuG silvered	CuG versilbert CuG silvered	CuG versilbert CuG silvered	CuG versilbert CuG silvered
Außenmantel/ outer sheath	FEP	FEP	FEP	FEP
Mantelfarbe/ Jacket colour	natur/nature	natur/nature	natur/nature	natur/nature
Außendurchmesser outer diameter	1,80 mm	2,50 mm	2,54 mm	3,58 mm

Technische Daten / Specifications

Wellenwiderstand characteristic impedance	50 ± 2Ω	50 ± 2Ω	75 ± 2Ω	95 ± 2Ω
Frequenzbereich/ frequence	3 GHz	3 GHz	3 GHz	3 GHz
Dämpfung bei +20°C subdue on +20°C				
bei/on 10 MHz	12,9 dB/100 m	8,1 dB/100 m	8,2 dB/100 m	6,6 dB/100 m
20 MHz	18,4 dB/100 m	11,7 dB/100 m	11,8 dB/100 m	9,4 dB/100 m
50 MHz	29,6 dB/100 m	18,9 dB/100 m	19,1 dB/100 m	15,4 dB/100 m
100 MHz	42,7 dB/100 m	27,5 dB/100 m	27,8 dB/100 m	22,6 dB/100 m
200 MHz	61,8 dB/100 m	40,3 dB/100 m	40,8 dB/100 m	33,4 dB/100 m
500 MHz	102,4 dB/100 m	67,9 dB/100 m	69,2 dB/100 m	57,5 dB/100 m
800 MHz	133,7 dB/100 m	89,8 dB/100 m	91,8 dB/100 m	77,0 dB/100 m
1000 MHz	152,1 dB/100 m	102,9 dB/100 m	105,2 dB/100 m	88,8 dB/100 m
Betriebsspannung max. operating voltage max.	0,75 kVeff	0,9 kVeff	0,9 kVeff	1,1 kVeff
Schleifenwiderstand max. loop resistance max.	860Ω /km	310Ω /km	840Ω /km	825Ω /km
Kapazität ca./ capacity app.	93 pF/m	95 pF/m	63 pF/m	49 pF/m
Verkürzungsfaktor conversion factor	0,7 v/c	0,7 v/c	0,7 v/c	0,7 v/c
Kleinster Biegeradius min. bending radius	10 mm	15 mm	15 mm	25 mm
Betriebstemperatur operating temperature	-40 °C / +205 °C	-40 °C / +205 °C	-40 °C / +205 °C	-40 °C / +205 °C
Gewicht ca. / weight app.	8 kg/km	15 kg/km	15 kg/ km	28 kg/km

nach US-Standard MIL C 17

acc. to US-Standard MIL C 17

04 Steuer- und Datenleitungen – hochflexibel – für Schlepp- & Robotik Anwendungen

04 Control and data cables – high flexible – for use in drag chains & robotic applications

- Steuerschleppleitungen
- Elektronikschleppleitungen
- Schleppleitungen für **raue Einsatzbedingungen**
  KAWEFLEX® Allround
- Schleppleitungen für den **Hochtemperatureinsatz**
  KAWEFLEX® THERM +180 °C
- Schleppleitungen für die **Reinraumtechnik**
  KAWEFLEX® CLEANLINE
  (geprüft durch IPA Frauenhofer)
- Schleppleitungen mit **antibakterieller Wirkung**
  KAWEFLEX® HYGIENIC
- Roboterleitungen für **Torsionsbelastung**
  KAWEFLEX® KINEMATICS 3D

… approbierte Versionen mit UL/CSA

- Control cables for use in drag chains
- Electronic cables for use in drag chains
- Drag chain cables for **harsh operating conditions**
  KAWEFLEX® Allround
- Drag chain cables for **high temperature apps**
  KAWEFLEX® THERM +180 °C
- Drag chain cables for **Cleanrooms**
  KAWEFLEX® CLEANLINE
  (tested by IPA Frauenhofer)
- Drag chain cables for with **antibacterial effect**
  KAWEFLEX® HYGIENICS
- Robot cable suitable in case of **torsional stress**
  KAWEFLEX® KINEMATICS 3D

… approved versions with UL/CSA

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN® WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung **Seite**

KAWEFLEX® 6er Serie – Steuerschleppleitungen 04.09
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA -
leichte bis mittlere Anforderungen 04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforder. 04.09.10
KAWEFLEX® 6110 TRAY SK-PVC UL/CSA -
für normale Anforderungen 04.09.10.01
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - erhöhte Anforderungen 04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforder. 04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA
leichte bis mittlere Anforderungen 04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA normale Anforder. 04.09.25
KAWEFLEX® 6210 TRAY SK-C-PVC UL/CSA -
für normale Anforderungen 04.09.25.01
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA hohe Anforder. 04.09.30

KAWEFLEX® 6er Serie – Elektronikschleppleitungen 04.10
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen 04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen 04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen .. 04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen 04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen .. 04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen 04.10.30

KAWEFLEX® Allround Steuerschleppleitungen 04.11
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford. 04.11.05
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anford. 04.11.10
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - höchste Anford. 04.11.15
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford. . 04.11.20
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anford. 04.11.25
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anford. .. 04.11.30

KAWEFLEX® Allround Elektronikschleppleitungen 04.15
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anf. .. 04.15.05
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anf. 04.15.10
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anf. 04.15.15

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – für Robotic Anwendung 04.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Control & Power
Steuer-, Leistungleitungen für Robotic Anwendung 04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA 04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA 04.25.10

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D –
Data Elektronik für Robotic Anwendung 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA 04.25.20

Definition of cables **Page**

KAWEFLEX® 6 Series – Control cables for use in drag chains 04.09
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA -
light to medium requirements 04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements 04.09.10
KAWEFLEX® 6110 TRAY SK-PVC UL/CSA -
for normal requirements 04.09.10.01
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - increased requirements 04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements 04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA -
light to medium requirements 04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements 04.09.25
KAWEFLEX® 6210 TRAY SK-C-PVC UL/CSA -
for normal requirements 04.09.25.01
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements 04.09.30

KAWEFLEX® 6 Series – Electronic cables use in drag chains 04.10
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements 04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements 04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements 04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements 04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements 04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high requirements 04.10.30

KAWEFLEX® Allround Control cables for use in drag chains 04.11
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - increased req. 04.11.05
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - high req. 04.11.10
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - highest req. 04.11.15
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - increased req. 04.11.20
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high req. 04.11.25
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - highest req. 04.11.30

KAWEFLEX® Allround Electronic cables for use in drag chains 04.15
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - increased req.. 04.15.05
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high req. 04.15.10
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - highest req. 04.15.15

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications 04.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Control & Power
Control & Power cables for robotic applications 04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA 04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA 04.25.10

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data
Electronic cables for robotic applications 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA 04.25.20

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Steuer- und Datenleitungen – hochflexibel – für Schlepp- & Robotik Anwendungen“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Control and data cables – highflexibel – for use in drag chains & robotic applications“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

04. Steuerleitungen / Control cables							
	KAWEFLEX® 6-er				KAWEFLEX® Allround		
	für leichte, mittlere Anforderungen for light, medium requirements	für normale Anforderungen for normal requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...6100 ECO SK-PVC ...6200 ECO SK-C-PVC	...6110 SK-PVC ...6210 SK-C-PVC	...6120 SK-PUR ...6220 SK-C-PUR	...6130 SK-PUR ...6230 SK-C-PUR	...7110 SK-PVC ...7210 SK-C-PVC	...7130 SK-PUR ...7230 SK-C-PUR	...7140 SK-TPE ...7240 SK-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	10 x d (< 3m VW / TL) 12,5 x d (≥ 3m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	6,5 x d (< 10m VW / TL) 7,5 x d (≥ 10m VW / TL)	6,5 x d (< 10m VW / TL) 7,5 x d (≥ 10m VW / TL)	5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	3 m/s	5 m/s	6 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	25 m	25 m	50 m	100 m	100 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	20 m/s²	80 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 1 Mio - 2 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–	–	✓	–	✓	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +90 °C	-5 °C / +90 °C	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-5 °C / +70 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C	UL/CSA - cURus 600V, 90°C	UL/CSA - cURus 600V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 600V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 90°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

04. Steuerleitungen / Control cables					
	KAWEFLEX® 6-er		KAWEFLEX® Allround		
	für normale Anforderungen for normal requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...6310 SK-PVC ...6410 SK-C-PVC ...6510 SK-TP-C-PVC	...6330 SK-PUR ...6430 SK-C-PUR ...6530 SK-TP-C-PUR	...7710 SK-TP-C-PVC	...7720 SK-TP-C-PUR	...7730 SK-TP-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	10 x d	10 x d	10 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	5 m/s	10 m/s	5 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	25 m	50 m	100 m	100 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s²	20 m/s²	50 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	✓	–	✓	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-20 °C / +80 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

05. Motor-, Servo- , Mess- & Systemleitungen / Motor, Servo-drives, Measurement & System cables						
	KAWEFLEX® 5-er			KAWEFLEX® Allround		
	... flexibel / flexible	... hochflexibel / high flexible		... mehradrig / multi core		... Einzelader / single core
	für normale Anforderungen for normal requirements	für normale Anforderungen for normal requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...5268 C-PVC ...5468 C-PVC"	...5278 SK-C-PVC	...5288 SK-C-PUR ...5488 SK-C-PUR ...52DSL SK-C-PUR	...7310 SK-PVC ...7410 SK-C-PVC	...7320 SK-TPE ...7420 SK-C-TPE	...7510 SK-TPE ...7520 SK-TPE ...7610 SK-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	15 x d	10 x d	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	0,5 m/s	2 m/s	5 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	5 m	50 m	50 m [...52DSL: 25m]	100 m	400 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	2 m/s²	20 m/s²	50 m/s² [...DSL: 10m/s²]	80 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 100.000	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–	✓	–	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +80 °C	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-5 °C / +70 °C	-35 °C / +90 °C	-35 °C / +90 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA 5268: cURus 1.000V, 80°C 5468: cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA 5288+52DSL: cURus 1.000V, 80°C 5488: cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

03. BUS, PROFINET, Industrial Ethernet, LWL, Coax & Sensor / BUS, PROFINET, Industrial Ethernet, LWL, Coax & Sensor

	BUS - Leitungen Bus - cables	PROFINET / Ethernet - Leitungen PROFINET / Ethernet - cables	LWL - Leitungen FO - cables	Coax - Leitungen Coax - cables	Sensor - Leitungen Sensor - cables
Typen types	…Trailing SK…	…Trailing SK…	…Trailing SK…	"…Trailing SK… RG58;RG178,RG179"	"…Trailing SK-PUR …Trailing SK-C-PUR"
min. Biegeradius min. bending radius	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL)	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL)	10 x d (< 5m VW / TL) 15 x d (≥ 5m VW / TL)	12,5 x d	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	4 m/s	4 m/s	4 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	10 m	10 m	50 m	50 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	5 m/s²	5 m/s²	3 m/s²	20 m/s²	20 m/s²
Biegezyklen bending cycles	PVC: > 3 Mio - 5 Mio PUR: > 5 Mio - 10 Mio	PVC: > 3 Mio - 5 Mio PUR: > 5 Mio - 10 Mio	PUR: > 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	–	✓ (nur/only RG58)	✓
halogenfrei halogen-free	✓ (nur/only TYPE FRNC)	✓ (nur/only TYPE FRNC)	✓	✓ (nur/only RG58)	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓ (nur/only TYPE PUR)	✓ (nur/only TYPE PUR)	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	PVC: - 5 °C / +70 °C PUR: -30 °C / +70 °C	PVC: - 5 °C / +70 °C PUR: -30 °C / +70 °C	PUR: -20 °C / +70 °C	RG58: -25 °C / +60 °C RG179+178: -25 °C / +90 °C	-40 °C / +80 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA cURus & cULus	UL/CSA cURus & cULus	–	–	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

KAWEFLEX® ServoDriveQ…	**ServoDriveQ C-PVC**	**ServoDriveQ FLEX-C-PVC**
	für feste und bedingt flexible Verlegung for fixed & limited flexible installation	flexibel & bed. für Einsatz in Schleppketten flexible & limited for drag chain applications
Zulassungen approbations	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C
Abmessung dimensions	2x2x0,22 (AWG24/7)	2x2x0,22+1x2x0,38 (AWG24/7 - AWG22/19)
Übertragungsrate transfer rate	100 Mbit/s	100 Mbit/s
bei max. Einsatzlänge von at max. length of use	100 m	100 m
min. Biegeradius min. bending radius einmalig / single mehrfach /multiple	 7,5 x d 15 x d	 35 mm 125 mm
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	–	3 m/s
max. Verfahrweg max. traverse length	–	5 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	–	2 m/s²
Biegezyklen bending cycles	–	100.000
max. zul. Torsionsbeanspruchung max. admissible torsion	–	≤ ± 30°/m
max. zul. Zugbelastbarkeit max. pulling force fest/fixed bewegt/moved	 50N/mm² 20N/mm²	 50N/mm² 20N/mm²
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–
ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Lagertemperatur storage temperature	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C
zul. Betriebstemperatur operating temperature fest/fixed min./max. bewegt/moved min./max.	 -20 °C / +80 °C	 -20 °C / +80 °C 0 °C / +60 °C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

KAWEFLEX® ServoDriveQ…	**ServoDriveQ SK-C-PUR**	**ServoDriveQ Plus SK-C-PUR**
	für Einsatz in Schleppketten for drag chain applications	für Einsatz in Schleppketten for drag chain applications
Zulassungen approbations	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C
Abmessung dimensions	2x2x0,15+1x2x0,38 (AWG26/19 - AWG22/19)	2x2x0,20+1x2x0,38 (AWG24/19 - AWG22/19)
Übertragungsrate transfer rate	100 Mbit/s	100 Mbit/s
bei max. Einsatzlänge von at max. length of use	50 m	70 m
min. Biegeradius min. bending radius einmalig / single mehrfach /multiple	 35 mm 105 mm	 35 mm 75 mm
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	3 m/s	5 m/s
max. Verfahrweg max. traverse length	5 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	5 m/s² (5 m) 10 m/s² (2,5 m)	max.10 m/s² (5 m) max.30 m/s² (2,5m)
Biegezyklen bending cycles	5 Mio.	5 Mio.
max. zul. Torsionsbeanspruchung max. admissible torsion	≤ ± 30°/m	≤ ± 30°/m
max. zul. Zugbelastbarkeit max. pulling force fest/fixed bewegt/moved	 50N/mm² 20N/mm²	 50N/mm² 20N/mm²
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓
ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Lagertemperatur storage temperature	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C
zul. Betriebstemperatur operating temperature fest/fixed min./max. bewegt/moved min./max.	 -20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C	 -20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Robotereitungen
Application parameters for robot cables

	04. Steuerleitungen / Control cables	04. Elektronikleitungen / Electronic cables	05. Motor-, Servo- , Mess- & Systemleitungen / Motor, Servo-drives, Measurement & System cables	
	KAWEFLEX KINEMATICS® 3-D			
	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications
Typen types	...3D-PUR C&P 0,6/1kV ...3D-C-PUR C&P 0,6/1kV	...3D-PUR DATA ...3D-C-PUR DATA	...3D-PUR SERVO & HYBRID 0,6/1kV ...3D-C-PUR SERVO & HYBRID 0,6/1kV	...3D-PUR MeSys ...3D-C-PUR MeSys
min. Biegeradius bewegt min. bending radius moved	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	50 m	50 m	50 m	50 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²
Torsionswinkel torsion	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Biegezyklen bending cycles	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 1000V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1000V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Robotereitungen
Application parameters for robot cables

	03. **BUS, Industrial Ethernet /**BUS, Industrial Ethernet	
	KAWEFLEX KINEMATICS® 3-D	
	BUS - Leitungen BUS - cables	PROFINET / Ethernet - Leitungen PROFINET / Ethernet - cables
Typen types	...Torsion 3D-C-PUR...	...Torsion 3D-C-PUR...
min. Biegeradius bewegt min. bending radius moved	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL) 15 x d (Torsion]	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL) 15 x d (Torsion]
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	4 m/s 180 °/s	4 m/s 180 °/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s² 60 °/s²	10 m/s² 60 °/s²
Torsionswinkel torsion	3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Biegezyklen bending cycles	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 3 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-30 °C / +70 °C Torsion: -25 °C / +70 °C	-30 °C / +70 °C Torsion: -25 °C / +70 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C	UL/CSA - cURus: 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC UL/CSA

für leichte bis mittlere Anforderungen
flexibel - für Schleppanwendungen

for light to medium requirements
flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und leichte bis mittlere mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as flexible power and control cable for high electrical and light to medium mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform, RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl), sowie weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA, conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil) and largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar. 2020

Remarks

- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower wight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d < 3 m VW | 12,5 x d ≥ 3 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 3 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 1 Mio. - 2 Mio,
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

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, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d < 3 m TL | 12,5 x d ≥ 3 m TL
speed	self-supporting: max. 3 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 1 Mio. - 2 Mio,
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

für leichte bis mittlere Anforderungen
flexibel - für Schleppanwendungen

for light to medium requirements
flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504552	2 X 0,5 (AWG 21)	4,9	9,6	40,0
1504553	3 G 0,5 (AWG 21)	5,2	14,4	50,0
1504554	4 G 0,5 (AWG 21)	5,6	19,2	62,0
1504555	5 G 0,5 (AWG 21)	6,2	24,0	74,0
1504556	7 G 0,5 (AWG 21)	7,5	33,6	106,0
1504557	12 G 0,5 (AWG 21)	8,7	57,6	144,0
1504558	18 G 0,5 (AWG 21)	10,5	86,4	224,0
1504559	25 G 0,5 (AWG 21)	12,5	120,0	308,0
1504560	2 X 0,75 (AWG 19)	5,3	14,4	49,0
1504561	3 G 0,75 (AWG 19)	5,6	21,6	61,0
1504562	4 G 0,75 (AWG 19)	6,1	28,8	77,0
1504563	5 G 0,75 (AWG 19)	6,7	36,0	92,0
1504564	7 G 0,75 (AWG 19)	8,2	50,4	132,0
1504565	12 G 0,75 (AWG 19)	9,5	86,4	188,0
1504566	18 G 0,75 (AWG 19)	11,7	129,6	293,0
1504567	25 G 0,75 (AWG 19)	13,9	180,0	399,0
1504568	2 X 1 (AWG 18)	5,6	19,2	58,0
1504569	3 G 1 (AWG 18)	6,0	28,8	74,0
1504570	4 G 1 (AWG 18)	6,5	38,4	92,0
1504571	5 G 1 (AWG 18)	7,1	48,0	116,0
1504572	7 G 1 (AWG 18)	8,8	67,2	164,0
1504573	12 G 1 (AWG 18)	10,1	115,2	234,0
1504574	18 G 1 (AWG 18)	12,5	172,8	363,0
1504575	25 G 1 (AWG 18)	14,9	240,0	500,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504576	2 X 1,5 (AWG 16)	6,2	28,8	72,0
1504577	3 G 1,5 (AWG 16)	6,6	43,2	93,0
1504578	4 G 1,5 (AWG 16)	7,2	57,6	117,0
1504579	5 G 1,5 (AWG 16)	7,9	72,0	148,0
1504580	7 G 1,5 (AWG 16)	9,8	100,8	210,0
1504581	12 G 1,5 (AWG 16)	11,5	172,8	304,0
1504582	18 G 1,5 (AWG 16)	14,2	259,2	479,0
1504583	25 G 1,5 (AWG 16)	16,9	360,0	666,0
1504584	3 G 2,5 (AWG 14)	7,9	72,0	146,0
1504585	4 G 2,5 (AWG 14)	8,7	96,0	191,0
1504586	5 G 2,5 (AWG 14)	9,6	120,0	239,0
1504587	7 G 2,5 (AWG 14)	12,1	168,0	339,0

KAWEFLEX® 6110 SK-PVC UL/CSA

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als hochflexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und normale mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible power and control cable for high electrical and normal mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar. 2020

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower wight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

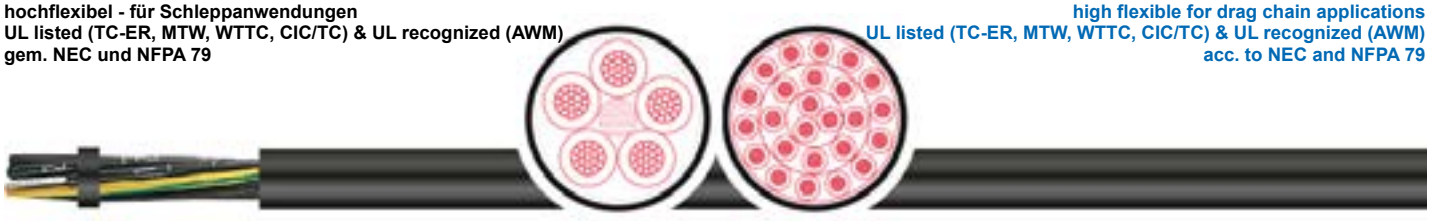
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504599	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	40,0
1504600	3 G 0,5 (AWG 21)	5,4	14,4	50,0
1504601	4 G 0,5 (AWG 21)	5,8	19,2	62,0
1504602	5 G 0,5 (AWG 21)	6,4	24,0	74,0
1504603	7 G 0,5 (AWG 21)	7,6	33,6	106,0
1504604	12 G 0,5 (AWG 21)	9,0	57,6	144,0
1504605	18 G 0,5 (AWG 21)	10,5	86,4	224,0
1504606	25 G 0,5 (AWG 21)	12,7	120,0	308,0
1504607	30 G 0,5 (AWG 21)	13,4	144,0	336,0
1504608	36 G 0,5 (AWG 21)	14,5	172,8	394,0
1504609	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	49,0
1504610	3 G 0,75 (AWG 19)	5,8	21,6	61,0
1504611	4 G 0,75 (AWG 19)	6,3	28,8	77,0
1504612	5 G 0,75 (AWG 19)	7,0	36,0	92,0
1504613	7 G 0,75 (AWG 19)	8,3	50,4	132,0
1504614	12 G 0,75 (AWG 19)	9,8	86,4	188,0
1504615	18 G 0,75 (AWG 19)	11,7	129,6	293,0
1504616	25 G 0,75 (AWG 19)	14,1	180,0	399,0
1504617	36 G 0,75 (AWG 19)	16,2	259,2	540,0
1504618	42 G 0,75 (AWG 19)	17,7	302,4	635,0
1504619	2 X 1 (AWG 18)	5,7	19,2	58,0
1504620	3 G 1 (AWG 18)	6,2	28,8	74,0
1504621	4 G 1 (AWG 18)	6,6	38,4	92,0
1504622	5 G 1 (AWG 18)	7,4	48,0	116,0
1504623	7 G 1 (AWG 18)	9,0	67,2	164,0
1505374	8 G 1 (AWG 18)	9,7	80,0	184,0
1504624	12 G 1 (AWG 18)	10,5	115,2	234,0
1504625	18 G 1 (AWG 18)	12,5	172,8	363,0
1504626	25 G 1 (AWG 18)	15,3	240,0	500,0
1505175	36 G 1 (AWG 18)	17,5	346,0	620,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504627	2 X 1,5 (AWG 16)	6,3	28,8	72,0
1504628	3 G 1,5 (AWG 16)	6,8	43,2	93,0
1504629	4 G 1,5 (AWG 16)	7,4	57,6	117,0
1504630	5 G 1,5 (AWG 16)	8,3	72,0	148,0
1504631	7 G 1,5 (AWG 16)	10,0	100,8	210,0
1504632	12 G 1,5 (AWG 16)	11,9	172,8	304,0
1504633	18 G 1,5 (AWG 16)	14,2	259,2	479,0
1504634	25 G 1,5 (AWG 16)	17,4	360,0	666,0
1504635	36 G 1,5 (AWG 16)	19,8	518,4	867,0
1504636	42 G 1,5 (AWG 16)	22,0	604,8	1.020,0
1505599	50 G 1,5 (AWG 16)	24,3	720,0	1.051,0
1504637	3 G 2,5 (AWG 14)	8,2	72,0	146,0
1504638	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	96,0	191,0
1504639	5 G 2,5 (AWG 14)	10,1	120,0	239,0
1504640	7 G 2,5 (AWG 14)	12,3	168,0	339,0
1504641	12 G 2,5 (AWG 14)	14,7	288,0	499,0

KAWEFLEX® 6110 TRAY SK-PVC UL/CSA

hochflexibel - für Schleppanwendungen
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
gem. NEC und NFPA 79

high flexible for drag chain applications
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
acc. to NEC and NFPA 79



Anwendung

als hochflexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und normale mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Die TC-ER und MTW Zulassungen ermöglichen die offene Verlegung auf Kabelpritschen sowie die Verwendung für Industriemaschinen mit nur einer Leitung

Application

as highly flexible connection and control cable for high electrical and normal mechanical requirements in cable drag chains and motion drive systems in machine and plant construction.

TC-ER and MTW approvals enable open wiring on cable trays as well as the usage for industrial machines with only one cable

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel, Säuren und Laugen - ölbest. gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, CSA FT4, UL Vertical Tray Flame Test
- UV-beständig

Special Features

- UL/CSA approval
- low adhesion, silicone-free
- increased oil-resistant special PVC outer sheath, largely resistant to greases, coolants and lubricants acids and alkalis - oil-resistant according to UL OIL RES I
- water resistant according to UL wet approval 75°C
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1-2, CSA FT4, UL Vertical Tray Flame Test
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- gem. NFPA 79 und NEC "National Electrical Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to NFPA 79 and NEC "National Electrical Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G = mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	IEC: 300/500 V; UL/CSA: 600V (TC, MTW, CIC), 1.000V (WTTC, AWM)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10mVW | 10 x d ≥ 10mVW
Verfahrweg	max. 25 m
Fahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A, UL: Vertical-Tray Flame Test, CSA; FT4
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL/CSA - cULus & cURus 1.000V, 90°C (AWM, WTTC) and cULus & cURus 600V, 90°C (TC-ER, MTW, CIC)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	IEC: 300/500 V; UL/CSA: 600V (TC, MTW, CIC), 1.000V (WTTC, AWM)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL | 10 x d ≥ 10m TL
traverse length	max. 25 m
speed	self-supporting: max. 5 m/s; gliding: max. 2,5 m/s
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A, UL: Vertical-Tray Flame Test, CSA; FT4
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 acc. NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL/CSA - cULus & cURus 1.000V, 90°C (AWM, WTTC) and cULus & cURus 600V, 90°C (TC-ER, MTW, CIC)

hochflexibel - für Schleppanwendungen
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
gem. NEC und NFPA 79

high flexible for drag chain applications
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
acc. to NEC and NFPA 79

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1500317	2 X 1 (AWG 18)	8,0	19,2	90,0
1500326	3 G 1 (AWG 18)	8,6	28,8	111,0
1500328	4 G 1 (AWG 18)	9,3	38,4	133,0
1500333	5 G 1 (AWG 18)	10,3	48,0	161,0
1500334	7 G 1 (AWG 18)	12,3	67,2	223,0
1500335	12 G 1 (AWG 18)	15,1	115,2	355,0
1500339	18 G 1 (AWG 18)	17,6	172,8	494,0
1500346	25 G 1 (AWG 18)	20,9	240,0	696,0
1500349	2 X 1,5 (AWG 16)	8,6	28,8	109,0
1500351	3 G 1,5 (AWG 16)	9,3	43,2	136,0
1500352	4 G 1,5 (AWG 16)	10,0	57,6	163,0
1500353	5 G 1,5 (AWG 16)	11,2	72,0	199,0
1500355	7 G 1,5 (AWG 16)	14,1	100,8	277,0
1500364	12 G 1,5 (AWG 16)	16,4	172,8	446,0
1500365	18 G 1,5 (AWG 16)	19,2	259,2	627,0
1500366	25 G 1,5 (AWG 16)	23,7	360,0	938,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1500372	2 X 2,5 (AWG 14)	9,4	48,0	141,0
1500376	3 G 2,5 (AWG 14)	10,2	72,0	179,0
1500378	4 G 2,5 (AWG 14)	11,0	96,0	217,0
1500385	5 G 2,5 (AWG 14)	12,3	120,0	265,0
1500388	7 G 2,5 (AWG 14)	15,5	168,0	400,0
1500390	12 G 2,5 (AWG 14)	18,1	288,0	603,0
1500391	3 G 4 (AWG 12)	11,6	115,2	247,0
1500393	4 G 4 (AWG 12)	12,6	153,6	304,0
1500396	5 G 4 (AWG 12)	14,9	192,0	398,0
1500401	7 G 4 (AWG 12)	17,8	268,8	574,0
1500406	3 G 6 (AWG 10)	13,1	172,8	358,0
1500413	4 G 6 (AWG 10)	15,0	230,4	438,0
1500416	5 G 6 (AWG 10)	16,8	288,0	537,0
1500418	4 G 10 (AWG 8)	19,3	384,0	727,0
1500424	5 G 10 (AWG 8)	22,7	480,0	951,0
1500427	4 G 16 (AWG 6)	24,8	614,4	1.185,0
1500429	5 G 16 (AWG 6)	27,9	768,0	1.465,0
1500436	4 G 25 (AWG 4)	27,7	960,0	1.617,0
1500438	4 G 35 (AWG 2)	32,2	1.344,0	2.227,0

KAWEFLEX® 6120 SK-PUR UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als hochflexible, Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und erhöhte mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, power and control cable for high electrical and increased mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- konform zu RoHS und 2014/35/EU-Richtlinie "Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar. 2020

Remarks

- conform to RoHS and 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower wight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500 V | nach UL: 600 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW | 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 6 m/s, gleitend: max. 3 m/s
Verfahrweg	max. 25 m (VW)
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 600V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V | acc. to UL: 600 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 6 m/s, gliding: max. 3 m/s
traverse length	max. 25 m (TL)
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 80°C

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505072	2 X 0,5 (AWG 21)	5,1	9,6	40,0
1505073	3 G 0,5 (AWG 21)	5,5	14,4	50,0
1505074	4 G 0,5 (AWG 21)	5,9	19,2	62,0
1505075	5 G 0,5 (AWG 21)	6,5	24,0	73,0
1505076	7 G 0,5 (AWG 21)	7,9	33,6	105,0
1505077	12 G 0,5 (AWG 21)	9,4	57,6	143,0
1505078	18 G 0,5 (AWG 21)	11,4	86,4	223,0
1505079	25 G 0,5 (AWG 21)	13,5	120,0	307,0
1505080	2 X 0,75 (AWG 19)	5,5	14,4	48,0
1505081	3 G 0,75 (AWG 19)	5,9	21,6	61,0
1505082	4 G 0,75 (AWG 19)	6,4	28,8	77,0
1505083	5 G 0,75 (AWG 19)	7,1	36,0	92,0
1505084	7 G 0,75 (AWG 19)	8,6	50,4	131,0
1505085	12 G 0,75 (AWG 19)	10,4	86,4	187,0
1505086	18 G 0,75 (AWG 19)	12,5	129,6	293,0
1505087	25 G 0,75 (AWG 19)	14,9	180,0	399,0
1505088	2 X 1 (AWG 18)	5,8	19,2	57,0
1505089	3 G 1 (AWG 18)	6,3	28,8	73,0
1505090	4 G 1 (AWG 18)	6,7	38,4	92,0
1505091	5 G 1 (AWG 18)	7,7	48,0	116,0
1505092	7 G 1 (AWG 18)	9,4	67,2	164,0
1505093	12 G 1 (AWG 18)	11,1	115,2	234,0
1505094	18 G 1 (AWG 18)	13,5	172,8	363,0
1505095	25 G 1 (AWG 18)	15,9	240,0	499,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505096	2 X 1,5 (AWG 16)	6,4	28,8	72,0
1505097	3 G 1,5 (AWG 16)	6,9	43,2	92,0
1505098	4 G 1,5 (AWG 16)	7,7	57,6	117,0
1505099	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	72,0	147,0
1505100	7 G 1,5 (AWG 16)	10,6	100,8	210,0
1505101	12 G 1,5 (AWG 16)	12,5	172,8	303,0
1505102	18 G 1,5 (AWG 16)	15,2	259,2	478,0
1505103	25 G 1,5 (AWG 16)	18,2	360,0	666,0
1505104	3 G 2,5 (AWG 14)	8,5	72,0	146,0
1505105	4 G 2,5 (AWG 14)	9,4	96,0	191,0
1505106	5 G 2,5 (AWG 14)	10,7	120,0	239,0
1505107	7 G 2,5 (AWG 14)	12,9	168,0	338,0
1505108	12 G 2,5 (AWG 14)	15,5	288,0	499,0
1505110	4 G 4 (AWG 12)	11,1	160,0	275,0
1505111	4 G 6 (AWG 10)	13,6	230,4	393,0
1505112	4 G 10 (AWG 8)	17,7	384,0	680,0
1505113	4 G 16 (AWG 6)	20,8	614,4	1.005,0

KAWEFLEX® 6130 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als hochflexible, kapazitätsarme Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, low capacity power and control cable for high electrical and mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted

Hinweise

- konform zu RoHS und 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar 2020

Remarks

- conform to RoHS and to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower weight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Sp. 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 600/1.000V | nach UL: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW | 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 600/1.000V | acc. to UL: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504657	2 X 0,5 (AWG 21)	5,0	9,6	30,0
1504658	3 G 0,5 (AWG 21)	5,4	14,4	39,0
1504659	4 G 0,5 (AWG 21)	5,8	19,2	46,0
1504660	5 G 0,5 (AWG 21)	6,4	24,0	55,0
1504661	7 G 0,5 (AWG 21)	7,8	33,6	78,0
1504662	12 G 0,5 (AWG 21)	9,2	57,6	121,0
1504663	18 G 0,5 (AWG 21)	11,0	86,4	172,0
1504664	25 G 0,5 (AWG 21)	13,0	120,0	245,0
1504665	30 G 0,5 (AWG 21)	13,7	144,0	267,0
1504666	36 G 0,5 (AWG 21)	15,0	173,0	321,0
1504667	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	14,4	39,0
1504668	3 G 0,75 (AWG 19)	5,8	21,6	49,0
1504669	4 G 0,75 (AWG 19)	6,3	28,8	60,0
1504670	5 G 0,75 (AWG 19)	7,0	36,0	72,0
1504671	7 G 0,75 (AWG 19)	8,5	50,4	103,0
1504672	12 G 0,75 (AWG 19)	10,0	86,4	163,0
1504673	18 G 0,75 (AWG 19)	12,2	129,6	233,0
1504674	25 G 0,75 (AWG 19)	14,4	180,0	338,0
1504675	36 G 0,75 (AWG 19)	16,6	260,0	444,0
1504676	42 G 0,75 (AWG 19)	18,1	303,0	523,0
1504677	2 X 1 (AWG 18)	5,9	19,2	46,0
1504678	3 G 1 (AWG 18)	6,4	28,8	60,0
1504679	4 G 1 (AWG 18)	6,9	38,4	73,0
1504680	5 G 1 (AWG 18)	7,9	48,0	92,0
1504681	7 G 1 (AWG 18)	9,5	67,2	129,0
1504682	12 G 1 (AWG 18)	11,4	115,2	202,0
1504683	18 G 1 (AWG 18)	13,7	172,8	296,0
1504684	25 G 1 (AWG 18)	16,4	240,0	426,0
1505177	36 G 1 (AWG 18)	18,6	346,0	529,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504685	2 X 1,5 (AWG 16)	6,5	28,8	60,0
1505676	41 G 1 (AWG 18)	20,0	410,0	559,0
1504686	3 G 1,5 (AWG 16)	7,0	43,2	78,0
1504687	4 G 1,5 (AWG 16)	7,8	57,6	100,0
1504688	5 G 1,5 (AWG 16)	8,9	72,0	122,0
1504689	7 G 1,5 (AWG 16)	10,8	100,8	178,0
1504690	12 G 1,5 (AWG 16)	12,7	172,8	276,0
1504691	18 G 1,5 (AWG 16)	15,5	259,2	405,0
1504692	25 G 1,5 (AWG 16)	18,5	360,0	580,0
1504693	36 G 1,5 (AWG 16)	21,2	519,0	771,0
1504694	42 G 1,5 (AWG 16)	23,1	605,0	909,0
1504695	3 G 2,5 (AWG 14)	8,5	72,0	122,0
1504696	4 G 2,5 (AWG 14)	9,4	96,0	154,0
1504697	5 G 2,5 (AWG 14)	10,7	120,0	192,0
1504698	7 G 2,5 (AWG 14)	12,9	168,0	272,0
1504699	12 G 2,5 (AWG 14)	15,5	288,0	436,0
1504700	18 G 2,5 (AWG 14)	18,7	432,0	628,0
1504701	25 G 2,5 (AWG 14)	22,5	600,0	903,0
1504702	3 G 4 (AWG 12)	10,1	115,2	180,0
1504703	4 G 4 (AWG 12)	11,1	153,6	228,0
1504704	5 G 4 (AWG 12)	12,7	192,0	287,0
1504705	3 G 6 (AWG 10)	12,3	172,8	268,0
1504706	4 G 6 (AWG 10)	13,5	230,4	339,0
1504707	5 G 6 (AWG 10)	15,3	288,0	424,0
1504708	4 G 10 (AWG 8)	16,4	384,0	534,0
1504709	5 G 10 (AWG 8)	18,6	480,0	666,0
1504710	4 G 16 (AWG 6)	20,2	614,4	832,0

KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC UL/CSA

für leichte bis mittlere Anforderungen
flexibel - für Schleppanwendungen

for light to medium requirements
flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und leichten bis mittleren mechanischen Anforderungen in Schlepp-ketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as flexible, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and light to medium mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl), sowie weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved, conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil) and largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar. 2020

Remarks

- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower wight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV; Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d < 3 m VW; 12,5 x d ≥ 3 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 3 m/s
Verfahrweg	max. 10 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 1 Mio. - 2 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

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, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	core/core: 4 kV; core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d < 3m TL | 12,5 x d ≥ 3m TL
speed	self-supporting: max. 3 m/s
traverse length	max. 10 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 1 Mio. - 2 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

für leichte bis mittlere Anforderungen
flexibel - für Schleppanwendungen

for light to medium requirements
flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504718	2 X 0,5 (AWG 21)	5,5	26,0	76,0
1504719	3 G 0,5 (AWG 21)	5,8	31,0	87,0
1504720	4 G 0,5 (AWG 21)	6,2	41,0	110,0
1504721	5 G 0,5 (AWG 21)	6,8	46,0	127,0
1504722	7 G 0,5 (AWG 21)	8,1	61,0	169,0
1504723	12 G 0,5 (AWG 21)	9,3	90,0	220,0
1504724	18 G 0,5 (AWG 21)	11,3	130,0	340,0
1504725	25 G 0,5 (AWG 21)	13,5	187,0	447,0
1504726	2 X 0,75 (AWG 19)	5,9	31,0	86,0
1504727	3 G 0,75 (AWG 19)	6,2	43,0	105,0
1504728	4 G 0,75 (AWG 19)	6,7	51,0	130,0
1504729	5 G 0,75 (AWG 19)	7,3	63,0	157,0
1504730	7 G 0,75 (AWG 19)	8,9	83,0	207,0
1504731	12 G 0,75 (AWG 19)	10,1	125,0	274,0
1504732	18 G 0,75 (AWG 19)	12,3	179,0	430,0
1504733	25 G 0,75 (AWG 19)	14,7	257,0	554,0
1504734	2 X 1 (AWG 18)	6,2	41,0	101,0
1504735	3 G 1 (AWG 18)	6,6	51,0	122,0
1504736	4 G 1 (AWG 18)	7,1	60,0	157,0
1504737	5 G 1 (AWG 18)	7,7	75,0	179,0
1504738	7 G 1 (AWG 18)	9,4	100,0	243,0
1504739	12 G 1 (AWG 18)	10,9	159,0	342,0
1504740	18 G 1 (AWG 18)	13,5	240,0	498,0
1504741	25 G 1 (AWG 18)	15,9	317,0	670,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504742	2 X 1,5 (AWG 16)	6,8	51,0	120,0
1504743	3 G 1,5 (AWG 16)	7,2	70,0	152,0
1504744	4 G 1,5 (AWG 16)	7,8	85,0	184,0
1504745	5 G 1,5 (AWG 16)	8,6	105,0	223,0
1504746	7 G 1,5 (AWG 16)	10,4	139,0	298,0
1504747	12 G 1,5 (AWG 16)	12,1	222,0	421,0
1504748	18 G 1,5 (AWG 16)	15,2	336,0	637,0
1504749	25 G 1,5 (AWG 16)	17,9	456,0	864,0
1504750	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	105,0	222,0
1504751	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	129,0	271,0
1504752	5 G 2,5 (AWG 14)	10,2	158,0	347,0
1504753	7 G 2,5 (AWG 14)	12,7	217,0	478,0

KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC UL/CSA

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als hochflexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und normalen mechanischen Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and normal mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 600 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 600 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 600 V UL/CSA approval parallel laying with other 600 V cables is permitted

Hinweise

- konform zu RoHS und 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Januar 2020

Remarks

- conform to RoHS and 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower wight; up from production date January 2020

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 300/500; nach UL: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV, Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW | 10 x d ≥ 10m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 300/500 V; acc. to UL: 600 V
testing voltage	core/core: 4 kV, core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL | 10 x d ≥ 10m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504763	2 X 0,5 (AWG 21)	5,6	27,0	56,0
1504764	3 G 0,5 (AWG 21)	6,0	32,0	73,0
1504765	4 G 0,5 (AWG 21)	6,4	42,0	83,0
1504766	5 G 0,5 (AWG 21)	7,0	47,0	93,0
1504767	7 G 0,5 (AWG 21)	8,2	62,0	129,0
1504768	12 G 0,5 (AWG 21)	9,6	92,0	193,0
1504769	18 G 0,5 (AWG 21)	11,5	132,0	275,0
1504770	25 G 0,5 (AWG 21)	13,7	191,0	358,0
1504771	36 G 0,5 (AWG 21)	16,2	224,0	449,0
1504772	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	32,0	73,0
1504773	3 G 0,75 (AWG 19)	6,4	45,0	83,0
1504774	4 G 0,75 (AWG 19)	6,9	52,0	96,0
1504775	5 G 0,75 (AWG 19)	7,6	65,0	122,0
1504776	7 G 0,75 (AWG 19)	9,0	85,0	177,0
1504777	12 G 0,75 (AWG 19)	10,4	126,0	234,0
1504778	18 G 0,75 (AWG19)	12,5	181,0	336,0
1504779	25 G 0,75 (AWG19)	14,9	261,0	441,0
1504780	36 G 0,75 (AWG19)	17,0	315,0	592,0
1504781	42 G 0,75 (AWG19)	18,5	362,0	691,0
1504782	2 X 1 (AWG 18)	6,3	42,0	80,0
1504783	3 G 1 (AWG 18)	6,8	52,0	93,0
1504784	4 G 1 (AWG 18)	7,2	62,0	122,0
1504785	5 G 1 (AWG 18)	8,0	77,0	139,0
1504786	7 G 1 (AWG 18)	9,6	101,0	206,0
1504787	12 G 1 (AWG 18)	11,3	161,0	291,0
1504788	18 G 1 (AWG 18)	13,7	244,0	414,0
1504789	25 G 1 (AWG 18)	16,1	321,0	542,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504790	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	52,0	92,0
1504791	3 G 1,5 (AWG 16)	7,4	72,0	123,0
1504792	4 G 1,5 (AWG 16)	8,0	87,0	144,0
1504793	5 G 1,5 (AWG 16)	9,0	107,0	193,0
1504794	7 G 1,5 (AWG 16)	10,6	141,0	247,0
1504795	12 G 1,5 (AWG 16)	12,5	224,0	355,0
1504796	18 G 1,5 (AWG 16)	15,4	340,0	534,0
1504797	25 G 1,5 (AWG 16)	18,2	461,0	699,0
1504798	36 G 1,5 (AWG 16)	21,1	588,0	941,0
1504799	42 G 1,5 (AWG 16)	22,8	679,0	1.099,0
1504800	3 G 2,5 (AWG 14)	8,9	106,0	169,0
1504801	4 G 2,5 (AWG 14)	9,6	131,0	231,0
1504802	5 G 2,5 (AWG 14)	10,9	160,0	287,0
1504803	7 G 2,5 (AWG 14)	13,3	219,0	386,0
1504804	12 G 2,5 (AWG 14)	15,7	339,0	479,0

KAWEFLEX® 6210 TRAY SK-C-PVC UL/CSA

hochflexibel - für Schleppanwendungen
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
gem. NEC und NFPA 79

high flexible for drag chain applications
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
acc. to NEC and NFPA 79

Anwendung

als geschirmte hochflexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und normale mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Die TC-ER und MTW Zulassungen ermöglichen die offene Verlegung auf Kabelpritschen sowie die Verwendung für Industriemaschinen mit nur einer Leitung

Application

as shielded highly flexible connection and control cable for high electrical and normal mechanical requirements in cable drag chains and motion drive systems in machine and plant construction.

TC-ER and MTW approvals enable open wiring on cable trays as well as the usage for industrial machines with only one cable

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel, Säuren und Laugen - ölbest. gem. UL OIL RES I
- wasserbeständig gem. UL wet approval 75°C
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, CSA FT4, UL Vertical Tray Flame Test
- UV-beständig
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approval
- low adhesion, silicone-free
- increased oil-resistant special PVC outer sheath, largely resistant to greases, coolants and lubricants acids and alkalis - oil-resistant according to UL OIL RES I
- water resistant according to UL wet approval 75°C
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1-2, CSA FT4, UL Vertical Tray Flame Test
- UV-resistant
- recommended for EMC-applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- gem. NFPA 79 und NEC "National Electrical Code" Art. 336, 392, 501

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to NFPA 79 and NEC "National Electrical Code" Art. 336, 392, 501

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, G = mit GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	IEC: 300/500 V; UL/CSA: 600V (TC, MTW, CIC), 1.000V (WTTC, AWM)
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10mVW | 10 x d ≥ 10mVW
Verfahrweg	max. 25 m
Fahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1, IEC 60332-3A, UL: Vertical-Tray Flame Test, CSA; FT4
Ölbeständigkeit	UL 1277 und UL 1063 (ölbeständig gem. UL OIL RES I und wasserbeständig, UL wet approval 75 °C)
Standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 gem. NEC Art. 336, 392, 501
Approbation	UL/CSA - cULus & cURus 1.000V, 90°C (AWM, WTTC) and cULus & cURus 600V, 90°C (TC-ER, MTW, CIC)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black cores with white numerals; G = GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage ca. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	IEC: 300/500 V; UL/CSA: 600V (TC, MTW, CIC), 1.000V (WTTC, AWM)
testing voltage	6 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL | 10 x d ≥ 10m TL
traverse length	max. 25 m
speed	self-supporting: max. 5 m/s; gliding: max. 2,5 m/s
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1, IEC 60332-3A, UL: Vertical-Tray Flame Test, CSA; FT4
resistant to oil	UL 1277 and UL 1063 (oil-resistant acc. to UL OIL RES I and water-resistant, UL wet approval 75 °C)
standard	UL 1277, UL 1063 (MTW), NEC 336.10 (7) class1, Div. 2 acc. NEC Art. 336, 392, 501
approvals	UL/CSA - cULus & cURus 1.000V, 90°C (AWM, WTTC) and cULus & cURus 600V, 90°C (TC-ER, MTW, CIC)

hochflexibel - für Schleppanwendungen
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
gem. NEC und NFPA 79

high flexible for drag chain applications
UL listed (TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC) & UL recognized (AWM)
acc. to NEC and NFPA 79

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1500439	2 X 1 (AWG 18)	8,6	48,0	103,0
1500440	3 G 1 (AWG 18)	9,2	60,0	121,0
1500449	4 G 1 (AWG 18)	9,9	74,0	148,0
1500452	5 G 1 (AWG 18)	10,9	89,0	176,0
1500454	7 G 1 (AWG 18)	12,9	115,0	230,0
1500460	12 G 1 (AWG 18)	15,9	198,0	380,0
1500461	18 G 1 (AWG 18)	18,4	267,0	513,0
1500464	25 G 1 (AWG 18)	22,7	356,0	676,0
1500481	2 X 1,5 (AWG 16)	9,2	59,0	119,0
1500485	3 G 1,5 (AWG 16)	9,9	78,0	147,0
1500488	4 G 1,5 (AWG 16)	10,6	98,0	182,0
1500490	5 G 1,5 (AWG 16)	11,8	119,0	214,0
1500491	7 G 1,5 (AWG 16)	14,9	172,0	300,0
1500493	12 G 1,5 (AWG 16)	17,2	265,0	467,0
1500494	18 G 1,5 (AWG 16)	20,0	361,0	636,0
1500496	25 G 1,5 (AWG 16)	24,5	494,0	908,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1500497	2 X 2,5 (AWG 14)	10,0	84,0	149,0
1500501	3 G 2,5 (AWG 14)	10,8	112,0	189,0
1500503	4 G 2,5 (AWG 14)	11,6	142,0	235,0
1500507	5 G 2,5 (AWG 14)	12,9	168,0	273,0
1500509	7 G 2,5 (AWG 14)	16,3	251,0	421,0
1500521	4 G 4 (AWG 12)	14,0	225,0	335,0
1500522	5 G 4 (AWG 12)	15,7	264,0	417,0
1500523	4 G 6 (AWG 10)	15,8	311,0	470,0
1500524	5 G 6 (AWG 10)	17,6	379,0	557,0
1500526	4 G 10 (AWG 8)	20,1	486,0	736,0
1500529	5 G 10 (AWG 8)	23,5	602,0	941,0
1500530	4 G 16 (AWG 6)	25,6	746,0	1.169,0
1500531	5 G 16 (AWG 6)	28,7	920,0	1.402,0
1500532	4 G 25 (AWG 4)	28,5	1.111,0	1.580,0
1500533	4 G 35 (AWG 2)	33,2	1.564,0	2.167,0

KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als hochflexible, kapazitätsarme, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen in Schleppketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau.

Application

as highly flexible, low capacity, shielded power and control cable for EMC-compliant connecting at high electrical and mechanical requirements in drag chains and motion drive systems in machine and plant engineering.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted

Hinweise

- konform zu RoHS und 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 4.25
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradi-

Remarks

- conform to RoHS and 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- cables for torsional stress see chapter 4.25
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- NEW: with reduced outer diameters, for smaler design, lower bending radii and lower

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 Spalte 4 bzw. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit weissen Ziffern, 1 x GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach IEC: 600/1000 V; nach UL: 1000 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 4 kV, Ader/Schirm: 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 pt. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN VDE 0293 black wires with white numerals, 1 x GNYE
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to IEC: 600/1000 V; acc. to UL: 1000 V
testing voltage	core/core: 4 kV, core/shield: 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504811	2 X 0,5 (AWG 21)	5,6	27,0	45,0
1504812	3 G 0,5 (AWG 21)	6,0	32,0	52,0
1504813	4 G 0,5 (AWG 21)	6,4	43,0	65,0
1504814	5 G 0,5 (AWG 21)	7,0	47,0	72,0
1504815	7 G 0,5 (AWG 21)	8,4	62,0	99,0
1504816	12 G 0,5 (AWG 21)	9,8	92,0	140,0
1504817	18 G 0,5 (AWG 21)	11,8	132,0	204,0
1504818	25 G 0,5 (AWG 21)	14,0	191,0	286,0
1504819	36 G 0,5 (AWG 21)	14,7	219,0	370,0
1504820	2 X 0,75 (AWG 19)	6,0	32,0	52,0
1504821	3 G 0,75 (AWG 19)	6,4	45,0	66,0
1504822	4 G 0,75 (AWG 19)	6,9	52,0	77,0
1504823	5 G 0,75 (AWG 19)	7,8	65,0	96,0
1504824	7 G 0,75 (AWG 19)	9,3	85,0	129,0
1504825	12 G 0,75 (AWG 19)	10,8	126,0	185,0
1504826	18 G 0,75 (AWG 19)	12,8	181,0	261,0
1504827	25 G 0,75 (AWG 19)	15,4	261,0	375,0
1504828	36 G 0,75 (AWG 19)	17,6	315,0	496,0
1504829	42 G 0,75 (AWG 19)	19,1	363,0	579,0
1504830	2 X 1 (AWG 18)	6,5	43,0	65,0
1504831	3 G 1 (AWG 18)	7,0	52,0	75,0
1504832	4 G 1 (AWG 18)	7,7	67,0	97,0
1504833	5 G 1 (AWG 18)	8,5	77,0	111,0
1504834	7 G 1 (AWG 18)	10,1	102,0	150,0
1504835	12 G 1 (AWG 18)	12,1	161,0	229,0
1504836	18 G 1 (AWG 18)	14,7	244,0	343,0
1504837	25 G 1 (AWG 18)	17,2	331,0	462,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504838	2 X 1,5 (AWG 16)	7,1	52,0	76,0
1505600	3 X 1,5 (AWG 16)	7,8	72,0	100,0
1504839	3 G 1,5 (AWG 16)	7,8	72,0	100,0
1504840	4 G 1,5 (AWG 16)	8,4	86,0	121,0
1504841	5 G 1,5 (AWG 16)	9,5	106,0	148,0
1504842	7 G 1,5 (AWG 16)	11,5	141,0	199,0
1504843	12 G 1,5 (AWG 16)	13,5	244,0	323,0
1504844	18 G 1,5 (AWG 16)	16,5	340,0	455,0
1504845	25 G 1,5 (AWG 16)	19,5	461,0	620,0
1504846	36 G 1,5 (AWG 16)	22,2	588,0	844,0
1504847	42 G 1,5 (AWG 16)	24,1	679,0	978,0
1504848	3 G 2,5 (AWG 14)	9,3	106,0	144,0
1504849	4 G 2,5 (AWG 14)	10,0	131,0	177,0
1504850	5 G 2,5 (AWG 14)	11,4	160,0	214,0
1504851	7 G 2,5 (AWG 14)	13,9	219,0	301,0
1504852	12 G 2,5 (AWG 14)	16,5	339,0	479,0
1504853	18 G 2,5 (AWG 14)	19,7	492,0	685,0
1504854	25 G 2,5 (AWG 14)	23,5	674,0	981,0

KAWEFLEX® 6310 SK-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als Elektronikschleppleitung zur Daten- und Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

electronic drag chain cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Direcitve") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 55 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW; 10 x d ≥ 10m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend max. 2,5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 55 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL; 10 x d ≥ 10m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding max. 2,5 m/s
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504874	2 X 0,14 (AWG 26)	4,0	2,9	15,0
1504875	3 X 0,14 (AWG 26)	4,1	4,4	18,0
1504876	4 X 0,14 (AWG 26)	4,4	5,8	21,0
1504877	5 X 0,14 (AWG 26)	4,7	7,2	25,0
1504878	7 X 0,14 (AWG 26)	5,3	10,2	35,0
1504879	10 X 0,14 (AWG 26)	6,4	14,5	48,0
1504880	14 X 0,14 (AWG 26)	6,6	20,6	60,0
1504881	18 X 0,14 (AWG 26)	7,2	26,5	74,0
1504882	25 X 0,14 (AWG 26)	8,8	37,1	106,0
1504883	2 X 0,25 (AWG 24)	4,3	5,1	20,0
1504884	3 X 0,25 (AWG 24)	4,5	7,5	25,0
1504885	4 X 0,25 (AWG 24)	4,8	10,0	31,0
1504886	5 X 0,25 (AWG 24)	5,1	12,5	37,0
1504887	7 X 0,25 (AWG 24)	5,8	17,8	53,0
1504888	10 X 0,25 (AWG 24)	7,1	25,6	75,0
1504889	14 X 0,25 (AWG 24)	7,3	35,8	91,0
1504890	18 X 0,25 (AWG 24)	8,0	46,2	115,0
1504891	25 X 0,25 (AWG 24)	9,9	64,5	165,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504892	2 X 0,34 (AWG 22)	4,5	6,8	29,0
1504893	3 X 0,34 (AWG 22)	4,7	10,2	33,0
1504894	4 X 0,34 (AWG 22)	5,0	13,6	36,0
1504895	5 X 0,34 (AWG 22)	5,4	17,0	43,0
1504896	7 X 0,34 (AWG 22)	6,2	23,8	62,0
1504897	10 X 0,34 (AWG 22)	7,6	34,0	88,0
1504898	14 X 0,34 (AWG 22)	7,8	47,6	108,0
1504899	18 X 0,34 (AWG 22)	8,8	61,2	136,0
1504900	25 X 0,34 (AWG 22)	10,6	88,0	195,0

KAWEFLEX® 6330 SK-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als Elektronikschleppleitung zur Daten- und Signalübertragung für hohe Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

electronic drag chain cable for data and signal transmission for high requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel

Special Features

- UL/CSA approved, conform to DESINA
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive")
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC 60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 55 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-404
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 55 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-404
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504901	2 X 0,14 (AWG 26)	4,0	2,9	17,0
1504902	3 X 0,14 (AWG 26)	4,1	4,4	19,0
1504903	4 X 0,14 (AWG 26)	4,4	5,8	23,0
1504904	5 X 0,14 (AWG 26)	4,7	7,2	26,0
1504905	7 X 0,14 (AWG 26)	5,3	10,2	33,0
1504906	10 X 0,14 (AWG 26)	6,4	14,5	46,0
1504907	14 X 0,14 (AWG 26)	6,6	20,6	58,0
1504908	18 X 0,14 (AWG 26)	7,2	26,5	70,0
1504909	25 X 0,14 (AWG 26)	8,8	37,1	91,0
1504910	2 X 0,25 (AWG 24)	4,3	5,1	22,0
1504911	3 X 0,25 (AWG 24)	4,5	7,5	27,0
1504912	4 X 0,25 (AWG 24)	4,8	10,0	33,0
1504913	5 X 0,25 (AWG 24)	5,1	12,5	39,0
1504914	7 X 0,25 (AWG 24)	5,8	17,8	55,0
1504915	10 X 0,25 (AWG 24)	7,1	25,6	77,0
1504916	14 X 0,25 (AWG 24)	7,3	35,8	93,0
1504917	18 X 0,25 (AWG 24)	8,0	46,2	117,0
1504918	25 X 0,25 (AWG 24)	9,9	64,5	149,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504919	2 X 0,34 (AWG 22)	4,5	6,8	31,0
1504920	3 X 0,34 (AWG 22)	4,7	10,2	35,0
1504921	4 X 0,34 (AWG 22)	5,0	13,6	38,0
1504922	5 X 0,34 (AWG 22)	5,4	17,0	45,0
1504923	7 X 0,34 (AWG 22)	6,2	23,8	64,0
1504924	10 X 0,34 (AWG 22)	7,6	34,0	90,0
1504925	14 X 0,34 (AWG 22)	7,8	47,6	111,0
1504926	18 X 0,34 (AWG 22)	8,8	61,2	140,0
1504927	25 X 0,34 (AWG 22)	10,6	85,0	200,0

KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte Elektronikschleppleitung zur Daten- und Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten und an beweglichen Antrieben.

Application

shielded electronic drag chain cable for data and signal transmission for normal requirements in drag chains and moving drive systems.

Besonderheiten

- flammwidrig, adhäsionsarm und selbstverlöschend
- UL/CSA-Approbation
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig gem. DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)

Special Features

- flame-retardant, low adhesion and self-extinguishing
- UL/CSA approval
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- recommended for EMC-applications

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen mit Füllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers with filler
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504928	2 X 0,14 (AWG 26)	4,5	12,0	21,0
1504929	3 X 0,14 (AWG 26)	4,7	13,0	24,0
1504930	4 X 0,14 (AWG 26)	4,9	14,0	26,0
1504931	5 X 0,14 (AWG 26)	5,2	17,0	31,0
1504932	7 X 0,14 (AWG 26)	5,8	21,0	39,0
1504933	10 X 0,14 (AWG 26)	6,9	29,0	56,0
1504934	14 X 0,14 (AWG 26)	7,2	38,0	62,0
1504935	18 X 0,14 (AWG 26)	7,8	46,0	76,0
1504936	25 X 0,14 (AWG 26)	9,5	63,0	106,0
1504937	2 X 0,25 (AWG 24)	4,8	14,0	24,0
1504938	3 X 0,25 (AWG 24)	5,0	16,0	30,0
1504939	4 X 0,25 (AWG 24)	5,3	20,0	35,0
1504940	5 X 0,25 (AWG 24)	5,6	24,0	41,0
1504941	7 X 0,25 (AWG 24)	6,4	30,0	52,0
1504942	10 X 0,25 (AWG 24)	7,7	46,0	79,0
1504943	14 X 0,25 (AWG 24)	8,0	56,0	91,0
1504944	18 X 0,25 (AWG 24)	8,8	71,0	119,0
1504945	25 X 0,25 (AWG 24)	10,5	95,0	160,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504946	2 X 0,34 (AWG 22)	5,1	16,0	29,0
1504947	3 X 0,34 (AWG 22)	5,4	20,0	34,0
1504948	4 X 0,34 (AWG 22)	5,7	24,0	40,0
1504949	5 X 0,34 (AWG 22)	6,0	30,0	49,0
1504950	7 X 0,34 (AWG 22)	7,1	38,0	58,0
1504951	10 X 0,34 (AWG 22)	8,6	59,0	101,0
1504952	14 X 0,34 (AWG 22)	8,7	73,0	115,0
1504953	18 X 0,34 (AWG 22)	9,6	90,0	146,0
1504954	25 X 0,34 (AWG 22)	11,7	121,0	196,0

KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte Elektronikleitung zur Signalübertragung für hohe mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen elektrischen Einrichtungen, Maschinenteilen und an Handhabungsautomaten.

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.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungen für Torsionsbeanspruchungen s. Kapitel 04.25
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- cables for torsional stress see chapter 04.25
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. ca. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504955	2 X 0,14 (AWG 26)	4,5	12,0	23,0
1504956	3 X 0,14 (AWG 26)	4,7	13,0	25,0
1504957	4 X 0,14 (AWG 26)	4,9	14,0	28,0
1504958	5 X 0,14 (AWG 26)	5,2	17,0	33,0
1504959	7 X 0,14 (AWG 26)	5,8	21,0	41,0
1504960	10 X 0,14 (AWG 26)	6,9	29,0	58,0
1504961	14 X 0,14 (AWG 26)	7,2	38,0	64,0
1504962	18 X 0,14 (AWG 26)	7,8	46,0	78,0
1504963	25 X 0,14 (AWG 26)	9,5	63,0	108,0
1504964	2 X 0,25 (AWG 24)	4,8	14,0	26,0
1504965	3 X 0,25 (AWG 24)	5,0	16,0	32,0
1504966	4 X 0,25 (AWG 24)	5,3	20,0	37,0
1504967	5 X 0,25 (AWG 24)	5,6	24,0	43,0
1504968	7 X 0,25 (AWG 24)	6,4	30,0	54,0
1504969	10 X 0,25 (AWG 24)	7,7	46,0	81,0
1504970	14 X 0,25 (AWG 24)	8,0	56,0	93,0
1504971	18 X 0,25 (AWG 24)	8,8	71,0	124,0
1504972	25 X 0,25 (AWG 24)	10,5	95,0	165,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504973	2 X 0,34 (AWG 22)	5,1	16,0	31,0
1504974	3 X 0,34 (AWG 22)	5,4	20,0	37,0
1504975	4 X 0,34 (AWG 22)	5,7	24,0	42,0
1504976	5 X 0,34 (AWG 22)	6,0	30,0	51,0
1504977	7 X 0,34 (AWG 22)	7,1	38,0	60,0
1504978	10 X 0,34 (AWG 22)	8,6	59,0	104,0
1504979	14 X 0,34 (AWG 22)	8,7	73,0	118,0
1504980	18 X 0,34 (AWG 22)	9,6	90,0	150,0
1504981	25 X 0,34 (AWG 22)	11,7	121,0	205,0

KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC UL/CSA, kapazitätsarm

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für normale Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinenteilen, in der Robotertechnik und an Handhabungsautomaten.

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.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 2,5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores twisted to pairs, pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PVC
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 2,5 m/s
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504982	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,3	26,0	41,0
1504983	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,6	32,0	49,0
1504984	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,2	41,0	59,0
1504985	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,6	53,0	81,0
1504986	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,3	67,0	99,0
1504987	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,7	87,0	122,0
1504988	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,9	110,0	151,0
1504989	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	6,7	31,0	57,0
1504990	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,0	41,0	64,0
1504991	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,7	50,0	73,0
1504992	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,3	77,0	110,0
1504993	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	10,9	96,0	129,0
1504994	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,5	113,0	158,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1504995	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,3	42,0	58,0
1504996	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,7	55,0	72,0
1504997	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	8,6	67,0	88,0
1504998	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	10,3	99,0	119,0
1504999	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	12,2	127,0	161,0
1505000	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,2	152,0	190,0
1505001	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,4	197,0	249,0

KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR UL/CSA, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinenteilen, in der Robotertechnik und an Handhabungsautomaten.

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.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig
- halogenfrei, flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendung

Special Features

- UL/CSA approved
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant
- halogen free, flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
- oilresistant acc. to DIN EN 60811-404
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig gem.VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung 85 % ± 5 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grau RAL 7001
Nennspannung	nach VDE: 300/300 V; nach UL: 300 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 1.500 V; Ader/Schirm: 500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC60228 cl.6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 500 MΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE
Kapazität	Ader/Ader: ca. 65 pF/m
Induktivität	ca. 0,6 mH/km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW; 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW1
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1
Approbation	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc.to VDE 0295 cl. 6 pt. 4 resp. IEC60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	PELON®2
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	cores twisted to pairs, pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85% ± 5%
outer sheath	PUR
sheath colour	grey RAL 7001
rated voltage	acc. to VDE: 300/300V; acc. to UL: 300 V
testing voltage	core/core: 1.500 V; core/shield: 500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl.6 resp. IEC60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 500 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
capacity	core/core: approx. 65 pF/m
inductivity	approx. 0,6 mH/km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL; 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW1
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1
approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

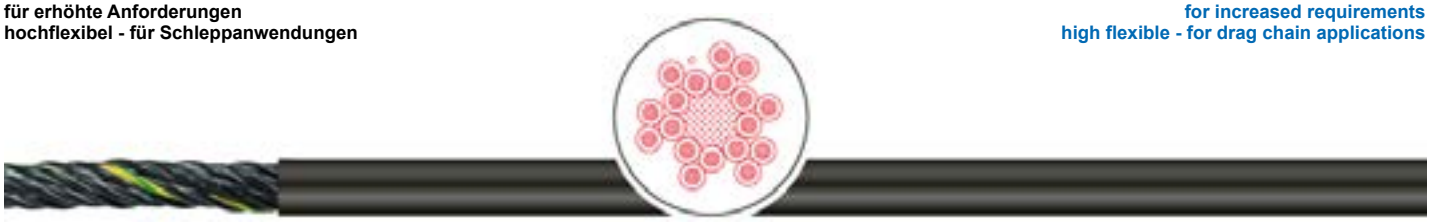
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505002	2 X 2 X 0,14 (AWG 26)	5,9	17,0	30,0
1505003	3 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,2	21,0	37,0
1505004	4 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,6	25,0	42,0
1505005	6 X 2 X 0,14 (AWG 26)	7,4	34,0	68,0
1505006	8 X 2 X 0,14 (AWG 26)	8,8	42,0	90,0
1505007	10 X 2 X 0,14 (AWG 26)	10,1	50,0	102,0
1505008	1 X 2 X 0,25 (AWG 24)	4,7	15,0	30,0
1505009	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,3	26,0	43,0
1505010	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,6	32,0	51,0
1505011	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,2	41,0	62,0
1505012	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,8	46,0	71,0
1505013	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,6	54,0	82,0
1505014	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,3	67,0	102,0
1505015	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,7	87,0	127,0
1505016	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,9	110,0	176,0
1505017	1 X 2 X 0,34 (AWG 22)	4,9	17,0	37,0
1505018	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	6,7	31,0	59,0
1505019	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,1	42,0	68,0
1505020	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,7	50,0	75,0
1505021	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,3	77,0	113,0
1505022	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	11,5	96,0	134,0
1505023	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,5	113,0	164,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505024	1 X 2 X 0,5 (AWG 21)	5,2	28,0	44,0
1505025	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,3	42,0	60,0
1505026	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,7	55,0	74,0
1505027	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	8,6	67,0	90,0
1505028	5 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,3	80,0	112,0
1505029	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	10,3	99,0	125,0
1505030	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	12,2	127,0	169,0
1505031	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,2	152,0	198,0
1505032	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,4	197,0	258,0
1505033	2 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,3	54,0	90,0
1505034	3 X 2 X 0,75 (AWG 19)	8,7	69,0	128,0
1505035	4 X 2 X 0,75 (AWG 19)	9,5	94,0	178,0
1505036	6 X 2 X 0,75 (AWG 19)	11,6	134,0	234,0
1505037	8 X 2 X 0,75 (AWG 19)	13,7	169,0	243,0
1505038	10 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,3	213,0	279,0
1505039	14 X 2 X 0,75 (AWG 19)	15,7	281,0	420,0
1505040	2 X 2 X 1 (AWG 18)	9,0	68,0	101,0
1505041	4 X 2 X 1 (AWG 18)	10,5	113,0	185,0
1505042	6 X 2 X 1 (AWG 18)	12,6	167,0	260,0
1505043	6 X 2 X 1,5 (AWG 16)	14,5	250,0	380,0

KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications



Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für erhöhte elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power and control cable for increased electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig und adhäsionsarm
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl) bzw. UL 1581, 168 h bei +80 °C
- UV und witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA-Approbation
- flame-retardant and low adhesion
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil) resp. UL 1581, 168 h at +80 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	≤ 0,5 mm² - PELON®2, ≥ 0,75 mm²- PVC
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen verseilt, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge für Schleppketteneinsatz
Außenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V AC
Prüfspannung	2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x D (< 10 m) / 7,5 x D (≥ 10 m)
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s; gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test + FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80°C, 600 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	≤ 0,5 mm² - PELON®2, ≥ 0,75 mm²- PVC
core identification	BK with numerals + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength center, opt. lay length for drag chains
outer sheath	PVC, with ripcord
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V AC
testing voltage	2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x D (< 10 m) / 7,5 x D (≥ 10 m)
speed	self-supporting: max. 10 m/s; gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test + FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 600 V

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1700040	2 X 0,5 (AWG 21)	4,8	10,0	34,0
1700041	3 G 0,5 (AWG 21)	5,1	15,0	40,0
1700042	4 G 0,5 (AWG 21)	5,5	20,0	47,0
1700043	5 G 0,5 (AWG 21)	5,9	25,0	55,5
1700045	7 G 0,5 (AWG 21)	7,2	35,0	78,6
1700050	12 G 0,5 (AWG 21)	10,4	60,0	139,0
1700056	18 G 0,5 (AWG 21)	13,0	90,0	211,0
1700063	25 G 0,5 (AWG 21)	14,2	125,0	271,0
1700066	30 G 0,5 (AWG 21)	15,9	150,0	330,0
1700070	36 G 0,5 (AWG 21)	18,0	180,0	411,0
1700074	2 X 0,75 (AWG 19)	5,4	15,0	46,5
1700075	3 G 0,75 (AWG 19)	5,7	23,0	55,7
1700076	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	30,0	67,3
1700077	5 G 0,75 (AWG 19)	6,7	38,0	80,2
1700079	7 G 0,75 (AWG 19)	7,7	53,0	106,5
1700084	12 G 0,75 (AWG 19)	11,8	90,0	204,5
1700090	18 G 0,75 (AWG 19)	15,3	135,0	314,0
1700097	25 G 0,75 (AWG 19)	16,7	188,0	426,5
1700100	36 G 0,75 (AWG 19)	20,8	270,0	630,0
1700105	42 G 0,75 (AWG 19)	21,5	315,0	705,0
1700109	2 X 1 (AWG 18)	5,6	20,0	54,5
1700110	3 G 1 (AWG 18)	5,9	30,0	66,8
1700111	4 G 1 (AWG 18)	6,4	40,0	78,6
1700112	5 G 1 (AWG18)	7,0	50,0	95,0
1700114	7 G 1 (AWG 18)	8,0	70,0	125,7
1700119	12 G 1 (AWG 18)	12,8	120,0	223,5
1700125	18 G 1 (AWG 18)	15,6	180,0	370,0
1700132	25 G 1 (AWG 18)	18,0	250,0	525,0
1700136	36 G 1 (AWG 18)	22,0	360,0	743,8
1700140	42 G 1 (AWG 18)	23,3	420,0	844,4

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1700144	2 X 1,5 (AWG 16)	6,4	30,0	72,0
1700145	3 G 1,5 (AWG 16)	6,8	45,0	103,0
1700146	4 G 1,5 (AWG 16)	7,4	60,0	109,0
1700147	5 G 1,5 (AWG 16)	8,1	75,0	132,0
1700149	7 G 1,5 (AWG 16)	9,5	105,0	183,0
1700154	12 G 1,5 (AWG 16)	15,4	180,0	368,0
1700160	18 G 1,5 (AWG 16)	19,0	270,0	534,0
1700167	25 G 1,5 (AWG 16)	21,4	375,0	732,0
1700171	36 G 1,5 (AWG 16)	25,0	540,0	1.008,0
1700176	42 G 1,5 (AWG 16)	27,2	630,0	1.184,0
1700180	3 G 2,5 (AWG 14)	8,3	75,0	138,0
1700181	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	100,0	170,0
1700182	5 G 2,5 (AWG 14)	10,1	125,0	209,0
1700184	7 G 2,5 (AWG 14)	12,0	175,0	291,0
1700189	12 G 2,5 (AWG 14)	18,6	300,0	565,0
1700193	18 G 2,5 (AWG 14)	22,3	450,0	807,0
1700200	25 G 2,5 (AWG 14)	25,0	625,0	1.090,0

KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR UL/CSA

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible Anschluss- und Steuerleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power and control cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engeneering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, halogenfrei und adhäsionsarm
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 168 h / +100 °C
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free and low adhesion
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 168 h / +100 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW:with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- NEU:mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Feb. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in einer Lage, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Außenmantelwerkstoff	PUR, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	1.000 V AC UL / cUL 600 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 / IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x (≥ 10)
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with numerals print + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in single layer, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength, opt. lay length
outer sheath	PUR, with Rip cord
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	1.000 V AC UL / cUL 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 / IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x (≥ 10)
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

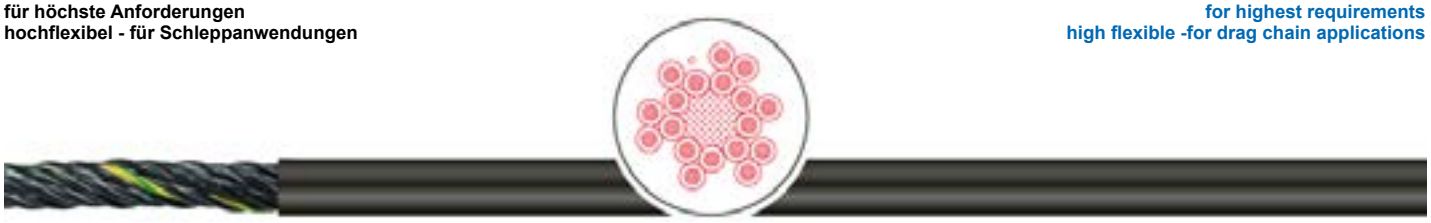
Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1701276	4 G 0,5 (AWG 21)	5,5	20,0	40,0
1701277	5 G 0,5 (AWG 21)	5,9	25,0	51,0
1701279	7 G 0,5 (AWG 21)	7,2	35,0	69,0
1701284	12 G 0,5 (AWG 21)	10,0	60,0	123,0
1701288	16 G 0,5 (AWG 21)	11,8	80,0	161,0
1701290	18 G 0,5 (AWG 21)	12,3	90,0	183,0
1701297	25 G 0,5 (AWG 21)	14,3	125,0	264,0
1701302	30 G 0,5 (AWG 21)	15,2	150,0	305,0
1701308	36 G 0,5 (AWG 21)	16,8	180,0	349,0
1701315	3 G 0,75 (AWG 19)	5,5	23,0	43,0
1701316	4 G 0,75 (AWG 19)	5,9	30,0	56,0
1701317	5 G 0,75 (AWG 19)	6,5	38,0	69,0
1701319	7 G 0,75 (AWG 19)	8,1	53,0	91,0
1701324	12 G 0,75 (AWG 19)	11,5	90,0	170,0
1701330	18 G 0,75 (AWG 19)	14,1	135,0	299,0
1701337	25 G 0,75 (AWG 19)	16,2	188,0	364,0
1701348	36 G 0,75 (AWG 19)	18,6	270,0	631,0
1701360	2 X 1 (AWG 18)	5,8	20,0	45,0
1701361	3 G 1 (AWG 18)	6,1	30,0	55,0
1701362	4 G 1 (AWG 18)	6,7	40,0	69,0
1701363	5 G 1 (AWG 18)	7,5	50,0	88,0
1701365	7 G 1 (AWG 18)	8,6	70,0	146,0
1701370	12 G 1 (AWG 18)	12,4	120,0	212,0
1701376	18 G 1 (AWG 18)	15,9	180,0	329,0
1701383	25 G 1 (AWG 18)	18,0	250,0	460,0
1701386	36 G 1 (AWG 18)	21,9	360,0	642,0
1701389	42 G 1 (AWG 18)	23,5	420,0	742,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1701395	3 G 1,5 (AWG 16)	6,8	45,0	75,0
1701396	4 G 1,5 (AWG 16)	7,4	60,0	101,0
1701397	5 G 1,5 (AWG 16)	8,1	75,0	123,0
1701399	7 G 1,5 (AWG 16)	10,0	105,0	170,0
1701404	12 G 1,5 (AWG 16)	14,5	180,0	303,0
1701410	18 G 1,5 (AWG 16)	18,2	270,0	404,0
1701417	25 G 1,5 (AWG 16)	20,2	375,0	628,0
1701428	36 G 1,5 (AWG 16)	25,2	540,0	729,0
1701431	42 G 1,5 (AWG 16)	26,6	630,0	1.052,0
1701435	3 G 2,5 (AWG 14)	7,9	75,0	121,0
1701436	4 G 2,5 (AWG 14)	8,6	100,0	160,0
1701437	5 G 2,5 (AWG 14)	9,4	125,0	190,0
1701439	7 G 2,5 (AWG 14)	12,0	175,0	265,0
1701442	10 G 2,5 (AWG 14)	13,7	250,0	368,0
1701444	12 G 2,5 (AWG 14)	17,2	300,0	411,0
1701446	14 G 2,5 (AWG 14)	19,4	350,0	476,0
1701450	18 G 2,5 (AWG 14)	21,3	450,0	607,0
1701457	25 G 2,5 (AWG 14)	23,9	625,0	837,0
1701460	36 G 2,5 (AWG 14)	29,1	900,0	1.198,0

KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible -for drag chain applications



Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, für Bearbeitungszentren, im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen, in Kompostier-, Klär- und Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

power and control cable for highest requirements in drag chain applications, for machining centers, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities, in compost-, sewage and car wash facility, laundries, in the chemcial industries as well as in the food- and beverage industrie. Applicable in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 4 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV,- Ozon- und witterungsbeständig n. EN 50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA-Approbation

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 4 h at +100 °C
- silicone-free
- UV,- ozone- and weather resistant acc. EN 50396 und HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from production date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	< 0,75 mm²: n. DIN 47100, ≥ 0,75 mm²: SW mit Ziffernduck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Außenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden, hochabriebfest, kerbzäh, adhäsionsarm
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	1.000 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	3 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend bis 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 90°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	< 0,75 mm²: acc. to DIN 47100, ≥ 0,75 mm²: BK with numerals + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles around tensile strength center, opt. lay length
outer sheath	TPE, with Rip Cord, low abrasion, cutproof, low adhesion
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	1.000 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	3 x d
min. bending radius moved	5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 90°C, 1000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible -for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX Allround 7140 SK-TPE UL/CSA - DIN47100				
1702774	2 X 0,5 (AWG 21)	5,5	10,0	33,0
1702775	3 X 0,5 (AWG 21)	5,8	15,0	40,0
1702776	4 X 0,5 (AWG 21)	6,2	20,0	47,0
1702777	5 X 0,5 (AWG 21)	6,6	25,0	55,0
1702779	7 X 0,5 (AWG 21)	7,5	35,0	72,0
1702784	12 X 0,5 (AWG 21)	10,7	60,0	124,0
1702790	18 X 0,5 (AWG 21)	12,8	90,0	179,0
1702797	25 X 0,5 (AWG 21)	14,4	125,0	245,0
1702808	36 X 0,5 (AWG 21)	18,0	180,0	357,0
KAWEFLEX Allround 7140 SK-TPE UL/CSA - JZ/OZ				
1702814	2 X 0,75 (AWG 19)	5,9	15,0	41,0
1702815	3 G 0,75 (AWG 19)	6,2	23,0	50,0
1702816	4 G 0,75 (AWG 19)	6,6	30,0	60,0
1702817	5 G 0,75 (AWG 19)	7,2	38,0	72,0
1702819	7 G 0,75 (AWG 19)	8,1	53,0	94,0
1702824	12 G 0,75 (AWG 19)	11,8	90,0	168,0
1702830	18 G 0,75 (AWG 19)	14,7	135,0	253,0
1702837	25 G 0,75 (AWG 19)	16,4	188,0	344,0
1702848	36 G 0,75 (AWG 19)	20,2	270,0	499,0
1702854	42 G 0,75 (AWG 19)	21,3	315,0	564,0
1702860	2 X 1 (AWG 18)	6,3	20,0	50,0
1702861	3 G 1 (AWG 18)	6,6	30,0	61,0
1702862	4 G 1 (AWG 18)	7,1	40,0	74,0
1702863	5 G 1 (AWG 18)	7,7	50,0	89,0
1702865	7 G 1 (AWG 18)	8,7	70,0	118,0
1702866	8 G 1 (AWG 18)	9,2	80,0	127,0
1702870	12 G 1 (AWG 18)	12,8	120,0	213,0
1702876	18 G 1 (AWG 18)	15,9	180,0	317,0
1702883	25 G 1 (AWG 18)	17,4	250,0	428,0
1702888	36 G 1 (AWG 18)	22,0	360,0	637,0
1702891	42 G 1 (AWG 18)	23,8	420,0	762,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1702895	2 X 1,5 (AWG 16)	6,9	30,0	64,0
1702896	3 G 1,5 (AWG 16)	7,3	45,0	81,0
1702897	4 G 1,5 (AWG 16)	7,8	60,0	99,0
1702898	5 G 1,5 (AWG 16)	8,5	75,0	125,0
1702900	7 G 1,5 (AWG 16)	10,0	105,0	164,0
1702905	12 G 1,5 (AWG 16)	14,8	180,0	301,0
1702911	18 G 1,5 (AWG 16)	18,3	270,0	446,0
1702918	25 G 1,5 (AWG 16)	20,3	375,0	609,0
1702929	36 G 1,5 (AWG 16)	25,1	540,0	886,0
1702933	42 G 1,5 (AWG 16)	27,2	630,0	1.039,0
1702940	2 X 2,5 (AWG 14)	8,1	50,0	96,0
1702941	3 G 2,5 (AWG 14)	8,6	75,0	123,0
1702942	4 G 2,5 (AWG 14)	9,3	100,0	153,0
1702943	5 G 2,5 (AWG 14)	10,2	125,0	187,0
1702945	7 G 2,5 (AWG 14)	12,0	175,0	255,0
1702950	12 G 2,5 (AWG 14)	18,7	300,0	494,0
1702956	18 G 2,5 (AWG 14)	22,6	450,0	705,0
1702963	25 G 2,5 (AWG 14)	25,3	625,0	976,0

KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible geschirmte Anschluss- und Steuerleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für erhöhte elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power and control cable for EMC-compatible connencting at increased electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering and in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig und adhäsionsarm
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl) bzw. UL 1581, 168 h bei +80 °C
- UV und witterungsbeständig
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA-Approbation
- flame-retardant and low adhesion
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil) resp. UL 1581, 168 h at +80 °C
- UV and weather resistant
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- NEU: mit reduzierten Außendurchmessern, für leichtere Bauweise, kleinere Biegeradien und geringeres Gewicht; ab Fertigungsdatum Jan. 2016, (alte Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	≤ 0,5 mm² - PELON®2 ≥ 0,75 mm² - PVC
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge für Schleppkettenseinsatz
Innenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600 V AC
Prüfspannung	2.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80°C, 600 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	≤ 0,5 mm² - PELON®2 ≥ 0,75 mm² - PVC
core identification	BK with numerals + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength center, opt. lay length for drag chains
inner sheath material	PVC, with Ripcord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600 V AC
testing voltage	2.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 class 6 and IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding: max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 600 V

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1701774	2 X 0,5 (AWG 21)	6,3	26,0	68,0
1701775	3 X 0,5 (AWG 21)	6,6	32,0	69,0
1701776	4 G 0,5 (AWG 21)	7,0	38,0	78,0
1701777	5 G 0,5 (AWG 21)	7,4	45,0	89,0
1701779	7 G 0,5 (AWG 21)	8,7	58,0	110,0
1701784	12 G 0,5 (AWG 21)	13,0	125,0	241,0
1701790	18 G 0,5 (AWG 21)	15,7	180,0	333,0
1701797	25 G 0,5 (AWG 21)	17,0	240,0	411,0
1701814	2 X 0,75 (AWG 19)	6,9	32,0	77,0
1701815	3 G 0,75 (AWG 19)	7,2	41,0	88,0
1701816	4 G 0,75 (AWG 19)	7,7	50,0	103,0
1701817	5 G 0,75 (AWG 19)	8,5	59,0	117,0
1701819	7 G 0,75 (AWG 19)	9,9	86,0	158,0
1701824	12 G 0,75 (AWG 19)	15,0	156,0	338,0
1701830	18 G 0,75 (AWG 19)	18,3	260,0	477,0
1701837	25 G 0,75 (AWG 19)	20,3	340,0	645,0
1701848	36 G 0,75 (AWG 19)	24,4	430,0	895,0
1701854	42 G 0,75 (AWG 19)	26,1	478,0	1.043,0
1701860	2 X 1 (AWG 18)	7,2	39,0	85,0
1701861	3 G 1 (AWG 18)	7,6	50,0	98,0
1701862	4 G 1 (AWG 18)	8,3	62,0	115,0
1701863	5 G 1 (AWG 18)	8,9	74,0	138,0
1701865	7 G 1 (AWG 18)	10,4	107,0	179,0
1701870	12 G 1 (AWG 18)	15,8	201,0	389,0
1701876	18 G 1 (AWG 18)	19,0	292,0	552,0
1701883	25 G 1 (AWG 18)	21,4	380,0	743,0
1701886	36 G 1 (AWG 18)	26,1	491,0	1.047,0
1701888	42 G 1 (AWG 18)	27,6	583,0	1.181,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1701894	2 X 1,5 (AWG 16)	7,9	50,0	108,0
1701895	3 G 1,5 (AWG 16)	8,4	66,0	127,0
1701896	4 G 1,5 (AWG 16)	9,3	83,0	159,0
1701897	5 G 1,5 (AWG 16)	10,0	109,0	190,0
1701899	7 G 1,5 (AWG 16)	11,6	145,0	250,0
1701904	12 G 1,5 (AWG 16)	18,7	278,0	542,0
1701910	18 G 1,5 (AWG 16)	22,7	399,0	783,0
1701917	25 G 1,5 (AWG 16)	25,3	530,0	1.029,0
1701928	36 G 1,5 (AWG 16)	29,4	728,0	1.394,0
1701930	42 G 1,5 (AWG 16)	31,4	825,0	1.603,0
1701934	2 X 2,5 (AWG 14)	9,5	73,0	157,0
1701935	3 G 2,5 (AWG 14)	10,0	108,0	192,0
1701936	4 G 2,5 (AWG 14)	11,3	136,0	238,0
1701937	5 G 2,5 (AWG 14)	12,6	164,0	292,0
1701939	7 G 2,5 (AWG 14)	14,4	220,0	419,0
1701944	12 G 2,5 (AWG 14)	21,9	440,0	786,0
1701950	18 G 2,5 (AWG 14)	25,9	622,0	1.102,0
1701957	25 G 2,5 (AWG 14)	29,8	810,0	1.504,0

KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR UL/CSA

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible, geschirmte Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung bei hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible, shielded power and control cable for EMC compatible connecting at high electrical and mechanical requirements in drag chain applications and motion drive systems for machine and plant engeneerings in the field of in crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, halogenfrei und adhäsionsarm
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 168 h / +100 °C
- UV- und Witterungsbeständig
- empfohlen für EMV-gerechte Anwendung
- silikonfrei
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, halogen-free and low adhesion
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 168 h / +100 °C
- UV and weather resistant
- recommended for EMC-compatible applications
- silicone-free
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit Zifferndruck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Innenmantelwerkstoff	PUR, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	UL 1.000 V AC, cUL 600 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with numerals print + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranding in bundles around tensile strength, opt. lay length
inner sheath material	PUR, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	UL 1.000 V AC, cUL 600 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6,5 x d (< 10 m) / 7,5 x d (≥ 10 m)
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1702276	4 G 0,5 (AWG 21)	7,1	38,0	78,0
1702277	5 G 0,5 (AWG 21)	7,5	44,0	89,0
1702279	7 G 0,5 (AWG 21)	8,4	58,0	120,0
1702281	9 G 0,5 (AWG 21)	10,8	71,0	151,0
1702284	12 G 0,5 (AWG 21)	12,7	110,0	225,0
1702290	18 G 0,5 (AWG 21)	15,2	165,0	310,0
1702297	25 G 0,5 (AWG 21)	17,1	214,0	411,0
1702302	30 G 0,5 (AWG 21)	18,2	267,0	498,0
1702308	36 G 0,5 (AWG 21)	20,8	336,0	652,0
1702315	3 G 0,75 (AWG 19)	7,3	40,0	74,0
1702316	4 G 0,75 (AWG 19)	7,8	48,0	88,0
1702317	5 G 0,75 (AWG 19)	8,4	58,0	108,0
1702319	7 G 0,75 (AWG 19)	10,0	78,0	139,0
1702324	12 G 0,75 (AWG 19)	14,6	147,0	290,0
1702330	18 G 0,75 (AWG 19)	17,7	221,0	388,0
1702337	25 G 0,75 (AWG 19)	19,8	385,0	521,0
1702348	36 G 0,75 (AWG 19)	23,3	489,0	820,0
1702354	42 G 0,75 (AWG 19)	25,0	526,0	990,0
1702361	3 G 1 (AWG 18)	7,9	51,0	94,0
1702362	4 G 1 (AWG 18)	8,7	64,0	116,0
1702363	5 G 1 (AWG 18)	9,5	75,0	140,0
1702365	7 G 1 (AWG 18)	10,9	99,0	186,0
1702370	12 G 1 (AWG 18)	15,4	180,0	363,0
1702376	18 G 1 (AWG 18)	19,3	272,0	535,0
1702383	25 G 1 (AWG 18)	22,2	366,0	712,0
1702386	36 G 1 (AWG 18)	25,3	493,0	898,0
1702389	42 G 1 (AWG 18)	26,7	565,0	1.001,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1702395	3 G 1,5 (AWG 16)	8,4	70,0	116,0
1702396	4 G 1,5 (AWG 16)	9,0	87,0	144,0
1702397	5 G 1,5 (AWG 16)	9,8	136,0	171,0
1702399	7 G 1,5 (AWG 16)	11,4	171,0	240,0
1702404	12 G 1,5 (AWG 16)	17,1	247,0	460,0
1702410	18 G 1,5 (AWG 16)	21,4	381,0	630,0
1702417	25 G 1,5 (AWG 16)	23,8	496,0	894,0
1702428	36 G 1,5 (AWG 16)	28,8	764,0	1.230,0
1702431	42 G 1,5 (AWG 16)	30,1	830,0	1.312,0
1702435	3 G 2,5 (AWG 14)	9,5	102,0	161,0
1702436	4 G 2,5 (AWG 14)	10,6	134,0	206,0
1702437	5 G 2,5 (AWG 14)	11,2	156,0	238,0
1702439	7 G 2,5 (AWG 14)	13,5	232,0	350,0
1702444	12 G 2,5 (AWG 14)	22,7	420,0	745,0
1702450	18 G 2,5 (AWG 14)	27,5	637,0	1.114,0
1702457	25 G 2,5 (AWG 14)	30,1	805,0	1.380,0

KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als Anschluss- und Steuerleitung für EMV-gerechte Verkabelung und für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, für Bearbeitungszentren, im Maschinen- und Anlagenbau, in Kran- und Förderanlagen, in Kompostier-, Klär- und Autowaschanlagen, Wäschereien, in der chemischen Industrie sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

power and control cable for EMC compatible connecting at highest requirements in drag chain applications, for machining centers, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities, in compost-, sewage and car wash facility, laundries, in the chemcial industries as well as in the food- and beverage industrie. Applicable in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 4 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV,- Ozon- und witterungsbeständig n. EN 50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA-Approbation

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 4 h at +100 °C
- silicone-free
- UV,- ozone- and weather resistant acc. EN 50396 und HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from prodcution date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- (vor Fertigungsdatum August 2016 - Außendurchmesser in alter Ausführung)

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	< 0,75 mm²: n. DIN 47100, ≥ 0,75 mm²: SW mit Ziffernduck + 1x GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern in Lagen, ≥ 12 Adern Bündelverseilung um zugfesten Kern, opt. Schlaglänge
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	1.000 V
Prüfspannung	3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	3 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 90°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	< 0,75 mm²: acc. to DIN 47100, ≥ 0,75 mm²: BK with numerals print + 1x GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	1.000 V
testing voltage	3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	3 x d
min. bending radius moved	5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 90°C, 1000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA - DIN47100				
1703301	2 X 0,5 (AWG 21)	7,1	24,0	59,0
1703302	3 X 0,5 (AWG 21)	7,4	30,0	68,0
1703303	4 X 0,5 (AWG 21)	7,8	37,0	78,0
1703304	5 X 0,5 (AWG 21)	8,2	43,0	88,0
1703306	7 X 0,5 (AWG 21)	9,5	57,0	109,0
1703311	12 X 0,5 (AWG 21)	13,0	114,0	219,0
1703317	18 X 0,5 (AWG 21)	15,0	149,0	280,0
1703324	25 X 0,5 (AWG 21)	16,7	190,0	356,0
1703329	30 X 0,5 (AWG 21)	18,2	239,0	410,0
1703335	36 X 0,5 (AWG 21)	21,0	285,0	542,0
KAWEFLEX Allround 7240 SK-C-TPE UL/CSA - JZ/OZ				
1703341	2 X 0,75 (AWG 19)	7,5	31,0	70,0
1703342	3 G 0,75 (AWG 19)	8,0	40,0	84,0
1703343	4 G 0,75 (AWG 19)	8,2	48,0	92,0
1703344	5 G 0,75 (AWG 19)	8,8	57,0	110,0
1703346	7 G 0,75 (AWG 19)	10,3	76,0	138,0
1703351	12 G 0,75 (AWG 19)	14,8	143,0	270,0
1703357	18 G 0,75 (AWG 19)	17,9	200,0	381,0
1703364	25 G 0,75 (AWG 19)	19,0	284,0	490,0
1703375	36 G 0,75 (AWG 19)	22,8	384,0	695,0
1703381	42 G 0,75 (AWG 19)	24,6	441,0	779,0
1703387	2 X 1 (AWG 18)	7,7	37,0	78,0
1703388	3 G 1 (AWG 18)	8,0	48,0	90,0
1703389	4 G 1 (AWG 18)	8,7	59,0	109,0
1703390	5 G 1 (AWG 18)	9,3	72,0	127,0
1703392	7 G 1 (AWG 18)	11,1	95,0	161,0
1703397	12 G 1 (AWG 18)	15,2	179,0	310,0
1703403	18 G 1 (AWG 18)	18,7	249,0	451,0
1703410	25 G 1 (AWG 18)	21,1	354,0	611,0
1703414	36 G 1 (AWG 18)	24,7	486,0	836,0
1703417	42 G 1 (AWG 18)	26,6	554,0	963,0
1703422	3 G 1,5 (AWG 16)	9,1	67,0	120,0
1703423	4 G 1,5 (AWG 16)	9,7	83,0	142,0
1703424	5 G 1,5 (AWG 16)	10,4	100,0	166,0
1703426	7 G 1,5 (AWG 16)	12,3	134,0	218,0
1703431	12 G 1,5 (AWG 16)	18,3	249,0	436,0
1703437	18 G 1,5 (AWG 16)	21,6	382,0	614,0
1703444	25 G 1,5 (AWG 16)	24,6	501,0	837,0
1703455	36 G 1,5 (AWG 16)	30,8	732,0	1.275,0
1703458	42 G 1,5 (AWG 16)	32,6	839,0	1.454,0
1703461	3 G 2,5 (AWG 14)	10,4	100,0	167,0
1703462	4 G 2,5 (AWG 14)	11,4	128,0	196,0
1703463	5 G 2,5 (AWG 14)	12,3	155,0	244,0
1703465	7 G 2,5 (AWG 14)	15,1	230,0	359,0
1703470	12 G 2,5 (AWG 14)	21,7	413,0	670,0
1703476	18 G 2,5 (AWG 14)	27,9	592,0	973,0

KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for incresed requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für erhöhte Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for increased requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA Approbation
- ölbeständig nach EN 60811-404 (nur Mineralöl), 168 h bei +80 °C
- flammwidrig
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- resistant to oil acc. to EN 60811-404 (only mineral oil) 168 h bei +80 °C
- flame-retardant
- UV and weather resistant
- silicone-free
- recommended for EMC-applications
- NEW: with Rip Cord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive) CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	300/300 V
Prüfspannung	1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6/IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s, gleitend: max. 3 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 50 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 300 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN 47100
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length, with Rip Cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	300/300 V
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6/IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: max. 5 m/s, gliding: max. 3 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 300 V

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for incresed requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1703801	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	5,1	21,0	80,0
1703802	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,7	32,0	94,0
1703803	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	7,6	38,0	107,0
1703804	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,2	47,0	121,0
1703805	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	9,3	52,0	142,0
1703807	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,3	66,0	172,0
1703809	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,9	82,0	195,0
1703813	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	12,5	102,0	229,0
1703825	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	6,0	25,0	94,0
1703826	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,5	38,0	104,0
1703827	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	8,1	45,0	120,0
1703828	5 X 2 X 0,34 (AWG 22)	8,7	56,0	143,0
1703829	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,6	67,0	162,0
1703831	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	11,0	81,0	195,0
1703833	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,7	101,0	224,0
1703837	14 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,7	128,0	277,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1703849	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	6,4	33,0	114,0
1703850	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	8,0	48,0	129,0
1703851	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	8,6	62,0	166,0
1703852	5 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,8	76,0	178,0
1703853	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	10,5	86,0	202,0
1703855	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	12,2	111,0	248,0
1703857	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,1	143,0	296,0
1703861	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	14,5	183,0	361,0

KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR UL/CSA

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für hohe Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for high requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA Approbation
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- flammwidrig und halogenfrei
- UV- und Witterungsbeständig
- silikonfrei
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 168 h at +100 °C
- flame-retardant and halogen-free
- UV and weather resistant
- silicone-free
- recommended for EMC-application
- NEW: with Rip Cord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	nach DIN 47100
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen
Innenmantelwerkstoff	PUR, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	300/300 V
Prüfspannung	1.500 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C n. DIN VDE 0295 Kl. 6/IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 300 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to DIN 47100
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	PUR, with Rip Cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	300/300 V
testing voltage	1.500 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6/IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 300 V

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1704101	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,5	26,0	76,0
1704102	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,1	37,0	85,0
1704103	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,8	42,0	97,0
1704104	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	9,5	52,0	110,0
1704105	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,1	57,0	130,0
1704107	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,3	72,0	158,0
1704109	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	12,9	93,0	179,0
1704113	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	13,1	124,0	212,0
1704125	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,0	33,0	84,0
1704126	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	8,5	41,0	94,0
1704127	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,2	49,0	109,0
1704128	5 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,9	61,0	131,0
1704129	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	10,5	67,0	149,0
1704131	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,2	87,0	180,0
1704133	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	13,8	112,4	207,0
1704137	14 X 2 X 0,34 (AWG 22)	14,0	139,0	258,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1704149	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,5	38,0	103,0
1704150	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,3	54,0	117,0
1704151	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,9	66,0	143,0
1704152	5 X 2 X 0,5 (AWG 21)	11,0	79,0	154,0
1704153	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	11,6	89,0	187,0
1704155	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	13,5	122,0	230,0
1704157	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	15,4	152,0	278,0
1704161	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	15,8	192,0	340,0

KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als paarverseilte geschirmte Elektronikleitung zur zuverlässigen Signalübertragung für höchste Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

twisted pair shielded electronic cable for data and signal transmission for highest requirements in drag chains, in electrical motion facilities, machine and plant engineering in the field of crane and conveyor facilities in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- ölbeständig nach DIN EN 60811-404, 4 h bei +100 °C
- UV-, Ozon- und witterungsbeständig nach EN50396 und HD 605 S2
- beständig gegen Kühlmittel, Mikroben, Flußsäure, Salzsäure und verdünnte Schwefelsäure
- unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln
- NEU: ab Fertigungsdatum August 2016 mit UL/CSA Approbation

Special Features

- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 4 h at +100 °C
- UV, Ozone and weather resistant acc. EN 50396 and HD 605 S2
- resistant to coolant fluids, microbes, hydrofluoric acid, salt acid and weakened sulfuric
- immune at contact with bio oil, grease, waxing and whose emulsion on herbal, animal or synth. base
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling
- NEW: up from prodcution date August 2016 with UL/CSA-approval

Hinweise

- silikonfrei, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung

Remarks

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- recommended for EMC-applications

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	≤ 0,75 mm² nach DIN 47100, > 0,75 mm² SW mit WS Ziffern
Gesamtverseilung	Paare um zugfesten Kern verseilt, opt. Schlaglängen
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung min. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	300/300 V / ≥ 0,75 mm² 1.000 V (UL)
Prüfspannung	1.500 V / 3.000 V
Leiterwiderstand	bei +20 °C n. DIN VDE 0295 Kl. 6/IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Sonstige Eigenschaften	2 paarige Abmessungen in Sternvierer -Verseilung
Approbation	UL/CSA - cURus 90 °C, 1.000 V (≥ 0,75 mm²)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	≤ 0,75 mm² acc. DIN 47100, > 0,75 mm² BK with WH numerals
overall stranding	pairs stranded around tensile strength center, opt. lay length
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage min. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	300/300 V / ≥ 0,75 mm² 1.000 V (UL)
testing voltage	1.500 V / 3.000 V
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6/IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +100 °C (UL: 90 °C)
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
other characteristics	2-pair dimensions stranded as star quad
approvals	UL/CSA - cURus 90 °C, 1.000 V (≥ 0,75 mm²)

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA - DIN47100				
1704172	2 X 2 X 0,25 (AWG 24)	6,5	26,0	66,0
1704173	3 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,1	37,0	74,0
1704174	4 X 2 X 0,25 (AWG 24)	8,8	42,0	85,0
1704175	5 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,0	52,0	97,0
1704176	6 X 2 X 0,25 (AWG 24)	10,1	57,0	118,0
1704178	8 X 2 X 0,25 (AWG 24)	11,3	72,0	142,0
1704179	9 X 2 X 0,25 (AWG 24)	12,3	78,0	149,0
1704180	10 X 2 X 0,25 (AWG 24)	12,9	93,0	151,0
1704184	14 X 2 X 0,25 (AWG 24)	13,1	113,0	192,0
1704196	2 X 2 X 0,34 (AWG 22)	7,0	31,0	84,0
1704197	3 X 2 X 0,34 (AWG 22)	8,5	43,0	94,0
1704198	4 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,2	49,0	109,0
1704199	5 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,9	61,0	131,0
1704200	6 X 2 X 0,34 (AWG 22)	10,5	67,0	149,0
1704202	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	12,2	87,0	180,0
1704204	10 X 2 X 0,34 (AWG 22)	13,8	112,0	207,0
1704208	14 X 2 X 0,34 (AWG 22)	14,0	139,0	258,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1704220	2 X 2 X 0,5 (AWG 21)	7,5	38,0	103,0
1704221	3 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,3	54,0	117,0
1704222	4 X 2 X 0,5 (AWG 21)	9,9	66,0	143,0
1704223	5 X 2 X 0,5 (AWG 21)	11,0	79,0	154,0
1704224	6 X 2 X 0,5 (AWG 21)	11,6	89,0	187,0
1704226	8 X 2 X 0,5 (AWG 21)	13,5	122,0	230,0
1704228	10 X 2 X 0,5 (AWG 21)	15,4	152,0	278,0
1704232	14 X 2 X 0,5 (AWG 21)	15,8	192,0	340,0
KAWEFLEX Allround 7730 SK-TP-C-TPE UL/CSA - OZ				
1704233	6 X 2 X 1,5 (AWG 16)	17,5	250,0	380,0

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - C&P 0,6/1 kV UL/CSA
PUR & C-PUR

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Anwendung

Robotik Steuer- & Leistungsleitung (C&P) für komplexe, hochflexible Bewegungsabläufe in industriellen Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.).

Für raue Einsatzbedingungen (Indoor & Outdoor) mit höchster mech. Beanspruchung, bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung.

Application

Robotic Control & Power cable (C&P) for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- UV-beständig
- halogenfrei nach IEC 60754-1
- EMV gerechte Abschirmung (C-PUR)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarze Adern mit weissen Ziffern, G: mit GNGE
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern lagenverseilt, ≥ 12 Adern bündelverseilt, jedes Element mit Gleitbewicklung
Gesamtschirm	C-PUR: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung über Gleitbewicklung
Berührungsschutz	Gleitbewicklung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
Prüfspannung	min. 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW | Torsion: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
Verfahrweg	max. 50 m (VW)
Beschleunigung	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
Torsionswinkel	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C,
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
Approbation	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	black cores with white numerals, G: with GNYE
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles; each element with sliding tapes
shield	C-PUR: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL | Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C,
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-PUR C&P 0,6/1 kV UL/CSA				
1505356	5 G 0,5 (AWG 21)	7,5	25,0	66,0
1505257	12 G 0,5 (AWG 21)	10,8	60,0	156,0
1505258	16 G 0,5 (AWG 21)	11,2	80,0	266,0
1505260	25 G 0,5 (AWG 21)	14,2	125,0	282,0
1505358	3 G 0,75 (AWG 19)	6,5	23,0	52,0
1505261	4 G 0,75 (AWG 19)	6,2	30,0	62,0
1505359	5 G 0,75 (AWG 19)	7,3	38,0	72,0
1505262	7 G 0,75 (AWG 19)	8,2	53,0	102,0
1505263	12 G 0,75 (AWG 19)	11,8	90,0	187,0
1505264	14 G 0,75 (AWG 19)	12,5	105,0	225,0
1505360	18 G 0,75 (AWG 19)	13,3	135,0	253,0
1505361	25 G 0,75 (AWG 19)	15,8	188,0	361,0
1505265	2 X 1 (AWG 18)	6,8	20,0	66,0
1505266	3 G 1 (AWG 18)	7,0	30,0	63,0
1505267	4 G 1 (AWG 18)	7,4	40,0	92,0
1505362	5 G 1 (AWG 18)	8,0	50,0	94,0
1505268	7 G 1 (AWG 18)	9,2	70,0	145,0
1505269	12 G 1 (AWG 18)	13,3	120,0	230,0
1505270	18 G 1 (AWG 18)	15,2	180,0	333,0
1505271	25 G 1 (AWG 18)	18,2	250,0	480,0
1505272	34 G 1 (AWG 18)	21,0	340,0	598,0
1505273	41 G 1 (AWG 18)	23,2	410,0	747,0
1505274	3 G 1,5 (AWG 16)	7,4	45,0	82,0
1505275	4 G 1,5 (AWG 16)	8,2	60,0	112,0
1505276	5 G 1,5 (AWG 16)	8,5	75,0	121,0
1505277	7 G 1,5 (AWG 16)	10,8	105,0	188,0
1505278	8 G 1,5 (AWG 16)	11,8	120,0	213,0
1505279	12 G 1,5 (AWG 16)	14,0	180,0	301,0
1505280	18 G 1,5 (AWG 16)	16,9	270,0	469,0
1505281	25 G 1,5 (AWG 16)	19,4	375,0	621,0
1505282	3 G 2,5 (AWG 14)	9,3	75,0	119,0
1505283	4 G 2,5 (AWG 14)	9,9	100,0	170,0
1505363	5 G 2,5 (AWG 14)	10,6	125,0	187,0
1505364	7 G 2,5 (AWG 14)	12,6	175,0	262,0
1505365	12 G 2,5 (AWG 14)	17,7	300,0	519,0
1505285	4 G 4 (AWG 12)	11,7	160,0	251,0
1505286	4 G 6 (AWG 10)	13,2	240,0	331,0
1505287	3 G 10 (AWG 8)	16,1	300,0	407,0
1505288	3 G 16 (AWG 6)	18,6	480,0	497,0
1505289	3 G 25 (AWG 4)	23,1	750,0	949,0
1505290	3 G 35 (AWG 2)	25,6	1.050,0	1.275,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR C&P 0,6/1 kV UL/CSA				
1505291	12 G 0,5 (AWG 21)	11,4	120,0	178,0
1505292	18 G 0,5 (AWG 21)	13,6	135,0	250,0
1505293	25 G 0,5 (AWG 21)	15,0	259,0	351,0
1505294	12 G 0,75 (AWG 19)	14,2	140,0	216,0
1505295	18 G 0,75 (AWG 19)	15,9	205,0	304,0
1505296	25 G 0,75 (AWG 19)	17,1	346,0	419,0
1505297	3 G 1 (AWG 18)	7,1	47,0	89,0
1505298	12 G 1 (AWG 18)	13,4	192,0	269,0
1505299	18 G 1 (AWG 18)	15,2	251,0	396,0
1505300	25 G 1 (AWG 18)	16,6	351,0	547,0
1505335	4 G 1,5 (AWG 16)	9,0	82,0	136,0
1505336	5 G 1,5 (AWG 16)	9,7	97,0	160,0
1505301	12 G 1,5 (AWG 16)	16,3	263,0	349,0
1505302	18 G 1,5 (AWG 16)	20,4	373,0	491,0
1505303	25 G 1,5 (AWG 16)	22,6	500,0	715,0
1505304	4 G 2,5 (AWG 14)	10,4	124,0	188,0
1505305	5 G 2,5 (AWG 14)	11,3	152,0	226,0

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - DATA UL/CSA
PUR & C-PUR

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Anwendung

Robotik Datenleitung für komplexe, hochflexible Bewegungsabläufe in industriellen Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.).

Für raue Einsatzbedingungen (Indoor & Outdoor) mit höchster mech. Beanspruchung, bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung.

Application

Robotic data cable for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- UV-beständig
- halogenfrei nach IEC 60754-1
- EMV gerechte Abschirmung (C-PUR)
- durch UL/CSA Zulassung bis 300 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 300 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtverseilung	≤ 11 Adern lagenverseilt, ≥ 12 Adern bündelverseilt, (TP): Paare lagenverseilt, jedes Element mit Gleitbewicklung
Abschirmung	(TP)C: Paare geschirmt mit extrem torsionsfester, verzinnter Kupferumlegung unter Gleitbewicklung
Gesamtschirm	C-PUR: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung über Gleitbewicklung
Berührungsschutz	Gleitbewicklung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	min. 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW | Torsion: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
Verfahrweg	max. 50 m (VW)
Beschleunigung	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
Torsionswinkel	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
Approbation	UL/CSA: cURus - 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	coloured acc. to DIN 47100
overall stranding	≤ 11 cores stranded in layers, ≥ 12 cores stranded in bundles, (TP): pairs stranded in layers, each element with sliding tape
shield	(TP)C: pairs shielded with extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
shield	C-PUR: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	300 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL | Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 300V, 80°C

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-PUR DATA UL/CSA				
1505367	4 X 0,25 (AWG 24)	4,5	11,0	29,0
1505354	7 X 0,25 (AWG 24)	5,6	17,5	46,0
1505306	12 X 0,25 (AWG 24)	8,8	30,0	120,0
1505307	18 X 0,25 (AWG 24)	10,3	45,0	151,0
1505308	25 X 0,25 (AWG 24)	11,0	63,0	155,0
1505311	4 X 0,34 (AWG 22)	4,8	14,0	35,0
1505355	5 X 0,34 (AWG 22)	5,3	17,0	47,0
1505312	12 X 0,34 (AWG 22)	8,8	41,0	101,0
1505313	18 X 0,34 (AWG 22)	10,3	62,0	145,0
1505314	25 X 0,34 (AWG 22)	11,4	85,0	180,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR DATA UL/CSA				
1505352	8 X 0,14 (AWG 26)	5,9	21,0	48,0
1505317	18 X 0,14 (AWG 26)	9,5	56,0	121,0
1505318	25 X 0,14 (AWG 26)	10,8	71,0	161,0
1505353	8 X 0,25 (AWG 24)	7,0	36,0	71,0
1505319	12 X 0,25 (AWG 24)	8,6	51,0	98,0
1505320	18 X 0,25 (AWG 24)	10,0	82,0	167,0
1505321	25 X 0,25 (AWG 24)	11,0	106,0	220,0
1505322	4 X 0,34 (AWG 22)	5,2	22,0	42,0
1505323	10 X 0,34 (AWG 22)	9,3	58,0	110,0
1505324	12 X 0,34 (AWG 22)	9,2	80,0	162,0
1505325	18 X 0,34 (AWG 22)	10,7	104,0	215,0
1505326	25 X 0,34 (AWG 22)	11,8	125,0	213,0
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR DATA (TP) UL/CSA				
1505327	3 X 2 X 0,14 (AWG 26)	6,3	25,0	46,0
1505328	4 X 2 X 0,14 (AWG 26)	7,2	29,0	59,0
1505329	5 X 2 X 0,34 (AWG 22)	9,2	59,0	89,0
1505330	8 X 2 X 0,34 (AWG 22)	10,1	92,0	156,0
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR DATA (TP)C UL/CSA				
1505331	4 X (2 X 0,25) (AWG 24)	8,8	62,0	101,0
1505332	6 X (2 X 0,25) (AWG 24)	9,4	70,0	108,0
1505333	8 X (2 X 0,25) (AWG 24)	12,3	80,0	153,0
1505334	5 X (2 X 0,5) (AWG 21)	12,8	107,0	218,0

05 Servomotor-, Mess- & Systemleitungen – flexibel & hochflexibel – für Schlepp- & Robotik Anwendungen

05 Servo-drives, measurement & system cables – flexible & high flexible – for use in drag chains & robotic applications

- Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV
- Mess- & Systemleitungen (Feedback, Encoder, Resolver, Tachogeber, Signal)
- Leitungen für DriveCliq Anwendungen
- Schleppleitungen für **raue Einsatzbedingung** KAWEFLEX® allround Motorschleppltg. 0,6/1kV
- Roboterleitungen für **Torsionsbelastung** KAWEFLEX KINEMATICS® 3D

...approbierte Versionen mit UL/CSA
...feste Verlegung, bedingt flexibel, flexibel & hochflexibel
...unterstützte Systeme wie z.B.:
B&R , Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU, Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LTi DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, u.a.

- Cables for servo-drives 0,6/1kV
- Measurement & System cables (feedback, encoder, resolver, speedo sensor, signal)
- Cables for DriveCliq applicationss
- Drag chain cables for **harsh operating conditions** KAWEFLEX® allround Motor cables 0,6/1kV
- Robot cables suitable in case of **torsional stress** KAWEFLEX KINEMATICS® 3D

...approved versions with UL/CSA
...fixed installation, limited flexible, flexible & high flexible
...compatible systems for example:
B&R, Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU, Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LTi DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, a.o.

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung **Seite**

Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV 05.01
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMV … UL/CSA 05.01.34
KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK...
VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMV 05.01.36

KAWEFLEX® 5er Serie – Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV 05.02
■ **Single Core – hochflexibel**
KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
hochflexibel, normale Anforderungen 05.02.01.05
KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
hochflexibel, normale Anforderungen 05.02.01.06
■ **Multi Core – hochflexibel**
KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
flexibel, normale Anforderungen [n. MC500,…] 05.02.05.02
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
hochflexibel, normale Anforder. [n. MC500PLUS,…] 05.02.05.03
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
hochflexibel, hohe Anforder. [n. MC800PLUS,…] 05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC 0,6/1 kV … UL/CSA –
flexibel, normale Anforderungen 05.02.30
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA –
hochflexibel, hohe Anforderungen 05.02.35

KAWEFLEX® 5er Serie – Mess- & Systemleitungen
(Feedback, Encoder, Resolver, Tachogeber, Signal) 05.04
KAWEFLEX® 5468 C-PVC … UL/CSA –
flexibel, normale Anforferungen [n. MC500,…] 05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR … UL/CSA –
hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS,…] 05.04.10

KAWEFLEX® ServoDriveQ – für DriveCliq Anwendungen 05.04.15
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC ... UL/CSA –
feste Verlegung, bedingt flexibel [n. MC200] 05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA –
flexibel, normale Anforderungen [n. MC500] 05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR … UL/CSA –
hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS] 05.04.15.04

KAWEFLEX® Allround Motorleitungen 0,6/1kV 05.10
■ **Single Core – hochflexibel**
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATUR) … UL/CSA –
höchste Anforderungen 05.10.05
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNGE) … UL/CSA –
höchste Anforderungen 05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATUR) … UL/CSA –
höchste Anforderungen 05.10.15
■ **Multi Core – hochflexibel**
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA –
erhöhte Anforderungen 05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE … UL/CSA –
höchste Anforderungen 05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC … UL/CSA –
erhöhte Anforderungen 05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE … UL/CSA –
höchste Anforderungen 05.10.35

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - für Robotic Anwendung 05.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA –
hochflexibel 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys - Mess- & Systemleitungen 05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA –
hochflexibel 05.25.20

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA –
hochflexibel 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA –
hochflexibel 05.25.30

Definition of cables **Page**

Cables for servo-drives 0,6/1kV 05.01
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMC ... Ul/CSa 05.01.34
KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK...
VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMC 05.01.36

KAWEFLEX® 5 Series – cables for servo-drives 0,6/1kV 05.02
■ **Single Core – high flexible**
KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SeRVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
high flexible, normal requirements 05.02.01.05
KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
high flexible, normal requirements 05.02.01.06
■ **Multi Core – high flexible**
KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
flexible, normal requirements [acc. MC500,…] 05.02.05.02
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
high flexible, normal requirements [acc. MC500PLUS,…] 05.02.05.03
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…] 05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV … UL/CSA –
flexible, normal requirements 05.02.30
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA –
high flexible, high requirements 05.02.35

KAWEFLEX® 5 Series – Measurement & System cables
(feedback, encoder, resolver, speedo sensor, signal) 05.04
KAWEFLEX® 5468 SK-C-PVC … UL/CSA –
flexible, normal requirements [acc. MC500,…] 05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR… UL/CSA –
high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…] 05.04.10

KAWEFLEX® ServoDriveQ – for DriveCliq applications 05.04.15
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC … UL/CSA –
fixed installation & limited flexible [acc. MC200] 05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA –
flexible, normal requirements [acc. MC500] 05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR ... UL/CSA –
high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS] 05.04.15.04

KAWEFLEX® Allround Motor cables 0,6/1kV 05.10
■ **Single Core – high flexible** .....
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATURAL) ... UL/CSA –
highest requirements 05.10.05
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNYE) ... UL/CSA –
highest requirements 05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATURAL) ... UL/CSA –
highest requirements 05.10.15
■ **Multi Core – high flexible** .....
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA –
increased requirements 05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE ... UL/CSA –
highest requirements 05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC ... UL/CSA –
increased requirements 05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE ... UL/CSA –
highest requirements 05.10.35

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications 05.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA –
high flexible 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys- Measurement & System cables 05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA –
high flexible 05.25.20

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA -
high flexible 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA -
high flexible 05.25.30

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

04. Steuerleitungen / Control cables							
	KAWEFLEX® 6-er				**KAWEFLEX® Allround**		
	für leichte, mittlere Anforderungen for light, medium requirements	für normale Anforderungen for normal requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...6100 ECO SK-PVC ...6200 ECO SK-C-PVC	...6110 SK-PVC ...6210 SK-C-PVC	...6120 SK-PUR ...6220 SK-C-PUR	...6130 SK-PUR ...6230 SK-C-PUR	...7110 SK-PVC ...7210 SK-C-PVC	...7130 SK-PUR ...7230 SK-C-PUR	...7140 SK-TPE ...7240 SK-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	10 x d (< 3m VW / TL) 12,5 x d (≥ 3m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	6,5 x d (< 10m VW / TL) 7,5 x d (≥ 10m VW / TL)	6,5 x d (< 10m VW / TL) 7,5 x d (≥ 10m VW / TL)	5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	3 m/s	5 m/s	6 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	25 m	25 m	50 m	100 m	100 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s²	10 m/s²	10 m/s²	20 m/s²	80 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 1 Mio - 2 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–	–	✓	–	✓	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–	✓	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +90 °C	-5 °C / +90 °C	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-5 °C / +70 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 600V, 90°C	UL/CSA - cURus 600V, 90°C	UL/CSA - cURus 600V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 600V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 90°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

04. Steuerleitungen / Control cables					
	KAWEFLEX® 6-er		KAWEFLEX® Allround		
	für normale Anforderungen for normal requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...6310 SK-PVC ...6410 SK-C-PVC ...6510 SK-TP-C-PVC	...6330 SK-PUR ...6430 SK-C-PUR ...6530 SK-TP-C-PUR	...7710 SK-TP-C-PVC	...7720 SK-TP-C-PUR	...7730 SK-TP-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)	10 x d	10 x d	10 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	5 m/s	10 m/s	5 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	25 m	50 m	100 m	100 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s²	20 m/s²	50 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	✓	–	✓	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-20 °C / +80 °C	-25 °C / +80 °C	-25 °C / +100 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

05. Motor-, Servo- , Mess- & Systemleitungen / Motor, Servo-drives, Measurement & System cables						
	KAWEFLEX® 5-er			KAWEFLEX® Allround		
	... flexibel / flexible	... hochflexibel / high flexible		... mehradrig / multi core		... Einzelader / single core
	für normale Anforderungen for normal requirements	für normale Anforderungen for normal requirements	für hohe Anforderungen for high requirements	für erhöhte Anforderungen for increased requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements	für höchste Anforderungen for highest requirements
Typen types	...5268 C-PVC ...5468 C-PVC"	...5278 SK-C-PVC	...5288 SK-C-PUR ...5488 SK-C-PUR ...52DSL SK-C-PUR	...7310 SK-PVC ...7410 SK-C-PVC	...7320 SK-TPE ...7420 SK-C-TPE	...7510 SK-TPE ...7520 SK-TPE ...7610 SK-C-TPE
min. Biegeradius min. bending radius	15 x d	10 x d	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d	7,5 x d
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	0,5 m/s	2 m/s	5 m/s	10 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	5 m	50 m	50 m [...52DSL: 25m]	100 m	400 m	400 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	2 m/s²	20 m/s²	50 m/s² [...DSL: 10m/s²]	80 m/s²	80 m/s²	100 m/s²
Biegezyklen bending cycles	> 100.000	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 3 Mio - 5 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–	✓	–	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-5 °C / +80 °C	-5 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C	-5 °C / +70 °C	-35 °C / +90 °C	-35 °C / +90 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA 5268: cURus 1.000V, 80°C 5468: cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA 5288+52DSL: cURus 1.000V, 80°C 5488: cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

03. BUS, PROFINET, Industrial Ethernet, LWL, Coax & Sensor / BUS, PROFINET, Industrial Ethernet, LWL, Coax & Sensor

	BUS - Leitungen Bus - cables	PROFINET / Ethernet - Leitungen PROFINET / Ethernet - cables	LWL - Leitungen FO - cables	Coax - Leitungen Coax - cables	Sensor - Leitungen Sensor - cables
Typen types	…Trailing SK…	…Trailing SK…	…Trailing SK…	"…Trailing SK… RG58;RG178,RG179"	"…Trailing SK-PUR …Trailing SK-C-PUR"
min. Biegeradius min. bending radius	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL)	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL)	10 x d (< 5m VW / TL) 15 x d (≥ 5m VW / TL)	12,5 x d	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL)
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	4 m/s	4 m/s	4 m/s	10 m/s	10 m/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	10 m	10 m	50 m	50 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	5 m/s²	5 m/s²	3 m/s²	20 m/s²	20 m/s²
Biegezyklen bending cycles	PVC: > 3 Mio - 5 Mio PUR: > 5 Mio - 10 Mio	PVC: > 3 Mio - 5 Mio PUR: > 5 Mio - 10 Mio	PUR: > 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio	> 5 Mio - 10 Mio
flammwidrig flame retardent	✓	✓	–	✓ (nur/only RG58)	✓
halogenfrei halogen-free	✓ (nur/only TYPE FRNC)	✓ (nur/only TYPE FRNC)	✓	✓ (nur/only RG58)	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓ (nur/only TYPE PUR)	✓ (nur/only TYPE PUR)	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	PVC: - 5 °C / +70 °C PUR: -30 °C / +70 °C	PVC: - 5 °C / +70 °C PUR: -30 °C / +70 °C	PUR: -20 °C / +70 °C	RG58: -25 °C / +60 °C RG179+178: -25 °C / +90 °C	-40 °C / +80 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA cURus & cULus	UL/CSA cURus & cULus	–	–	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

KAWEFLEX® ServoDriveQ…	**ServoDriveQ C-PVC**	**ServoDriveQ FLEX-C-PVC**
	für feste und bedingt flexible Verlegung for fixed & limited flexible installation	flexibel & bed. für Einsatz in Schleppketten flexible & limited for drag chain applications
Zulassungen approbations	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C
Abmessung dimensions	2x2x0,22 (AWG24/7)	2x2x0,22+1x2x0,38 (AWG24/7 - AWG22/19)
Übertragungsrate transfer rate	100 Mbit/s	100 Mbit/s
bei max. Einsatzlänge von at max. length of use	100 m	100 m
min. Biegeradius min. bending radius einmalig / single mehrfach /multiple	 7,5 x d 15 x d	 35 mm 125 mm
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	–	3 m/s
max. Verfahrweg max. traverse length	–	5 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	–	2 m/s²
Biegezyklen bending cycles	–	100.000
max. zul. Torsionsbeanspruchung max. admissible torsion	–	≤ ± 30°/m
max. zul. Zugbelastbarkeit max. pulling force fest/fixed bewegt/moved	 50N/mm² 20N/mm²	 50N/mm² 20N/mm²
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	–	–
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	–	–
ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Lagertemperatur storage temperature	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C
zul. Betriebstemperatur operating temperature fest/fixed min./max. bewegt/moved min./max.	 -20 °C / +80 °C	 -20 °C / +80 °C 0 °C / +60 °C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Schleppleitungen
Application parameters for drag chain cables

KAWEFLEX® ServoDriveQ…	**ServoDriveQ SK-C-PUR**	**ServoDriveQ Plus SK-C-PUR**
	für Einsatz in Schleppketten for drag chain applications	für Einsatz in Schleppketten for drag chain applications
Zulassungen approbations	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C
Abmessung dimensions	2x2x0,15+1x2x0,38 (AWG26/19 - AWG22/19)	2x2x0,20+1x2x0,38 (AWG24/19 - AWG22/19)
Übertragungsrate transfer rate	100 Mbit/s	100 Mbit/s
bei max. Einsatzlänge von at max. length of use	50 m	70 m
min. Biegeradius min. bending radius einmalig / single mehrfach /multiple	 35 mm 105 mm	 35 mm 75 mm
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	3 m/s	5 m/s
max. Verfahrweg max. traverse length	5 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	5 m/s² (5 m) 10 m/s² (2,5 m)	max.10 m/s² (5 m) max.30 m/s² (2,5m)
Biegezyklen bending cycles	5 Mio.	5 Mio.
max. zul. Torsionsbeanspruchung max. admissible torsion	≤ ± 30°/m	≤ ± 30°/m
max. zul. Zugbelastbarkeit max. pulling force fest/fixed bewegt/moved	 50N/mm² 20N/mm²	 50N/mm² 20N/mm²
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓
ölbeständigkeit resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
zul. Lagertemperatur storage temperature	-40 °C / +80 °C	-40 °C / +80 °C
zul. Betriebstemperatur operating temperature fest/fixed min./max. bewegt/moved min./max.	 -20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C	 -20 °C / +80 °C -20 °C / +60 °C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Robotereitungen
Application parameters for robot cables

	04. Steuerleitungen / Control cables	04. Elektronikleitungen / Electronic cables	05. Motor-, Servo- , Mess- & Systemleitungen / Motor, Servo-drives, Measurement & System cables	
	KAWEFLEX KINEMATICS® 3-D			
	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications	für hochflexible Robotik Anwendungen for high flexible robotic applications
Typen types	...3D-PUR C&P 0,6/1kV ...3D-C-PUR C&P 0,6/1kV	...3D-PUR DATA ...3D-C-PUR DATA	...3D-PUR SERVO & HYBRID 0,6/1kV ...3D-C-PUR SERVO & HYBRID 0,6/1kV	...3D-PUR MeSys ...3D-C-PUR MeSys
min. Biegeradius bewegt min. bending radius moved	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]	7,5 x d (< 10m VW / TL) 10 x d (≥ 10m VW / TL) 10 x d (Torsion]
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s	10 m/s 180 °/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	50 m	50 m	50 m	50 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²	20 m/s² 60 °/s²
Torsionswinkel torsion	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-PUR: +/- 360 °/m, 3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Biegezyklen bending cycles	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m
flammwidrig flame retardent	✓	✓	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C	-30 °C / +80 °C Torsion: -25 °C / +80 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cURus 1000V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C	UL/CSA - cURus 1000V, 80°C	UL/CSA - cURus 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

Einsatzparameter für Robotereitungen
Application parameters for robot cables

	03. **BUS, Industrial Ethernet /**BUS, Industrial Ethernet	
	KAWEFLEX KINEMATICS® 3-D	
	BUS - Leitungen BUS - cables	PROFINET / Ethernet - Leitungen PROFINET / Ethernet - cables
Typen types	...Torsion 3D-C-PUR...	...Torsion 3D-C-PUR...
min. Biegeradius bewegt min. bending radius moved	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL) 15 x d (Torsion]	7,5 x d (< 3m VW / TL) 15 x d (≥ 3m VW / TL) 15 x d (Torsion]
max. Verfahrgeschwindigkeit max. traverse speed	4 m/s 180 °/s	4 m/s 180 °/s
max. Verfahrweg (VW) max. traverse length (TL)	10 m	10 m
max. zul. Beschleunigung max. admissible acceleration	10 m/s² 60 °/s²	10 m/s² 60 °/s²
Torsionswinkel torsion	3D-C-PUR: +/- 180 °/m	3D-C-PUR: +/- 180 °/m
Biegezyklen bending cycles	Schlepp: > 5 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m	Schlepp: > 3 Mio Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m > 5 Mio. - 60 °/m
flammwidrig flame retardent	✓	✓
halogenfrei halogen-free	✓	✓
UV-beständig (Einsatz im Freien) UV-resistand (outdoor use)	✓	✓
ölbeständig resistant to oil	DIN EN 60811-404	DIN EN 60811-404
max. zul. Betriebs-temperatur bewegt max. operating temperature moved	-30 °C / +70 °C Torsion: -25 °C / +70 °C	-30 °C / +70 °C Torsion: -25 °C / +70 °C
Zulassungen approvals	UL/CSA - cULus 300V, 75°C	UL/CSA - cURus: 300V, 80°C

Die ermittelte Anzahl der Biegezyklen wurde unter standardisierten Bedingungen in Kettensystemen mit programmierbaren Verfahrgeschwindigkeiten und Verfahrwegen ermittelt und ist nur möglich bei fachgerechter Montage, bei einer kontinuierlichen Gleichförmigkeit der Bewegung und gleichbleibenden Temperaturbedingungen.
Mögliche leitungsspezifische Abweichungen entnehmen Sie bitte den Details im Produktdatenblatt.
Für weitere Fragen stehen ihnen unsere Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.
Unsere Montagehinweise entnehmen Sie bitte dem Technischen Anhang.

The number of bending cycles was determined under standardized conditions in power chain systems with programmable traverse speeds and traverse lengths and is only possible if installed correctly and at under continuous motions and constant temperature conditions.
Please refer to the details in the product data sheet for cable-specific deviations.
Our service technicians will be glad to answer your further questions.
Please find our installation instructions in the Technical Guidelines.

KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV UL/CSA
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV DB UL/CSA

kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
UL/CSA-Approbation

low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
UL/CSA-approval

Anwendung

als Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei gelegentlich freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

Ausführungen mit schwarzem Außenmantel (DB - direkt burial) sind zusätzlich für die Anwendung im Freien und für die direkte Erdverlegung geeignet.

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.

Versions with black outer sheath (DB - direct burial) are additionally suitable for outdoor use and for direct burial.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- schwarze Ausführung: UV-beständiger, kälteflexibler, für Verlegung in Erde und im Freien geeigneter PVC-Außenmantel
- ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern durch optimale EMV gerechte Abschirmung
- kapazitätsarm, daher größere Leitungslängen zwischen Motor und Frequenzumrichter möglich.

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- max. perm. current carrying capacity at 30 °C ambient temperature
- low operating capacity, low coupling resistance
- black version: UV-resistant, cold flexible, outdoor and direct burial use PVC outer jacket
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compliant shielding
- low capacitance enables longer cable lengths between motor and frequency converter

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Verwend. im Freien u. die direkte Verleg. im Edreich sind nicht im UL/CSA Zulassungsumfang.
- Sonderausführungen fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- Outdoor use and direct burial installation are not covered by UL/CSA approval.
- Special versions are manufactured on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PP
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Verseilung	4 adrige Ausführung: Adern in einer Lage verseilt | 3+3 adrige Ausführung: Adern konzentrisch verseilt, gedrittelter Schutzleiter, jeweils in den Zwickeln angeordnet
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent, DB-Ausführung: schwarz
Nennspannung	nach IEC: 0,6/1 kV, nach UL: 1.000 V - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	transparent: -40°C / +80°C; schwarz: IEC:-40°C / +90°C, UL/CSA: -40°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	transparent: - 5°C / +80°C; schwarz: IEC: - 5°C / +90°C, UL/CSA: - 5°C / +80°C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PP
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	4-core version: cores stranded in one layer | 3+3-core version: cores stranded concentrically, protective conductor divided into three, positioned in the crotches
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent, DB-version: black
rated voltage	acc. to IEC: 0,6/1 kV, acc. to UL: 1.000 V - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	transparent: -40°C / +80°C; black: IEC: -40°C / +90°C, UL/CSA: -40°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	transparent: - 5°C / +80°C; black: IEC: - 5°C / +90°C, UL/CSA: - 5°C / +80°C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC UL/CSA
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV DB UL/CSA

kapazitätsarm - doppelt geschirmt
Leitertemperatur: max. 90 °C
UL/CSA-Approbation

low capacity - double screened
temp. at conductor: max. 90 °C
UL/CSA-approval

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacitycond./shield nF/km
KAWEFLEX SERVO 9YSL(St)CY-J 0,6/1EMV UL/CSA transparent							
1005281	4 G 1,5 (AWG 16)	8,8	88,0	128,0	18	70	110
1005282	4 G 2,5 (AWG 14)	10,1	133,0	181,0	26	80	130
1005283	4 G 4 (AWG 12)	11,7	213,0	253,0	34	90	150
1005284	4 G 6 (AWG 10)	13,5	298,0	353,0	44	110	170
1005285	4 G 10 (AWG 8)	16,5	460,0	560,0	61	120	190
1005286	4 G 16 (AWG 6)	20,0	707,0	844,0	82	130	220
1005287	4 G 25 (AWG 4)	24,5	1.100,0	1.284,0	108	145	230
1005288	4 G 35 (AWG 2)	27,9	1.542,0	1.730,0	135	150	260
1005289	4 G 50 (AWG 1)	33,9	2.206,0	2.502,0	168	175	290
1005290	4 G 70 (AWG 2/0)	39,7	3.002,0	3.425,0	207	180	300
1005291	4 G 95 (AWG 3/0)	44,8	4.004,0	4.539,0	250	195	320
1005292	4 G 120 (AWG 4/0)	47,8	5.108,0	5.489,0	292	215	340
1005293	4 G 150 (250 MCM)	53,3	6.225,0	6.851,0	335	230	360
1005294	4 G 185 (350 MCM)	59,3	7.568,0	7.999,0	382	240	380
1005295	4 G 240 (450 MCM)	68,0	9.940,0	10.399,0	453	250	410
KAWEFLEX SERVO 9YSL(ST)CY-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV DB UL/CSA schwarz/black							
1005301	3 X 1,5 (AWG 16) + 3 G 0,25 (AWG 24)	8,7	85,0	117,0	18	70	110
1005302	3 X 2,5 (AWG 14) + 3 G 0,5 (AWG 21)	10,1	130,0	168,0	26	80	130
1005303	3 X 4 (AWG 12) + 3 G 0,75 (AWG 19)	11,3	224,0	228,0	34	90	150
1005304	3 X 6 (AWG 10) + 3 G 1 (AWG 18)	12,4	276,0	302,0	44	110	170
1005305	3 X 10 (AWG 8) + 3 G 1,5 (AWG 16)	15,2	511,0	615,0	61	120	190
1005306	3 X 16 (AWG 6) + 3 G 2,5 (AWG 14)	18,3	751,0	819,0	82	130	220
1005307	3 X 25 (AWG 4) + 3 G 4 (AWG 12)	22,5	1.204,0	1.325,0	108	145	230
1005308	3 X 35 (AWG 2) + 3 G 6 (AWG 10)	25,5	1.535,0	1.718,0	135	150	260
1005309	3 X 50 (AWG 1) + 3 G 10 (AWG 8)	30,8	2.156,0	2.399,0	168	175	290
1005310	3 X 70 (AWG 2/0) + 3 G10 (AWG 8)	36,1	2.980,0	3.056,0	207	180	300
1005311	3 X 95 (AWG 3/0) + 3 G 16 (AWG 6)	41,0	3.953,0	4.162,0	250	195	320
1005312	3 X 120 (AWG 4/0) + 3 G 16 (AWG 6)	43,8	4.836,0	5.074,0	292	215	340
1005313	3 X 150 (250 MCM) + 3 G 25 (AWG 4)	48,7	5.421,0	6.128,0	335	230	360
1005314	3 X 185 (350 MCM) + 3 G 35 (AWG 2)	54,2	7.077,0	7.820,0	382	240	380
1005315	3 X 240 (450 MCM) + 3 G 50 (AWG 1)	61,4	9.148,0	10.245,0	453	250	410

KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK-J VFD TRAY ... UL/CSA
0,6/1 kV EMV 3+ UV DB, XLPE 90°C

kapazitätsarm - doppelt geschirmt / direkte Erdverlegung
Leitertemperatur: max. 90 °C / kälteflexibel
UL listed (TC-ER) gem. NEC und NFPA 79

low capacity - double screened / direct burial
temp. at conductor: max. 90 °C / flexible at low temp.
UL listed (TC-ER) acc.. NEC und NFPA 79

Anwendung

erhöht ölbeständige Energie- und Steuerleitung f. die Verlegung in Kabelpritschen und Kabelkanälen für Antriebssysteme mit Frequenzumrichtertechnologie, speziell f. den exportorientierten Maschinenbau. Für mittlere mech. Beanspruchung, f. feste und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zug- beanspruchung u. ohne zwangsweise Führung. Für Verl. in trockenen, feuchten u. nassen Umgebungen (inkl. Wasser-Öl-Gemische),im Freien u. direkt im Erdreich. TC-ER (Tray Cable -Exposed Run) Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gem. NEC 336.10(7).

Application

increased oil-resistant control and power supply cables for use in cable trays or cable channels with frequency converter technology. For medium mechnical stresses,for fixed or flexible installation where free movement is required without tensile stress and without forced guidance systems, in dry, damp and wet interiors (incl. water-oil mixtures). For outdoor use and also for direct burial. TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) approval open wiring between cable tray and industrial machines/plants acc. NEC 336.10(7)

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PVC-Außenmantel, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- max. zul. Strombelastbarkeit bei 30 °C Umgebungstemperatur
- für direkte Erdverlegung
- UV-beständig n. EN 50396 & HD 605 A1; SUN RES n. UL 1581
- geringe Betriebskapazität, geringer Kopplungswiderstand
- kälteflexibel -15 °C
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run) Zulassung
- ermöglicht störfreien Betrieb von Freuquenzumrichtern durch optimale EMV gerechte

Special Features

- increased resistance to oil by special PVC outer sheath, largely resistant to acids and bases
- max. perm. current carrying capacity at 30 ° C ambient temp.
- direct burial
- UV-res.acc.to EN 50396 & HD 605 A1; SUN RES acc.to UL 1581
- low operating capacity, low coupling resistance
- flexible at low temperatures up to -15 °C
- TC-ER (Tray Cable - Exposed Run)
- enables trouble-free operation of frequency converters through optimum EMC compli-

Hinweise

- RoHS-konform, konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur NFPA 79 2007 wiring norms und NEC 336.10(7) "National Electric Code"
- Sonderausführungen andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS, conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to NFPA 79 2007 wiring norms and NEC 336.10 (7) acc. to NEC "National Electric Code"
- Special versions, other dimensions, cross-sections, core and jacket colours are manu-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	XLPE
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinnt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U 0,6/1 kV (UL 1277: 600 V) - höchstzulässige Betriebsspannung Einphasen und Drehstrom: 700/1200 V, Gleichstrombetrieb: 900/1800 V
Prüfspannung	6 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ x km
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
Kapazität	look at the table on the right side
kleinster Biegeradius fest	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+ 90 °C im Betrieb; +250 °C im Kurzschlußfall
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-3-24 Kat. C, FT4/IEEE
Ölbeständigkeit	UL OIL RES I
Sonstige Eigenschaften	wasserbest. gem. UL wet approval 75°C
Approbation	UL/CSA: cULus 600 V / 90 °C - UL1277

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	XLPE
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores with GNYE
stranding	stranded in layers
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U 0,6/1 kV (UL 1277: 600 V) - highest permissible operating voltage Single phase and three-phase: 700/1200 V, DC operation: 900/1800 V
testing voltage	6 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 200 MΩ x km
current carrying capacity	look at the table on the right side
capacity	siehe Tabelle rechte Seite
min. bending radius fixed	≤ 12mm Ø: 5 x d; ≤ 20mm Ø: 7,5 x d; > 20mm Ø: 10 x d
min. bending radius moved	≤ 12mm Ø: 10 x d; ≤ 20mm Ø: 15 x d; > 20mm Ø: 20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +80 °C
temp. at conductor	+ 90 °C in operation; +250 °C in case of short-circuit
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-3-24 Cat. C, FT4/IEEE
resistant to oil	UL OIL RES I
other characteristics	water-resistant acc. to UL wet approval 75°C
approvals	UL/CSA: cULus 600 V / 90 °C - UL1277

KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK-J VFD TRAY ... UL/CSA 0,6/1 kV EMC 3+ UV DB, XLPE 90°C

kapazitätsarm - doppelt geschirmt / direkte Erdverlegung
Leitertemperatur: max. 90 °C / kälteflexibel
UL listed (TC-ER) gem. NEC und NFPA 79

low capacity - double screened / direct burial
temp. at conductor: max. 90 °C / flexible at low temp.
UL listed (TC-ER) acc.. NEC und NFPA 79

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit A current-carrying-capacity A	Kapazität Ader/Ader nF/km capacity cond./cond. nF/km	Kapazität Ader/Schirm nF/km capacitycond./shield nF/km
KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK-J VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMV UV DB - black							
1004951	4 G 2,5 (AWG 14)	11,3	124,0	207,0	32	80	130
1004952	4 G 4 (AWG 12)	13,1	195,0	293,0	42	90	150
1004953	4 G 6 (AWG 10)	15,1	280,0	414,0	54	110	170
1004954	4 G 10 (AWG 8)	19,2	450,0	656,0	75	120	190
1004955	4 G 16 (AWG 6)	22,7	696,0	976,0	100	130	220
1004956	4 G 25 (AWG 4)	26,2	1.058,0	1.388,0	127	145	230
1004957	4 G 35 (AWG 2)	29,1	1.453,0	1.811,0	158	150	260
1004958	4 G 50 (AWG 1)	34,5	2.073,0	2.544,0	192	175	290
1004959	4 G 70 (AWG 2/0)	37,8	2.875,0	3.425,0	246	180	300
1004960	4 G 95 (AWG 3/0)	44,5	3.858,0	4.563,0	298	195	320
1004961	4 G 120 (AWG 4/0)	48,3	4.837,0	5.569,0	346	215	340
1004962	4 G 150 (250 MCM)	52,1	6.009,0	6.761,0	399	230	360
1004963	4 G 185 (350 MCM)	56,4	7.372,0	8.112,0	456	240	380
KAWEFLEX® SERVO 2XSL(St)CYK-J VFD TRAY UL/CSA 0,6/1 kV EMV 3+ UV DB - black							
1004964	3 X 10 (AWG 8) + 3 G 2,5 (AWG 14)	19,3	426,0	629,0	75	120	190
1004965	3 X 16 (AWG 6) + 3 G 2,5 (AWG 14)	20,7	607,0	818,0	100	130	220
1004966	3 X 25 (AWG 4) + 3 G 4 (AWG 12)	24,4	917,0	1.186,0	127	145	230
1004967	3 X 35 (AWG 2) + 3 G 6 (AWG 10)	27,0	1.279,0	1.561,0	158	150	260
1004968	3 X 50 (AWG 1) + 3 G 10 (AWG 8)	32,0	1.881,0	2.256,0	192	175	290
1004969	3 X 70 (AWG 2/0) + 3 G 10 (AWG 8)	36,5	2.474,0	2.837,0	246	180	300
1004970	3 X 95 (AWG 3/0) + 3 G 16 (AWG 6)	39,8	3.384,0	3.779,0	298	195	320
1004971	3 X 120 (AWG 4/0) + 3 G 16 (AWG 6)	44,7	4.127,0	4.669,0	346	215	340
1004972	3 X 150 (250 MCM) + 3 G 25 (AWG 4)	48,2	5.270,0	5.812,0	399	230	360
1004973	3 X 185 (350 MCM) + 3 G 35 (AWG 2)	52,1	6.585,0	7.082,0	456	240	380

KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC UL/CSA 0,6/1kV

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als einadrige, doppelt isolierte Motoranschlußleitung für hochflexible Anwendungen (z. B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme, Prüfsysteme, etc.) bei normalen elektrischen und mechanischen Anforderungen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Umgebungen sowie im Freien.

Diese einadrigen Leitungen können mehradrige Leitungen ersetzen, wenn limitierte Platzverhältnisse oder minimale Biegeradien Probleme bereiten.

Application

as single core, double sheathed motor connection cable for highly flexible applications (e.g. cable drag chains, gantry robots, pick&place units, conveyor systems, machine tools, automatic conveyor systems) manufacturing systems, test systems, etc.) for normal electrical and mechanical requirements. Suitable for use in dry, humid and wet environments as well as outdoors.

These single-core cables can replace multi-core cables when space constraints or minimum bending radii cause problems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation, DESINA-konform
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig (Ausführung mit schwarzem Außenmantel)
- ölbeständig nach EN 60811-404 (nur Mineralöl), EN 50290-2-22 TM54
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approval, DESINA compliant
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant (version with black outer jacket)
- oil resistant according to EN 60811-404 (mineral oil only), EN 50290-2-22 TM54
- largely resistant to greases, coolants and lubricants
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage-Directive") CE
- We are pleased to produce special designs, other dimensions, cross-sections, core and sheath colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	schwarz bzw. grüngelb
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	IEC: 600/1.000 V, UL: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	max. 120 m/min
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1, UL: VW-1, CSA: FT-1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-404 (nur Mineralöl), EN 50290-2-22 TM54
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	black resp. gnye
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	IEC: 600/1.000 V, UL: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 120 m/min
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1, UL: VW-1, CSA: FT-1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-404 (only mineral oil), EN 50290-2-22 TM54
approvals	UL/CSA - cURus 1.000V, 90°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX 5178 SC SK-PVC 0,6/1 KV UL/CSA - GNYE				
1505604	1 G 1,5 (AWG 16)	3,9	14,4	29,0
1505605	1 G 2,5 (AWG 14)	4,5	24,0	42,0
1505606	1 G 4 (AWG 12)	5,2	38,4	60,0
1505607	1 G 6 (AWG 10)	6,1	58,0	86,0
1505608	1 G 10 (AWG 8)	7,7	96,0	140,0
1505609	1 G 16 (AWG 6)	9,0	154,0	207,0
1505610	1 G 25 (AWG 4)	10,8	240,0	310,0
1505611	1 G 35 (AWG 2)	12,8	336,0	437,0
1505612	1 G 50 (AWG 1)	15,3	480,0	625,0
1505613	1 G 70 (AWG 2/0)	16,6	672,0	855,0
1505614	1 G 95 (AWG 3/0)	19,2	912,0	1.092,0
1505615	1 G 120 (AWG 4/0)	20,5	1.152,0	1.322,0
1505616	1 G 150 (250 MCM)	22,9	1.440,0	1.656,0
1505617	1 G 185 (350 MCM)	25,5	1.776,0	2.064,0
1505618	1 G 240 (450 MCM)	29,4	2.304,0	2.693,0
1505619	1 G 300 (550 MCM)	31,6	2.880,0	3.277,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX 5178 SC SK-PVC 0,6/1 KV UL/CSA - BK				
1505620	1 X 1,5 (AWG 16)	3,9	14,4	0,0
1505621	1 X 2,5 (AWG 14)	4,5	24,0	60,0
1505622	1 X 4 (AWG 12)	5,2	38,4	79,0
1505623	1 X 6 (AWG 10)	6,1	58,0	104,0
1505624	1 X 10 (AWG 8)	7,7	96,0	165,0
1505625	1 X 16 (AWG 6)	9,0	154,0	251,0
1505626	1 X 25 (AWG 4)	10,8	240,0	345,0
1505627	1 X 35 (AWG 2)	12,8	336,0	478,0
1505628	1 X 50 (AWG 1)	15,3	480,0	697,0
1505629	1 X 70 (AWG 2/0)	16,6	672,0	939,0
1505630	1 X 95 (AWG 3/0)	19,2	912,0	1.172,0
1505631	1 X 120 (AWG 4/0)	20,5	1.152,0	1.407,0
1505632	1 X 150 (250 MCM)	22,9	1.440,0	1.774,0
1505633	1 X 185 (350 MCM)	25,5	1.776,0	2.136,0
1505634	1 X 240 (450 MCM)	29,4	2.304,0	2.907,0
1505635	1 X 300 (550 MCM)	31,6	2.880,0	3.630,0

KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC 0,6/1kV EMV UL/CSA

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, einadrige, doppelt isolierte Motoranschlußleitung für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme, Prüfsysteme, etc.) bei normalen elektrischen und mechanischen Anforderungen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Umgebungen sowie im Freien.

Diese einadrigen Leitungen können mehradrige Leitungen ersetzen, wenn limitierte Platzverhältnisse oder minimale Biegeradien Probleme bereiten.

Application

as shielded, single core, double sheathed motor connection cable for highly flexible applications (e.g. cable drag chains, gantry robots, pick&place units, conveyor systems, machine tools, automatic conveyor systems) manufacturing systems, test systems, etc.) for normal electrical and mechanical requirements. Suitable for use in dry, humid and wet environments as well as outdoors.

These single-core cables can replace multi-core cables when space constraints or minimum bending radii cause problems.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- adhäsionsarm, silikonfrei
- UV-beständig (Ausführung mit schwarzem Außenmantel)
- ölbeständig nach EN 60811-404 (nur Mineralöl), EN 50290-2-22 TM54
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- für EMV-gerechte Anwendungen
- durch die UL/CSA-Zulassung bis 1.000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 1.000 V führen, erlaubt

Special Features

- UL/CSA approval
- low adhesion, silicone-free
- UV-resistant (version with black outer jacket)
- oil resistant according to EN 60811-404 (mineral oil only), EN 50290-2-22 TM54
- largely resistant to greases, coolants and lubricants
- recommended for EMC-compatible applications
- due to 1.000 V UL/CSA approval parallel laying with other 1.000 V cables is permitted.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage-Directive") CE
- We are pleased to produce special designs, other dimensions, cross-sections, core and sheath colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	schwarz
Abschirmung	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	IEC: 600/1.000 V, UL: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	max. 120 m/min
Verfahrweg	max. 25 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1, UL: VW-1, CSA: FT-1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-404 (nur Mineralöl), EN 50290-2-22 TM54
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000 V, 90°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PVC
core identification	black
shield	copper braid tinned, opt. coverage approx. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	IEC: 600/1.000 V, UL: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 120 m/min
traverse length	max. 25 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1, UL: VW-1, CSA: FT-1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-404 (only mineral oil), EN 50290-2-22 TM54
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 90°C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normal requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505636	1 X 1,5 (AWG 16)	4,9	31,0	56,0
1505637	1 X 2,5 (AWG 14)	5,1	38,0	63,0
1505638	1 X 4 (AWG 12)	5,8	57,0	81,0
1505639	1 X 6 (AWG 10)	6,7	79,0	111,0
1505640	1 X 10 (AWG 8)	8,3	125,0	170,0
1505641	1 X 16 (AWG 6)	9,6	194,0	245,0
1505642	1 X 25 (AWG 4)	11,4	287,0	356,0
1505643	1 X 35 (AWG 2)	13,6	407,0	502,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505644	1 X 50 (AWG 1)	16,3	561,0	721,0
1505645	1 X 70 (AWG 2/0)	18,6	771,0	957,0
1505646	1 X 95 (AWG 3/0)	20,0	1.013,0	1.205,0
1505647	1 X 120 (AWG 4/0)	21,3	1.261,0	1.443,0
1505648	1 X 150 (250 MCM)	23,9	1.566,0	1.805,0
1505649	1 X 185 (350 MCM)	26,5	1.919,0	2.233,0
1505650	1 X 240 (450 MCM)	30,2	2.512,0	2.881,0
1505651	1 X 300 (550 MCM)	32,6	3.104,0	3.492,0

KAWEFLEX® 5268 C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV kapazitätsarm

für leichte & mittlere Anforderungen
für feste Verlegung & flexiblen Einsatz
bedingt geeignet für Schleppanwendungen

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für normale elektrische und mechanische Anforderungen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal electrical and mechanical requirements. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbation
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- silikonfrei
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	Leistungsad.: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- u. GNGE; Steuerad.: einpaarig, SW u. WS; Dreier: SW mit WS Ziffern 1, 2, 3
Abschirmung	Steuerpaar bzw. Dreierelement mit verz. Cu-Schirm
Gesamtverseilung	Adern und Paar bzw. Dreier gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung ca. 80 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C n. DIN VDE 0295 Kl. 5/IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei 20° C ≥ 20 GOhm x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 30 m/min
Verfahrweg	max. 5 m
Beschleunigung	max. 2 m/s²
Biegezyklen	> 100.000
Betriebstemp. fest min/max	-30°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +80°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-404 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNYE; control cores: 1 pair, BK & WH; triple: BK with WH numerals 1. 2, 3
shield	control pair resp.triple bundle with tinned copper shield
overall stranding	cores and pair resp. triple element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 80 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5/IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at 20° C ≥ 20 GOhm x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	self-supporting: max. 30 m/min
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 2 m/s²
bending cycles	> 100.000
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-5°C / +80°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-404 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

für leichte & mittlere Anforderungen
für feste Verlegung & flexiblen Einsatz
bedingt geeignet für Schleppanwendungen

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, GNGE				
1504496	4 G 1,5	8,4	77,0	143,0
1504497	4 G 2,5	9,8	120,0	213,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, GNGE				
1504498	4 G 4	11,9	182,0	287,0
1504512	4 G 6	14,7	285,0	424,0
1504513	4 G 10	17,5	449,0	631,0
1505407	4 G 16	21,6	724,0	927,0
1505408	4 G 25	25,4	1.092,0	1.329,0
1505409	4 G 35	29,5	1.497,0	1.831,0
1505410	4 G 50	33,4	2.099,0	2.488,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, SW-WS, GNGE				
1504499	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	11,0	126,5	231,0
1504500	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	12,4	171,4	298,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, SW-WS, GNGE				
1504501	4 G 4 + (2 X 1,5)	13,9	249,5	398,0
1504514	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,1	337,2	517,0
1504515	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,3	525,3	720,0
1505411	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,5	772,0	1.018,2
1505412	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,5	1.137,0	1.446,0
1505413	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,0	1.546,0	1.949,0
1505414	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,0	2.143,0	2.622,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8				
1505425	4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	124,0	216,0
1505423	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	143,0	245,0
1505424	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,0	211,0	334,0
1505426	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	294,0	438,0
1505427	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	19,2	405,0	604,0
1505428	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	570,0	796,0
1505429	4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,5	818,0	1.134,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE				
1504652	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,4	135,0	214,0
1504653	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	178,0	282,0
1504654	4 G 4 + (3 X 1)	14,8	254,0	378,0
1504655	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	379,0	528,0
1504656	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	565,0	758,0
1505415	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	794,0	1.059,0
nach / acc. to Standard Lenze: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE				
1505416	4 G 1 + (2 X 0,5)	9,4	82,0	140,0
1505417	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	10,4	103,0	153,0
1505418	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,4	142,0	219,0
1505419	4 G 4 + (2 X 1)	13,7	244,0	374,0
1505420	4 G 6 + (2 X 1)	15,9	325,0	462,0
1505421	4 G 10 + (2 X 1)	19,1	517,0	688,0
1505422	4 G 16 + (2 X 1)	22,3	760,0	1.001,0
nach / acc. Diverse: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE				
1505462	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,3	128,0	158,0
1505463	4 G 2,5 + (2 X 1)	12,3	171,0	209,0
nach / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8				
1505433	4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	10,3	82,0	145,0
1505432	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,8	201,0	311,0
1505434	4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	275,0	416,0
1505435	4 G 6 + 2 X (2 X 1)	19,0	359,0	577,0
1505436	4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,6	571,0	812,0
1505437	4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,0	794,0	1.088,0
1505430	4 G 25 + 2 X (2 X 1)	27,6	1.210,0	1.460,0
1505431	4 G 35 + 2 X (2 X 1)	30,4	1.624,0	1.882,0

KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC UL/CSA SERVO 0,6/1 kV kapazitätsarm

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normale requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung mit Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse und zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für normale elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, in der Robotertechnik und in Fertigungsanlagen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology and manufacturing plants. Suitable for use in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- DESINA-konform, UL/CSA-Approbation
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- silikonfrei

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	Leistungsad.: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- u. GNGE; Steuerad.: einpaarig, SW u. WS
Abschirmung	Steuerpaar mit verz. Cu-Geflecht
Gesamtverseilung	Adern u. Paar gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C n. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei 20° C ≥ 20 GOhm x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	max. 120 m/min
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 20 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
Ölbeständigkeit	gem. ISO 6722, EN 60811-404 (nur Mineralöl)
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNYE; control cores: 1 pair, BK & WH
shield	control pair with tinned copper braid
overall stranding	cores & element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at 20° C ≥ 20 GOhm x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 120 m/min
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-404 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

für normale Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for normale requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: V, U, W, GNGE				
1504502	4 G 1,5	8,8	80,0	145,0
1504503	4 G 2,5	10,3	123,0	216,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: U, V, W, GNGE				
1504504	4 G 4	12,1	185,0	290,0
1504508	4 G 6	14,7	288,0	430,0
1504509	4 G 10	18,5	453,0	640,0
1505377	4 G 16	21,6	905,0	749,0
1505378	4 G 25	25,4	1.132,0	1.290,0
1505379	4 G 35	29,0	1.558,0	1.771,0
1505380	4 G 50	33,4	2.178,0	2.415,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE				
1504505	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	10,9	130,0	234,0
1504506	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	12,6	175,0	302,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE				
1504507	4 G 4 + (2 X 1,5)	14,0	253,0	402,0
1504510	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,0	341,0	525,0
1504511	4 G 10 + (2 X 1,5)	20,3	529,0	735,0
1505381	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	798,0	1.010,0
1505382	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1.178,0	1.396,0
1505383	4 G 35 + (2 X 1,5)	30,4	1.602,0	1.879,0
1505384	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,0	2.224,0	2.510,0

KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR UL/CSA SERVO 0,6/1 kV kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Motoranschlussleitung, auch mit 2, 3 bzw. 4 Steueradern für z.B. Thermofühler oder Bremse zur EMV-gerechten Verkabelung zwischen Motor und Frequenzumrichter für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten, an beweglichen Antrieben, in der Robotertechnik, in Fertigungsanlagen sowie in trockenen und feuchten Räumen.

Application

shielded, low capacity power cable, also with 2, 3 resp. 4 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, in manufacturing plants as well as in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- adhäsionsarm und abriebfest
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- halogen- und FCKW-frei gemäß DIN VDE 0472-815, IEC 60754-1
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404, VDE 0473-811-404 und EN 50363-10-2
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- DESINA-konform, UL/CSA-Approbation
- UV-beständig, silikonfrei

Special Features

- low adhesion and low abrasion
- flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
- halogen- and CFC-free acc. to DIN VDE 0472-815, IEC 60754-1
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, VDE 0473-811-404 and EN 50363-10-2
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- UV-resistant, silicone-free
- conform to DESINA, UL/CSA approved

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- sehr lange Lebensdauer, ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- platz- und gewichtssparend
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- very long lifetime, optimal cost-value ratio
- platz- und gewichtssparend
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	Leistungsadern: SW mit WS Druck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- und GNGE; Steueradern: einpaarig, SW und WS; zweipaarig: SW mit WS Ziffern 5, 6, 7, 8; Dreier: sw mit ws Ziffern 1, 2, 3
Abschirmung	Steuerpaare bzw. Dreier mit verz. Cu-Schirm
Gesamtverseilung	Adern und Paare bzw. Dreier gemeinsam mit hochflexiblen Zwickelfüllern verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz., opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PUR, halogenfrei, flammwidrig
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Prüfspannung	4 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C n. DIN VDE 0295 Kl. 6/IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 GΩ x km
kleinster Biegeradius fest	4 x d - nach Installation
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x D (≤ 16 mm²) / 10 x D (≥ 25 mm²)
Verfahrgeschwindigkeit	max. 300 m/min
Verfahrweg	horiz.: ≤ 16mm² max. 50 m / ≥ 25mm² max. 20 m; vertikal: max. 5 m
Beschleunigung	max. 50 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Torsionswinkel	30°/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK with WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- and GNYE; control cores: 1-pair, BK and WH; 2-pair: BK with WH print 5, 6, 7, 8; triple: bk with wh numerals 1. 2, 3
shield	control pairs resp. triple with tinned copper shield
overall stranding	all cores and elements stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	PUR, halogen-free, flame retardant
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6/IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 GΩ x km
min. bending radius fixed	4 x d - after installation
min. bending radius moved	7,5 x D (≤ 16 mm²) / 10 x D (≥ 25 mm²)
speed	max. 300 m/min
traverse length	horiz.: ≤ 16mm² max. 50 m / ≥ 25mm² max. 20 m; vertical: max. 5 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	10 Mio.
torsion	30°/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendung

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, GNGE				
1504266	4 G 1,5	9,2	90,0	163,0
1504267	4 G 2,5	10,6	135,0	233,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE				
1504268	4 G 4	11,9	205,0	314,0
1504269	4 G 6	14,7	296,0	437,0
1504270	4G 10	17,6	488,0	654,0
1504271	4 G 16	21,6	769,0	1.016,0
1504272	4 G 25	25,3	1.098,0	1.440,0
1504273	4 G 35	28,7	1.525,0	1.991,0
1504274	4 G 50	33,4	2.131,0	2.604,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE				
1504275	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	11,7	163,5	251,0
1504276	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	13,4	196,0	316,0
nach / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE				
1504277	4 G 4 + (2 X 1,5)	14,9	260,5	408,0
1504278	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,8	365,0	535,0
1504279	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,9	560,0	755,0
1504280	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	816,0	1.090,0
1504281	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1.172,0	1.570,0
1504282	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,2	1.595,0	2.073,0
1504283	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,7	2.214,0	2.800,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, W, SW-WS, GNGE				
1505385	4 G 0,75 + (2 X 0,5)	9,4	99,0	165,0
nach / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8				
1504293	4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	130,0	203,0
1504284	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	151,0	228,0
1504285	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	213,9	343,0
1504286	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	336,0	449,0
1504287	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	18,6	438,0	572,0
1504288	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	602,0	881,0
1505386	4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,9	838,0	1.169,0
1504290	4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	28,9	1.217,0	1.513,0
1504291	4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,4	1.640,0	1.969,0
1504292	4 G 50 + 2 X (2 X 2,5)	37,0	2.273,0	2.875,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
nach / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE				
1504711	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,6	163,5	213,0
1504712	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	196,0	284,0
1504713	4 G 4 + (3 X 1)	14,8	260,5	366,0
1504714	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	367,0	492,0
1504715	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	563,0	717,0
1504716	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	821,0	1.052,0
nach / acc. Standard Lenze: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE				
1505387	4 G 1 + (2 X 0,5)	9,8	81,0	134,0
1505388	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	11,6	114,0	180,0
1505389	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	145,0	229,0
1505390	4 G 4 + (2 X 1)	14,3	244,0	361,0
1505391	4 G 6 + (2 X 1)	16,6	325,0	451,0
1505392	4 G 10 + (2 X 1)	19,7	517,0	670,0
1505393	4 G 16 + (2 X 1)	22,5	760,0	978,0
nach / acc. Diverse: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE				
1505395	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,5	117,0	200,0
nach / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8				
1505394	4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	9,7	79,0	132,0
1505396	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,5)	12,0	123,0	211,0
1505397	4 G 1,5 + 2 X (2 X 1)	13,0	149,0	249,0
1505398	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,6	199,0	340,0
1505399	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1,5)	15,6	243,0	377,0
1505400	4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	273,0	423,0
1505401	4 G 4 + 2 X (2 X 1,5)	16,7	312,0	450,0
1505402	4 G 6 + 2 X (2 X 1)	18,4	384,0	535,0
1505403	4 G 6 + 2 X (2 X 1,5)	19,4	424,0	57,8
1505404	4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,8	549,0	746,0
1505405	4 G 10 + 2 X (2 X 1,5)	22,5	589,0	810,0
1505406	4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,3	801,0	1.107,0
1504289	4 G 16 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	25,5	834,0	1.155,0

KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz

for fixed installation & limited flexible use

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Hybridleitung für Anwendungen bei fester oder bedingt flexibler Verlegung in der elektrischen Antriebstechnik, als Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Montage- und Bestückungsautomaten, speziell für den Nassbereich von Transferstraßen oder Werkzeugmaschinen geeignet.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for applications with fixed or conditionally flexible installation in electrical drive technology, as a connection cable servo controler and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Besonderheiten

- für HIPERFACE DSL® Motor-Feedback-Systeme - HIghPERformance InterFACE Digital Servo Link
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- silikonfrei (bei Produktion)
- platz- und gewichtssparend
- durch 1.000 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 1.000 V führen, erlaubt
- DESINA-konform

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HIghPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- silicone-free (by productiuon)
- space and weight saving
- with the 1.000 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 1.000 V, is permitted
- conform to DESINA

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zu 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG<

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit WS Druck: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 Ader GNGE; Signalpaar: WS,BL, Steuerpaar(optional): SW mit WS Ziffern 5+6
Abschirmung	Signalpaar/Steuerpaar: jeweils mit verz. Cu-Geflechtschirm, opt. Bedeck. ca. 85%
Gesamtverseilung	Adern und Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungs-/ Steueradern: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; Signalpaar: max. 300V
Prüfspannung	Leistungs- / Steueradern: 4 kV, Signalpaar: 1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Wellenwiderstand	Signalpaar: ca. 100 Ohm
Datenübertragungsrate	9,375 Mbaud bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK w. WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. appr. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
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	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80°C

für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz

for fixed installation & limited flexible use

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Aderkennung core identification
1504861	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/7)C	11,6	116,0	198,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504862	4 G 2,5 + (2 X AW G22/7)C	12,8	168,0	269,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504863	4 G 4 + (2 X AWG 22/7)C	14,3	235,0	343,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1505231	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/7)C	9,4	77,0	123,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505232	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/7)C	9,9	97,0	138,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505233	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/7)C	11,6	129,0	208,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505234	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/7)C	12,8	152,0	248,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504864	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	13,2	164,0	256,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504865	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	14,5	208,0	313,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504866	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	16,2	276,0	407,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505235	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	18,6	364,0	538,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)
1505236	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/7)C	21,6	571,0	752,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)
1505237	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/7)C	24,6	833,0	1.005,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)

KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR UL/CSA 0,6/1 kV, kapazitätsarm

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Hybridleitung für Anwendungen in Schleppketten in der elektrischen Antriebstechnik, als Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Montage- und Bestückungsautomaten, speziell für den Nassbereich von Transferstraßen oder Werkzeugmaschinen geeignet.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for drag chain applications in electrical drive technology, as a connection cable servo controler and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Besonderheiten

- für HIPERFACE DSL® Motor-Feedback-Systeme - HIghPERformance InterFACE Digital Servo Link
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- silikonfrei (bei Produktion)
- platz- und gewichtssparend
- UV-beständig, halogenfrei, abriebfest
- durch 1.000 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 1.000 V führen, erlaubt

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HIghPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free (by productiuon)
- space and weight saving
- UV-resistant, halogen-free, low abrasion
- with the 1.000 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 1.000 V, is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zu 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	gem. IEC 60228 cl. 6, col. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit WS Druck: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 Ader GNGE; Signalpaar: WS,BL, Steuerpaar(optional): SW mit WS Ziffern 5+6
Abschirmung	Signalpaar/Steuerpaar: jeweils mit verz. Cu-Geflechtschirm, opt. Bedeck. ca. 85%
Gesamtverseilung	Adern und Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verz.; opt. Bedeck. ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungs-/ Steueradern: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; Signalpaar: max. 300V
Prüfspannung	Leistungs- / Steueradern: 4 kV, Signalpaar: 1 kV
Leiterwiderstand	bei + 20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Wellenwiderstand	Signalpaar: ca. 100 Ohm
Datenübertragungsrate	9,375 Mbaud bis 100 m
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW | 10 x d ≥ 10m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 25 m (VW)
Beschleunigung	max. 10 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 6 col. 4
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK with WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. appr. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinded, cover. appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL | 10 x d ≥ 10m TL
speed	self-supporting: max. 5 m/s
traverse length	max. 25 m (TL)
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Aderkennung core identification
1504867	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/19)C	11,6	116,0	194,0	V, U, W, GNYE, (WH+BU)
1504868	4 G 2,5 + (2 X AWG 22/19)C	12,8	168,0	253,0	V, U, W, GNYE, (WH+BU)
1504869	4 G 4 + (2 X AWG 22/19)C	14,3	235,0	332,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1505238	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,3	77,0	127,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505239	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,9	98,0	142,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505240	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	11,6	133,0	212,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505241	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 24/19)C	11,8	152,0	230,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505242	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	12,8	155,0	269,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504870	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	13,2	166,0	250,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505243	4 G 1,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	13,8	179,0	272,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504871	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	14,5	211,0	285,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1505244	4 G 2,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	15,1	230,0	220,0	V, U, (5+6), GNYE, W, (WH+BU)
1504872	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	16,2	274,0	390,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)
1505245	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	18,6	367,0	540,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)
1505246	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	21,6	573,0	760,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)
1505247	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	24,6	836,0	1.020,0	U, V, (5+6), GNYE, W (WH+BU)

KAWEFLEX® 5468 C-PVC UL/CSA kapazitätsarm
Mess- & Systemleitungen

für leichte & mittlere Anforderungen
für feste Verlegung & flexiblen Einsatz
bedingt geeignet für Schleppanwendungen

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Feedback-, Encoder-, Resolver-, Tachogeber,-Signal & Systemleitungen zur EMV-gerechten Verkabelung im Anlagen- und Maschinenbau, sowie in der Steuerungs- und Automatisierungtechnik für normale elektrische und leichte bis mittlere mechanische Anforderungen.

Application

as shielded, low capacity feedback, encoder, resolver, spedo sensor, signal & system cables for EMC compatible connecting in maschine and plant enginering, as well as in drive and control technology, for normal electrical and light to medium mechanical requirements.

Besonderheiten

- DESINA-konform (Mantelfarbe grün, RAL 6018)
- cURus Approbationen 300V, 80°C
- flammwidrig, IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig, IEC 60811-404, (VDE 0473-811-404, nur Mineralöl)
- adhäsionsarm, silkonfrei, platz- und gewichtssparend

Special Features

- DESINA-conform (jacket colour green RAL 6018)
- cURus approved 300V, 80°C
- flame-retardant, IEC 60332-1-2, F1, VW-1
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil, IEC 60811-404, (VDE 0473-811-404, only mineral oil)
- low adhesion, silicone-free, space- and weight-saving

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- 2-paarige Abmessungen in Sternvierer-Verseilung

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- 2-pairs dimensions stranded as star quad

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litzen, blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl.5 bzw. IEC 60228 cl.5
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	gem. System Spezifikation (auf Anfrage)
Verseilung	Adern zum Paar oder in Lagen verseilt
Abschirmung	Elemente: D: Cu-Umlegung verzinnt; bzw. C: Cu-Geflecht vz.; opt. Bedeckung ca. 85 %
Elementmantelwerkstoff	TPE - schwarz (wenn angegeben 12Y)
Gesamtverseilung	Elemente, gem. verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflechte, verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 oder SW - RAL 9005
Nennspannung	300 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend - max. 0,5 m/s
Verfahrweg	max. 5 m
Beschleunigung	max. 2 m/s²
Biegezyklen	> 100.000
Betriebstemp. fest min/max	- 30 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 5 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE0295 cl.5 resp. IEC60228 cl.5
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores twisted to pairs or in layers
shield	elements: D: tinned spiral copper shield, resp. C: tinned copper braid, opt. coverage appr. 85 %
element sheath material	TPE - black (if mentioned 12Y)
overall stranding	elements stranded together
shield	copper braids, tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 or BK - RAL 9005
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 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	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	self supporting - max. 0,5 m/s
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 2 m/s²
bending cycles	> 100.000
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardent acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

für leichte & mittlere Anforderungen
für feste Verlegung & flexiblen Einsatz
bedingt geeignet für Schleppanwendungen

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Mantelfarbe sheath colour
nach/acc. to Siemens Standard MC 500						
1505189	6FX5008-1BD21	(4 X 2 X 0,34 +4X0,5)C	8,9	77,0	136,0	grün / green
1505250	6FX5008-1BD31	(3 X (2 X 0,14)D12Y +2X(0,5)D12Y)C	8,5	69,0	115,0	grün / green
1505190	6FX5008-1BD41	(3 X (2 X 0,14)D12Y +4X0,14 +2X0,5)C	8,9	66,0	125,0	grün / green
1505191	6FX5008-1BD51	(3X(2X0,14)D12Y +4X0,14 +4X0,25 +2X0,5)C	9,4	86,0	147,0	grün / green
nach/acc. to Bosch Rexroth Standard						
1505192	INK448	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,4	61,0	113,0	orange
1505193	INK209	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	127,0	orange
1505194	INK532	(4 X 1 + 4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D)C	9,7	90,0	155,0	orange
nach/acc. to Lenze Standard						
1505195		3 X (2 X 0,14)C + (2 X 0,5)C	9,3	49,0	135,0	schwarz / black
1505196		4 X (2 X 0,14)C + (2 X 1)C	11,0	73,0	180,0	schwarz / black
1505197		3 X (2 X 0,14)C + (3 X 0,14)C	9,2	43,0	120,0	schwarz / black
nach/acc. to SEW Standard						
1505198		(5 X 2 X 0,25)C	7,3	47,0	91,0	grün / green
1505199		(6 X 2 X 0,25)C	8,6	52,0	116,0	grün / green
Abweichung 05.04.99						
2007292		2 X 2 X 0.20 (AWG 24) + 1 X 2 X 0.38 (AWG	ca. 6.9	40.0	72.0	
1505658		3 X (2 X 0,14) + (2 X 0,5)	9,3	55,0	97,0	SCHWARZ

KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA kapazitätsarm
Mess- & Systemleitungen

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Feedback-, Encoder-, Resolver-, Tachogeber,-Signal Systemleitungen zur EMV-gerechten Verkabelung im Anlagen- und Maschinenbau, sowie in der Steuerungs- und Automatisierungtechnik für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten an bewegten Antrieben und in der Robotertechnologie.

Application

as shielded, low capacity feedback, encoder, resolver, spedo sensor, signal & system cables for EMC compatible connecting in maschine and plant enginering, as well as in drive and control technology, for high electrical and mechanical requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology.

Besonderheiten

- DESINA-konform (Mantelfarbe grün RAL 6018)
- cURus Approbation 300 V, 80 °C
- halogenfrei und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- weitgehend beständig gegen, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404)
- UV-beständig
- adhäsionsarm, silikonfrei, platz- und gewichtssparend

Special Features

- DESINA-conform (sheath colour green RAL 6018)
- cURus Approbationen 300V, 80°C
- halogen free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil, IEC 60811-404 (VDE 0473-811-404)
- UV-resistant
- low adhesion, silicone-free, space- and weight-saving

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis
- sehr lange Lebensdauer
- 2-paarige Abmessungen in Sternvierer-Verseilung

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- very long life time
- 2-pair dimensions stranded as star quad

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	gem. System Spezifikation (auf Anfrage)
Verseilung	Adern zum Paar oder Lagen verseilt
Abschirmung	Elemente: C: Cu-Geflecht vz. bzw. D: Cu-Umlegung vz., opt. Bedeckung ca. 85%
Elementmantelwerkstoff	TPE - schwarz (wenn angegeben 12Y)
Gesamtverseilung	Elemente gem. verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 oder SW - RAL 9005
Nennspannung	300 V, nicht für Starkstromzwecke geeignet
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ x km
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend - max. 5 m/s
Verfahrweg	max. 50 m
Beschleunigung	max. 50 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Torsionswinkel	30°/m
Betriebstemp. fest min/max	- 50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 40 °C / +80 °C
Halogenfreiheit	Ja
Brandverhalten	flammwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Standard	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores stranded to pairs or layers
shield	elements: C: copper braid tinned resp. D: spiral copper shield tinned, opt. coverage appr. 85%
element sheath material	TPE - black (if mentioned 12Y)
overall stranding	elements strand. together
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 or BK - RAL 9005
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting - max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	10 Mio.
torsion	30°/m
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 40 °C / +80 °C
halogen free	Yes
burning behavior	flame-retardent acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
standard	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

für hohe Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Mantelfarbe sheath colour
nach/acc. to Siemens Standard MC 800 Plus						
1505200	6FX8008-1BD11	(8 X 2 X 0,18)C	7,8	54,0	85,0	grün / green
1505201	6FX8008-1BD21	(4 X 2 X 0,34 +4X0,5)C	8,9	77,0	129,0	grün / green
1505202	6FX8008-1BD31	(3 X (2 X 0,14)D12Y +2X(0,5)D12Y)C	9,0	69,0	120,0	grün / green
1505203	6FX8008-1BD41	(3 X (2 X 0,14)D12Y +4X0,14 +2X0,5)C	8,9	66,0	120,0	grün / green
1505204	6FX8008-1BD51	(3X(2X0,14)D12Y +4X0,14 +4X0,25 +2X0,5)C	9,6	86,0	135,0	grün / green
1505205	6FX8008-1BD61	(4 X 2 X 0,18)C	6,4	35,0	61,0	grün / green
1505206	6FX8008-1BD71	(2 X 2 X 0,18)C	5,0	24,0	39,0	grün / green
1505207	6FX8008-1BD81	(12 X 0,22)C	6,9	49,0	77,0	grün / green
nach/acc. to Bosch Rexroth Standard						
1505208	INK448 grün	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	61,0	105,0	grün / green
1505209	INK209 grün	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	grün / green
1505210	INK208 grün	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	grün / green
1505211	INK448	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	52,0	105,0	orange
1505212	INK209	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	orange
1505213	INK208	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	orange
1505214	INK532	(4 X 1 + 4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D)C	9,5	90,0	145,0	orange
1505215	INK280	(3 X (2 X 0,25)D + 3 X 0,25 + 2 X 1)C	9,0	95,0	151,0	orange
1505216	INK750	(2 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	7,2	52,0	151,0	orange
nach/acc. to Lenze Standard						
1505217		3 X (2 X 0,14)C + (2 X 0,5)C	9,9	54,0	124,0	grün / green
1505218		4 X (2 X 0,14)C + 2 X (1,0)C	11,0	73,0	168,0	grün / green
1505219		3 X (2 X 0,14)C + (3 X 0,14)C	9,2	43,0	120,0	grün / green
nach/acc. to B & R Standard						
1505220		(3 X 2 X AWG24)C	6,5	31,0	57,0	grün / green
1505221		(5 X 2 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,8	48,0	79,0	grün / green
nach/acc. to Heidenhain Standard						
1505222		(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (0,5)D12Y)C	8,4	75,0	103,0	schwarz / black
1505223		(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,5)C	8,5	52,0	103,0	schwarz / black
1505224		(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (1,0)D12Y)C	9,1	81,0	132,0	schwarz / black
1505225		(4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D + 4 X 0,5)C	9,0	81,0	123,0	schwarz / black
1505249		(10 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,2	43,0	79,0	schwarz / black
nach/acc. to SEW Standard						
1505226		(5 X 2 X 0,25)C	7,6	47,0	82,0	grün / green
1505227		(6 X 2 X 0,25)C	7,9	52,0	108,0	grün / green
DIVERSE						
1505228		(3 X (2 X 0,25)D)C	7,2	58,0	80,0	grün / green
1505229		(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 0,5)C	10,2	116,0	162,0	grün / green
1505230		(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 1)C	10,5	133,0	185,0	grün / green
1505248		(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,25)C	6,1	41,0	70,0	schwarz / black

KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC UL/CSA 2x2x0,22mm²(AWG24)

für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200
OEM-Ref.-Nr.: 6FX2008-1DC00

for fixed installation & limited flexible use
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200
OEM-Ref.-No.: 6FX2008-1DC00

Anwendung

Zur Übertragung digitaler Signale für verschiedene Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen. Verwendung im Freien nur mit UV-Schutz.

Application

For transmitting digital signals for various drive components to DRIVE-CLiQ® interfaces, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protecftion.

Besonderheiten

- flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6
- siehe Anhang - KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter -
- durch UL/CSA Zulassung bis 300V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 300V führen erlaubt.
- NEU: ab Fertigungsdatum Jan. 2016, Approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (ALT: 30 V, 80 °C)

Special Features

- flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6
- see appendix - KAWEFLEX® ServoDriveQ ... application parameters -
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- NEW: up from production date Jan. 2016, approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (OLD: 30 V, 80 °C)

Hinweise

- RoHs und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMG gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- confom to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtig
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyethylen
Aderkennung	GN/GE, RS/BL
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	2 Paare mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Kunststoffvlies/-folie
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Trennschicht
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grau, RAL 7032
Nennspannung	max. 300 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 87,6 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	- 20 °C / +80 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, ab Fertigungsdatum Jan. 2016
Außendurchmesser	ca. 6,85 mm
Cu-Zahl	28,0 kg/km
Gewicht	ca. 60,0 kg/km
TKD Art.-Nr.	2001494

Structure & Specifications

conductor material	bare copper
conductor class	7-wires
core insulation	foam Polyethylen
core identification	GN/YE, PK/BU
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	2 pairs stranded with fillers
protection against contact	plastic-fleece/-foil tape
shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid, cover.100%,tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	seperating layer
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	max. 300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 87,6 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, up from production date Jan. 2016
outer diameter	ca. 6,85 mm
Cu index	28,0 kg/km
weight	ca. 60,0 kg/km
TKD Item no.	2001494

KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA 2x2x0,22mm²(AWG24)+1x2x0,38mm²(AWG22)

flexible & bedingt geeignet für Schleppanwendungen
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500
OEM-Ref.-Nr.: 6FX5008-2DC00

flexible & limited suitable for drag chain applications
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500
OEM-Ref.-No.: 6FX5008-2DC00

Anwendung

Für den flexiblen Einsatz mit hohen elektrische Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen. Verwendung im Freien nur mit UV-Schutz.

Application

For flexible use in applications with high electrical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and digital signals, with a transfer rate of up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protecftion.

Besonderheiten

- flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6
- durch UL/CSA Zulassung bis 300V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 300V führen erlaubt.
- NEU: ab Fertigungsdatum Jan. 2016, Approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (ALT: 30 V, 80 °C)

Special Features

- flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- NEW: up from production date Jan. 2016, approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (OLD: 30 V, 80 °C)

Hinweise

- RoHs und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMG gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- Einsatzparameter siehe Anhang - KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter -
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- confom to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
- further types upon request
- application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ...application parameters -
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG24), Cu-Litze verzinnt (AWG22)
Leiterklasse	7-drähtig (AWG24), 19-drähtig (AWG22)
Aderisolationswerkstoff	geschäumtes Polyethylen (AWG24), Polyolefin (AWG22)
Aderkennung	Paare AWG24 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz.Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Nennspannung	max. 300 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 90 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	125,0 mm
Betriebstemp. fest min/max	- 20 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 0 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1-2, UL VW-1 bzw. CSA FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, ab Fertigungsdatum Jan. 2016
Außendurchmesser	ca. 6,95 mm
Cu-Zahl	41,0 kg/km
Gewicht	ca. 68,0 kg/km
TKD Art.-Nr.	2001499

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	7-wires (AWG24), 19-wires (AWG22)
core insulation	foam Polyethylen (AWG24), Polyolefin (AWG22)
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover.100%, tinned copper braid, opt.cover.≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PVC
sheath colour	green, RAL 6018
rated voltage	max. 300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 90 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	125,0 mm
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 0 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, up from production date Jan. 2016
outer diameter	ca. 6,95 mm
Cu index	41,0 kg/km
weight	ca. 68,0 kg/km
TKD Item no.	2001499

KAWEFLEX® ServoDriveQ PLUS SK-C-PUR UL/CSA 2x2x0,20mm²(AWG24)+1x2x0,38mm²(AWG22)

hochflexibel - für Schleppanwendungen
nach SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800PLUS
OEM-Ref.-Nr.: 6FX8008-2DC00

high flexible - for drag chain applications
acc. to SIEMENS Stand. MOTION-CONNECT 800PLUS
OEM-Ref.-No.: 6FX8008-2DC00

Anwendung

Für den Einsatz in hoch dynamischen Anwendungen in Energieführungsketten, mit hohen elektrischen und mechanischen Anforderungen, zur Ansteuerung verschiedener Antriebskomponenten an DRIVE-CLiQ® Schnittstellen und Übertragung digitaler Signale, mit einer Übertragungsrate von bis zu 100Mbit/s. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen. Verwendung im Freien nur mit UV-Schutz.

Application

For use in highly dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Besonderheiten

- halogenfrei, flammwidrig
- ölbeständig gemäß IEC 60811-2-1
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Approbation UL/CSA, 300V, 80°C
- durch UL/CSA Zulassung bis 300V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen die ebenfalls eine Betriebsspannung bis 300V führen erlaubt.
- DESINA konform
- HF-Eigenschaften Cat.5e gemäß IEC 61156-6

Special Features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 300V, 80°C
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

Hinweise

- RoHs und WEEE - konform
- alternativ als c(UL)us Listing Type CMX gem. UL444 lieferbar
- weitere Ausführungen auf Anfrage.
- Einsatzparameter siehe Anhang - KAWEFLEX® ServoDriveQ... Einsatzparameter -
- DRIVE-CLiQ® ist eingetragenes Warenzeichen der Fa. Siemens AG

Remarks

- confom to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ...application parameters -
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank (AWG24), Cu-Litze verzinnt (AWG22)
Leiterklasse	19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin
Aderkennung	Paare AWG24 GN/GE, RS/BL Paar AWG22 RT/SW
Verseilung	Adern mit Füllern zu Paaren verseilt
Gesamtverseilung	3 Elemente mit Füllern verseilt
Berührungsschutz	Vliesband
Gesamtschirm	alu-k. Folie, Metallseite aussen, Bed.100%, verz. Cu-Geflecht, opt.Bed. ≥85%
Berührungsschutz	Vliesbandierung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün, RAL 6018
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	500 V
Leiterwiderstand	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
Isolationswiderstand	bei 20 °C ≥ 1 GΩ/km
Kapazität	Datenpaare: nom. 50 nF/km bei 800 Hz
Wellenwiderstand	100 ± 15 Ω von 1 bis 100 MHz
Datenübertragungsrate	100 Mbit/s
kleinster Biegeradius fest	35,0 mm
kleinster Biegeradius bewegt	75,0 mm
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	- 40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	- 20 °C / +60 °C
Brandverhalten	gem. IEC60332-1, UL 1581 §1090, §1100 (FT2)
Approbation	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
Außendurchmesser	ca. 6,9 mm
TKD Art.-Nr.	2001493

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid co-ver.100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, RAL 6018
rated voltage	300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	75,0 mm
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1, UL 1581 §1090, §1100 (FT2)
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
outer diameter	ca. 6,9 mm
TKD Item no.	2001493

KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA
2x2x0,22mm²(AWG24)+1x2x0,38mm²(AWG22)

KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als 1 adrige flexible Motorleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engeneering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- DESINA-konform
- UL/CSA-Approbation
- halogenfrei, flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelverseilt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	natur
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: 6 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend: max. 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding: max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706200	1 X 1,5 (AWG 16)	4,8	15,0	33,0
1706201	1 X 2,5 (AWG 14)	5,5	25,0	47,0
1706202	1 X 4 (AWG 12)	6,1	40,0	64,0
1706203	1 X 6 (AWG 10)	7,0	60,0	96,0
1706204	1 X 10 (AWG 8)	8,0	100,0	142,0
1706205	1 X 16 (AWG 6)	9,5	160,0	211,0
1706206	1 X 25 (AWG 4)	11,5	250,0	323,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706207	1 X 35 (AWG 2)	12,5	350,0	428,0
1706208	1 X 50 (AWG 1)	14,5	500,0	598,0
1706209	1 X 70 (AWG 2/0)	16,5	700,0	801,0
1706210	1 X 95 (AWG 3/0)	19,0	950,0	1.061,0
1706211	1 X 120 (AWG 4/0)	21,5	1.200,0	1.280,0
1706212	1 X 150 (250 MCM)	23,0	1.500,0	1.605,0
1706213	1 X 185 (350 MCM)	27,0	1.850,0	1.996,0

KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als 1 adrige flexible Motorleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engeneering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- halogenfrei, flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelverseilt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	GNGE
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 6 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	GNYE
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706400	1 G 1,5 (AWG 16)	4,8	15,0	33,0
1706401	1 G 2,5 (AWG 14)	5,5	25,0	47,0
1706402	1 G 4 (AWG 12)	6,1	40,0	64,0
1706403	1 G 6 (AWG 10)	7,0	60,0	96,0
1706404	1 G 10 (AWG 8)	8,0	100,0	142,0
1706405	1 G 16 (AWG 6)	9,5	160,0	211,0
1706406	1 G 25 (AWG 4)	11,5	250,0	323,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706407	1 G 35 (AWG 2)	12,5	350,0	428,0
1706409	1 G 50 (AWG 1)	14,5	500,0	598,0
1706411	1 G 70 (AWG 2/0)	16,5	700,0	801,0
1706413	1 G 95 (AWG 3/0)	19,0	950,0	1.061,0
1706415	1 G 120 (AWG 4/0)	21,5	1.200,0	1.280,0
1706417	1 G 150 (250 MCM)	23,0	1.500,0	1.605,0
1706419	1 G 185 (350 MCM)	27,0	1.850,0	1.996,0

KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible 1 adrige geschirmte Motorleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded single core power cable for EMC-compatible connenting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engeneering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- halogenfrei, flammwidrig, abriebfest, hydrolyse- und mikrobenbeständig
- beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit

Special Features

- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, bündelverseilt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	natur
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend max. 10 m/s, gleitend max. 6 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 400 m
Beschleunigung	max. 100 m/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. - 10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting max. 10 m/s, gliding max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706600	1 X 1,5 (AWG 16)	5,4	25,0	43,0
1706601	1 X 2,5 (AWG 14)	6,1	37,0	58,0
1706602	1 X 4 (AWG 12)	6,7	54,0	78,0
1706603	1 X 6 (AWG 10)	7,5	75,0	114,0
1706604	1 X 10 (AWG 8)	8,4	116,0	160,0
1706605	1 X 16(AWG 6)	10,1	179,0	238,0
1706606	1 X 25 (AWG 4)	12,0	272,0	348,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1706607	1 X 35 (AWG 2)	13,6	390,0	483,0
1706608	1 X 50 (AWG 1)	15,0	541,0	639,0
1706609	1 X 70 (AWG 2/0)	17,5	744,0	880,0
1706610	1 X 95 (AWG 3/0)	20,5	1.028,0	1.109,0
1706611	1 X 120 (AWG 4/0)	22,6	1.277,0	1.410,0
1706612	1 X 150 (250 MCM)	24,0	1.572,0	1.736,0
1706613	1 X 185 (350 MCM)	28,0	1.937,0	2.071,0

KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible Motoranschlussleitung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- silikonfrei
- UV-beständig
- adhäsionsarm
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln ab Fertigungsdatum September 2016

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- silicone-free
- UV-resistant
- low adhesion
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

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	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	PVC, with Rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705000	4 G 1,5 (AWG 16)	7,6	58,0	100,0
1705001	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	96,0	156,0
1705009	5 G 2,5 (AWG 14)	9,8	120,0	191,0
1705018	4 G 4 (AWG 12)	10,9	158,0	238,0
1705019	5 G 4 (AWG 12)	12,1	192,0	300,0
1705028	4 G 6 (AWG 10)	13,4	231,0	357,0
1705029	5 G 6 (AWG 10)	15,0	288,0	447,0
1705038	4 G 10 (AWG 8)	17,2	384,0	582,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705048	4 G 16 (AWG 6)	20,4	614,0	925,0
1705049	5 G 16 (AWG 6)	23,0	768,0	1.167,0
1705058	4 G 25 (AWG 4)	24,5	960,0	1.382,0
1705067	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.344,0	1.960,0
1705076	4 G 50 (AWG 1)	36,6	1.920,0	2.773,0

KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible Motoranschlussleitung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible power cable for highest mechanical and electrical requirements in drag chain applications and moving drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- DESINA-konform,
- UL/CSA-Approbation
- halogenfrei, flammwidrig, adhäsionsarm
- beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-Beständigkeit
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive) CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Außenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 6 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 400 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

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	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	TPE, with rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705203	4 G 1,5 (AWG 16)	7,6	58,0	97,0
1705213	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	96,0	151,0
1705214	5 G 2,5 (AWG 14)	9,8	120,0	187,0
1705224	4 G 4 (AWG 12)	10,9	158,0	232,0
1705225	5 G 4 (AWG 12)	12,1	192,0	295,0
1705234	4 G 6 (AWG 10)	13,4	231,0	348,0
1705235	5 G 6 (AWG 10)	15,0	288,0	436,0
1705245	4 G 10 (AWG 8)	17,2	384,0	570,0
1705246	5 G 10 (AWG 8)	19,3	480,0	721,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705256	4 G 16 (AWG 6)	20,4	614,0	849,0
1705257	5 G 16 (AWG 6)	23,0	768,0	1.056,0
1705267	4 G 25 (AWG 4)	24,5	960,0	1.206,0
1705277	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.344,0	1.914,0
1705287	4 G 50 (AWG 1)	36,6	1.920,0	2.715,0
1705297	4 G 70 (AWG 2/0)	38,8	2.688,0	3.450,0

KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC UL/CSA

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible geschirmte Motoranschlussleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für hohe elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connencting at high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404 (nur Mineralöl)
- silikonfrei
- UV-beständig
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln ab Fertigungsdatum September 2016

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Innenmantelwerkstoff	PVC, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PVC, adhäsionsarm
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 100 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	> 3 Mio. - 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80°C, 1.000 V

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®2
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	PVC, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PVC, low adhesion
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1.000 V

für erhöhte Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705503	4 G 1,5 (AWG 16)	9,8	86,0	153,0
1705514	4 G 2,5 (AWG 14)	11,2	132,0	220,0
1705515	5 G 2,5 (AWG 14)	12,4	150,0	271,0
1705525	4 G 4 (AWG 12)	13,7	212,0	345,0
1705526	5 G 4 (AWG 12)	14,9	260,0	415,0
1705536	4 G 6 (AWG 10)	16,2	305,0	490,0
1705537	5 G 6 (AWG 10)	17,8	378,0	605,0
1705547	4 G 10 (AWG 8)	20,6	513,0	790,0
1705548	5 G 10 (AWG 8)	22,5	660,0	990,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705558	4 G 16 (AWG 6)	25,3	805,0	1.240,0
1705559	5 G 16 (AWG 6)	27,9	990,0	1.495,0
1705569	4 G 25 (AWG 4)	28,8	1.210,0	1.740,0
1705579	4 G 35 (AWG 2)	34,6	1.650,0	2.410,0
1705589	4 G 50 (AWG 1)	40,4	2.300,0	3.350,0
1705599	4 G 70 (AWG 2/0)	48,5	2.950,0	4.380,0

KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE UL/CSA

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Anwendung

als flexible geschirmte Motoranschlussleitung zur EMV-gerechten Verkabelung für höchste elektrische und mechanische Anforderungen in Energieführungsketten und beweglichen Antrieben im Maschinen- und Anlagenbau, Kran- und Förderanlagen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien.

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connencting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Besonderheiten

- UL/CSA-Approbation
- flammwidrig, adhäsionsarm
- beständig gegen Öle, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silikonfrei
- UV-beständig
- NEU: mit Reißfaden, zum schnellen und aderschonenden Abmanteln

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze, blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	schwarz SW mit WS Ziffern, eine Ader GNGE 1.Ader: U / L1 / C / L+ *** 2.Ader: V / L2 3.Ader: W / L3 / D / L- *** 4.Ader: 4 / N
Verseilung	Adern mit opt. Schlaglänge um einen zugfesten Kern verseilt
Innenmantelwerkstoff	TPE, mit Reißfaden
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	TPE
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	600/1.000 V
Prüfspannung	4.000 V
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 6 m/s
Verfahrweg	freitragend/gleitend max. 400 m
Beschleunigung	max. 80 m/s²
Biegezyklen	10 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50°C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1, cable flame test, FT1
Approbation	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

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	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

für höchste Anforderungen
hochflexibel - für Schleppanwendungen

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705823	4 G 1,5 (AWG 16)	9,8	86,0	148,0
1705833	4 G 2,5 (AWG 14)	11,2	132,0	210,0
1705834	5 G 2,5 (AWG 14)	12,4	150,0	260,0
1705843	4 G 4 (AWG 12)	13,7	212,0	325,0
1705844	5 G 4 (AWG 12)	14,9	260,0	395,0
1705853	4 G 6 (AWG 10)	16,2	305,0	461,0
1705854	5 G 6 (AWG 10)	17,8	378,0	561,0
1705863	4 G 10 (AWG 8)	19,9	513,0	692,0
1705864	5 G 10 (AWG 8)	22,5	660,0	920,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1705873	4 G 16 (AWG 6)	22,5	805,0	1.093,0
1705874	5 G 16 (AWG 6)	27,9	990,0	1.405,0
1705883	4 G 25 (AWG 4)	27,6	1.147,0	1.473,0
1705892	4 G 35 (AWG 2)	34,6	1.650,0	2.290,0
1705901	4 G 50 (AWG 1)	40,4	2.300,0	3.240,0

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - SERVO 0,6/1 kV UL/CSA C-PUR

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Anwendung

Robotik Servo- und Motorleitung für komplexe, hochflexible Bewegungsabläufein industriellen Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.).

Für raue Einsatzbedingungen (Indoor & Outdoor) mit höchster mech. Beanspruchung, bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung.

Application

Robotic servo and motor cable for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- UV-beständig
- halogenfrei nach IEC 60754-1
- EMV gerechte Abschirmung (C-PUR)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 cl. 6 pt. 4
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	Leistungsadern: SW mit Ziffern 1, 2, 3 und GNGE; Steueradern: SW mit Ziffern 5, 6
Verseilung	Steueradern zum Paar verseilt, mit Gleitbewicklung
Abschirmung	Steueradern: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung unter Gleitbewicklung
Gesamtverseilung	torsionsarmer Aufbau: Leistungsadern und Steuerpaar verseilt
Gesamtschirm	extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung über Gleitbewicklung
Berührungsschutz	Gleitbewicklung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
Prüfspannung	min. 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW | Torsion: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
Verfahrweg	max. 50 m (VW)
Beschleunigung	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
Torsionswinkel	+/- 180 °/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
Approbation	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
core insulation	TPE
core identification	supply cores: BK with numerals 1, 2, 3 and GNYE; control cores: BK with numerals 5, 6
stranding	control cores twisted to pair, with sliding tape
shield	control cores: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	low torsion structure: supply cores and control pair twisted
shield	extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL | Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
1505350	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	10,7	107,0	177,0
1505337	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	145,0	210,0
1505339	4 G 4 + (2 X 0,5)	13,5	262,0	336,0
1505351	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,0	127,0	210,0
1505338	4 G 2,5 + (2 X 1)	12,3	149,0	246,0

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys UL/CSA C-PUR

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending and torsion
for high flexible robotic applications

Anwendung

Robotik Mess- & Systemleitung (MeSys) für komplexe, hochflexible Bewegungsabläufe in industriellen Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.).

> Feedback - Encoder - Resolver - Tachogeber - Signal - System <

Für raue Einsatzbedingungen (Indoor & Outdoor) mit höchster mech. Beanspruchung, bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung.

Application

Robitic Measuring & System cable (MeSys) for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

> feedback - encoder - resolver - speedo sensor - signal - system <

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- UV-beständig
- halogenfrei nach IEC 60754-1
- EMV gerechte Abschirmung (C-PUR)
- durch UL/CSA Zulassung bis 300 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 300 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, 0,38 mm²: verzinnt
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	gem. System Spezifikation (auf Anfrage)
Verseilung	Adern zum Paar oder in Lagen verseilt, jedes Element mit Gleitbewicklung
Abschirmung	C-Elemente: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung unter Gleitbewicklung
Gesamtverseilung	Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung über Gleitbewicklung
Berührungsschutz	Gleitbewicklung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005) oder grün (RAL 6018)
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	min. 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL | Torsion: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
Verfahrweg	max. 50 m (TL)
Biegezyklen	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
Torsionswinkel	+/- 180 °/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
Approbation	UL/CSA: cURus - 300V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, 0,38 mm²: tinned
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores twisted to pairs or in layers, each element with sliding tape
shield	C-elements: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	elements stranded together
shield	extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005) or green (RAL 6018)
rated voltage	300 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW | Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (VW)
bending cycles	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 300V, 80°C

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending and torsion
for high flexible robotic applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Mantelfarbe sheath colour
1505341	(3 X (2 X 0,14)C + 4 X 0,14 + 2 X 0,5)C	10,2	64,0	120,0	BK
1505342	(3 X (2 X 0,14)C + 2 X (0,5)C)C	10,5	68,0	118,0	BK
1505343	(3 X (2 X 0,14)C + 4 X 0,14 + 4 X 0,25 + 2 X 0,5)C	10,9	79,0	154,0	BK
1505344	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,2	52,0	95,0	BK
1505345	(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,5)C	8,7	53,0	92,0	BK
1505346	(2 X 2 X 0,20 + 1 X 2 X 0,38)C	7,5	48,0	73,0	GN

KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - HYBRID 0,6/1 kV UL/CSA PUR & C-PUR

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Anwendung

Robotik Hydridleitung für komplexe, hochflexible Bewegungsabläufe in industriellen Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, automat. Fertigungssysteme etc.).

Für raue Einsatzbedingungen (Indoor & Outdoor) mit höchster mech. Beanspruchung, bei gleichzeitiger Biege- und Torsionsbelastung.

Application

Robotic Hybrid cable for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- beständig gegen Hydrolyse, Mikroben, Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- UV-beständig
- halogenfrei nach IEC 60754-1
- EMV gerechte Abschirmung (C-PUR)
- durch UL/CSA Zulassung bis 1000 V ist eine Parallelverlegung mit anderen Leitungen mit gleichlautender Betriebsspannung erlaubt.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolisis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Hinweise

- RoHS-konform,
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS,
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	feinstdrähtig nach IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
Aderisolationswerkstoff	TPE
Aderkennung	≥ 0,5 mm²: weiße Adern mit schwarzen Ziffern, G: mit GNGE, ≤ 0,34 mm²: farbig nach DIN 47100
Verseilung	≤ 11Adern lagenverseilt, ≥ 12 Adern bündelverseilt, Elemente oder Paare sep. verseilt, jedes Element mit Gleitbewicklung
Abschirmung	C-Elemente: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung unter Gleitbewicklung
Gesamtverseilung	Adern & Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	C-PUR: extrem torsionsfeste, verzinnte Kupferumlegung über Gleitbewicklung
Berührungsschutz	Gleitbewicklung
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz (RAL 9005)
Nennspannung	IEC: 0,6/1 kV - UL: 1.000 V
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10 m VW | 10 x d ≥ 10 m VW | Torsion: 10 x d
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: max. 10 m/s, gleitend: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
Verfahrweg	max. 50 m (VW)
Beschleunigung	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
Biegezyklen	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
Torsionswinkel	+/- 180 °/m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C, tordiert: -25 °C / +80 °C
Brandverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
Approbation	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	≥ 0,5 mm²: white cores with black numerals, G: with GNYE, ≤ 0,34 mm²: coloured acc. to DIN 47100
stranding	≤ 11 cores: stranded in layers, ≥ 12 cores: stranded in bundles, elements or pairs stranded separately, each element with sliding tape
shield	C-elements: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	C-PUR: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	IEC: 0,6/1 kV - UL: 1.000 V
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL | 10 x d ≥ 10 m TL | Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s | Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max. 20 m/s² | Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. | Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

3D - Biegung & Torsion
für hochflexible Robotik Anwendungen

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-PUR HYBRID 0,6/1 KV UL/CSA				
1505347	16 G 1 + (2 X 1)	16,0	207,0	317,0
1505348	23 G 1 + (2 X 1)	19,5	351,0	459,0
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR HYBRID 0,6/1 KV UL/CSA				
1505349	(5 G 2,5 + (6 X 1,5)C + 4 X (2 X 0,25)C)C	17,5	340,0	450,0

06 Kran-, Fördermittel- und Aufzugleitungen
Crane, conveyor and lift cables

- PVC-Flachleitungen, genormt
- PVC-Flachleitungen Sondertypen, ungeschirmt und geschirmt
- Polychloropren-Flachleitungen
- Halogenfreie Flachleitungen
- PVC Aufzugsteuerleitungen
- Halogenfreie Aufzugsteuerleitungen
- PVC Steuerleitungen mit und ohne Tragelemente
- Polychloropren-Steuerleitungen mit Tragorgan
- Trommelbare Leitungen
- Leitungen für den Korbbetrieb
- Leitungstrossen 1-30 kV
- Rundleitungen für Leitungswagen
- Batterieladeleitung

- PVC-flat cables
- PVC special flat cables, unshielded and shielded
- Polychloropren flat cables
- Halogen-free flat cables
- PVC lift cables
- Halogen-free flat cables
- PVC control cables with and without supporting element
- Polychloropren control cables with supporting element
- Reelable cables
- Cables for usage in baskets
- Trailing cables 1-30 kV
- Control cables for cable trolley systems
- Battery charge cable

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN · WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING · EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung **Seite**

PVC-Flachleitungen, genormt 06.01
H05VVH6-F, (H)05VVH6-F 06.01.01
H07VVH6-F, (H)07VVH6-F 06.01.02

PVC-Flachleitungen Sondertypen, ungeschirmt und geschirmt 06.02
YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMV) 06.02.02
H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMV) 06.02.03
(H)05VE7A7VH6-F 06.02.04

Polychloropren-Flachleitungen 06.03
NGFLGÖU, (N)GFLGÖU 06.03.01
M(StD)HÖU (EMV) 06.03.02

Halogenfreie Flachleitungen 06.04
LSOH 06.04.01

PVC Aufzugsteuerleitungen 06.05
KYSTY, KYSTUY 06.05.01
YSTY-MR-JZ 06.05.01.01
YSSTCY, YSSTVCY 06.05.02
KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY 06.05.03
KYSTCY-MR, KYSTFY-MR 06.05.03.01
CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7,
mit 2 Stahltragorganen,PVC 06.05.04

Halogenfreie Aufzugsteuerleitungen 06.06
K12YSTU11Y 06.06.01
K12YSTCU11Y, K2YSTFU11Y, K9YSTFU11Y 06.06.02
CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7,
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI 06.06.04
CAT.7 AUFZUGLEITUNG H-LC 4X2XAWG26/7,
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI 06.06.04.01

PVC Steuerleitungen mit und ohne Tragelemente 06.07
YMHY-KT 06.07.01
YMHY-KST 06.07.02
FYMYTW 06.07.05

Polychloropren-Steuerleitungen mit Tragorgan 06.08
FLGÖU 06.08.01
STN 06.08.02
STCN (EMV) 06.08.03

Trommelbare Leitungen 06.09
TROMMELFLEX PUR-HF 06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL 06.09.01.01
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL 06.09.01.02
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J 06.09.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + LWL 06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J 06.09.05.01
REELTEC® PUR-HF 06.09.10.01
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K) 06.09.13.01
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + LWL 06.09.16.01

Leitungen für den Korbbetrieb 06.10
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J 06.10.03

Leitungstrossen 1-30 kV 06.11
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + LWL 06.11.03

Rundleitungen für Leitungswagen 06.12
FESTOONFLEX PUR-HF 06.12.01
FESTOONTEC® PUR-HF 06.12.01.01
FESTOONFLEX C-PUR-HF 06.12.02
FESTOONTEC® C-PUR-HF 06.12.02.01
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF 06.12.05

Batterieladeleitung 06.13
WYBLYK 06.13.01

Definition of cables **Page**

PVC-flat cables, approved 06.01
H05VVH6-F, (H)05VVH6-F 06.01.01
H07VVH6-F, (H)07VVH6-F 06.01.02

PVC special flat cables, unshielded and shielded 06.02
YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMC) 06.02.02
H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMC) 06.02.03
(H)05VE7A7VH6-F 06.02.04

Polychloropren flat cables 06.03
NGFLGÖU, (N)GFLGÖU 06.03.01
M(StD)HÖU (EMC) 06.03.02

Halogen-free flat cables 06.04
LSOH 06.04.01

PVC lift cables 06.05
KYSTY, KYSTUY 06.05.01
YSTY-MR-JZ 06.05.01.01
YSSTCY, YSSTVCY 06.05.02
KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY 06.05.03
KYSTCY-MR, KYSTFY-MR 06.05.03.01
CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7,
with 2 steel supporting elements, PVC 06.05.04

Halogen-free lift cables 06.06
K12YSTU11Y 06.06.01
K12YSTCU11Y, K2YSTFU11Y, K9YSTFU11Y 06.06.02
CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7,
with 2 steel supporting elements, halogen-free 06.06.04
CAT.7 lift cable H-LC 4X2XAWG26/7,
with 2 steel supporting elements, halogen-free 06.06.04.01

PVC control cables with and without supporting element 06.07
YMHY-KT 06.07.01
YMHY-KST 06.07.02
FYMYTW 06.07.05

Polychloropren control cables with supporting element 06.08
FLGÖU 06.08.01
STN 06.08.02
STCN (EMC) 06.08.03

Reelable cables 06.09
TROMMELFLEX PUR-HF 06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL 06.09.01.01
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL 06.09.01.02
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J 06.09.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + FO 06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J 06.09.05.01
REELTEC® PUR-HF 06.09.10.01
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K) 06.09.13.01
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + FO 06.09.16.01

Cables for usage in baskets 06.10
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J 06.10.03

Trailing cables 1-30 kV 06.11
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + FO 06.11.03

Control cables for cable trolley systems 06.12
FESTOONFLEX PUR-HF 06.12.01
FESTOONTEC® PUR-HF 06.12.01.01
FESTOONFLEX C-PUR-HF 06.12.02
FESTOONTEC® C-PUR-HF 06.12.02.01
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF 06.12.05

Battery charge cable 06.13
WYBLYK 06.13.01

H05VVH6-F, (H)05VVH6-F

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung für Leitungswagen, Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, insbesondere an Hebezeugen, Aufzügen, Kran- und Containerbrücken und in allen Fällen, wo die Leitung betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern bzw. weiss mit schwarzen Ziffern, mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern bzw. Bündel parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN EN 50565-1
kleinster Biegeradius fest	nach DIN EN 50565-1
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN EN 50565-1
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 45 m
Betriebstemp. fest min/max	-15°C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach DIN EN 50214

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 resp. white with black numerals, with or without GNYE
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 EN50565-1
min. bending radius fixed	acc. to DIN EN50565-1
min. bending radius moved	acc. to DIN EN50565-1
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 45 m
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 EN 50214

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
(H)05VVH6-F				
3001070	4 X 1	3,8 X 13,3 - 5,6 X 14,1	39,0	115,0
3000580	8 X 1	3,8 X 23,9 - 5,6 X 25,6	77,0	220,0
H05VVH6-F				
3001812	6 G 0,75	3,8 X 15,0 - 5,0 X 19,0	43,2	130,0
3000586	12 G 0,75	3,8 X 29,0 - 4,6 X 32,8	87,0	260,0
3000599	18 G 0,75	3,8 X 43,4 - 4,6 X 48,5	130,0	400,0
3000605	20 G 0,75	3,8 X 51,8 - 4,6 X 53,0	144,0	430,0
3000606	24 G 0,75	3,8 X 57,3 - 4,6 X 63,2	173,0	510,0
3000641	5 G 1	3,8 X 16,0 - 5,6 X 16,6	48,0	135,0
3000654	8 G 1	3,8 X 23,9 - 5,6 X 25,6	77,0	220,0
3000588	12 G 1	3,8 X 34,4 - 5,6 X 35,2	116,0	310,0
3000601	18 G 1	3,8 X 49,0 - 5,6 X 53,4	173,0	470,0
3000608	24 G 1	3,8 X 62,0 - 5,6 X 68,1	231,0	600,0
(H)05VVH6-F				
3000573	3 X (4 G 1)	7,9 X 18,7 - 8,4 X 19,4	116,0	300,0
3000597	4 X (4 G 1)	7,9 X 24,0 - 8,4 X 25,3	154,0	400,0

H07VVH6-F, (H)07VVH6-F

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung für Leitungswagen, Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, insbesondere an Hebezeugen, Aufzügen, Kran- und Containerbrücken und in allen Fällen, wo die Leitung betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Hanghöhe: bis 35 m

Special Features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Halogenfreie Flachleitung LSOH finden Sie auf Seite 06.04.01

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- Halogen-free flat cable LSOH you'll find on page 06.04.01

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern bzw. weiss mit schwarzen Ziffern, mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U 450/750 V
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN EN 50565-1
kleinster Biegeradius fest	nach DIN EN 50565-1
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN EN 50565-1
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 35 m
Betriebstemp. fest min/max	-35 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach DIN EN 50214

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 resp. white with black numerals, with or without GNYE
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 EN50565-1
min. bending radius fixed	acc. to DIN EN50565-1
min. bending radius moved	acc. to DIN EN50565-1
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 35 m
operat. temp. fixed min/max	-35 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN EN 50214

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
(H)07VVH6-F				
3000578	4 X 1,5	4,5 X 14,5 - 5,2 X 15,6	58,0	150,0
3000683	8 X 1,5	4,5 X 26,7 - 5,2 X 28,3	115,0	300,0
3000574	12 X 1,5	4,5 X 37,9 - 5,6 X 41,4	173,0	420,0
H07VVH6-F				
3000616	4 G 1,5	4,5 X 14,5 - 5,8 X 15,6	58,0	150,0
3000642	5 G 1,5	4,5 X 17,1 - 5,8 X 18,6	72,0	180,0
3000648	7 G 1,5	4,5 X 23,9 - 5,8 X 26,0	101,0	260,0
3000655	8 G 1,5	4,5 X 26,7 - 5,8 X 28,3	115,0	300,0
3000581	10 G 1,5	4,5 X 32,0 - 5,8 X 35,0	144,0	360,0
3000589	12 G 1,5	4,5 X 37,9 - 5,8 X 41,4	173,0	420,0
3000596	14 G 1,5	4,5 X 45,2 - 5,8 X 50,8	202,0	490,0
3000598	16 G 1,5	4,5 X 50,4 - 5,8 X 54,0	230,0	560,0
3000603	18 G 1,5	4,5 X 54,9 - 5,8 X 60,2	259,0	620,0
3000611	24 G 1,5	4,5 X 74,5 - 5,8 X 83,0	346,0	790,0
3000623	4 G 2,5	5,2 X 17,4 - 6,0 X 18,2	96,0	210,0
3000647	5 G 2,5	5,2 X 20,8 - 6,0 X 23,2	120,0	260,0
3000650	7 G 2,5	5,2 X 29,4 - 6,0 X 32,4	168,0	380,0
3000657	8 G 2,5	5,2 X 31,2 - 6,0 X 34,8	192,0	405,0
3000593	12 G 2,5	5,2 X 47,2 - 6,0 X 50,8	288,0	620,0
3000612	24 G 2,5	5,2 X 90,0 - 6,0 X 98,7	576,0	1.160,0
3000631	4 G 4	6,2 X 19,6 - 6,9 X 20,0	154,0	300,0
3000640	5 G 4	6,2 X 23,8 - 7,0 X 26,0	192,0	380,0
3000652	7 G 4	6,2 X 33,0 - 7,0 X 38,0	269,0	550,0
3000778	12 G 4	6,2 X 54,2 - 7,0 X 58,5	462,0	880,0
3000634	4 G 6	6,9 X 21,8 - 7,2 X 22,8	230,0	390,0
3000644	5 G 6	6,9 X 25,6 - 7,2 X 26,6	290,0	480,0
3000653	7 G 6	6,9 X 39,5 - 8,5 X 42,5	403,0	700,0
3000618	4 G 10	8,5 X 26,6 - 10,5 X 29,0	384,0	620,0
3000645	5 G 10	8,5 X 33,1 - 10,5 X 38,3	480,0	780,0
3000621	4 G 16	9,8 X 31,4 - 11,0 X 37,0	614,0	990,0
3000646	5 G 16	9,8 X 38,6 - 11,0 X 43,0	770,0	1.200,0
(H)07VVH6-F				
3000625	4 G 25	11,5 X 37,9 - 13,5 X 46,0	960,0	1.550,0
3000630	4 G 35	13,1 X 42,9 - 14,8 X 51,0	1.344,0	2.030,0
3000633	4 G 50	15,0 X 52,1 - 17,0 X 57,0	1.920,0	2.650,0
3000637	4 G 70	17,5 X 62,0 - 18,5 X 64,0	2.700,0	3.650,0
3000638	4 G 95	20,0 X 72,0 - 21,0 X 74,0	3.650,0	4.550,0

YCFLY, YFLCY,
KYCFLY, KYFLCY (EMV)

Anwendung

als geschirmte Energie-, Steuer- und Signalleitung für Krananlagen, Stromzuführungen zu Regalförderzeugen, im industriellen Fernsehen bei fahrbaren Kameras und an Werkzeugmaschinen. Einsetzbar für alle Steuer-, Mess- und Fernmeldezwecke. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- kälteflexible Ausführungen 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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE bzw. Sonderfarben
Verseilung	Adern bzw. Bündel parallel nebeneinander
Abschirmung	Einzeladern oder Bündel mit Cu-Geflecht oder Drahtumlegung, blank oder verzinnt; Bedeckung ca. 70% - 80%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,5 mm² = 300 V; > 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	1,2 kV / 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 35 m
Betriebstemp. fest min/max	Y...: -25 °C / +60 °C; KY...: -40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	Y...: -25 °C / +60 °C; KY...: -30 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE resp. special colour
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
shield	single core or bundle with copper braid or wrapped wire, bare or tinned; coverage ca. 70% - 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
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 35 m
operat. temp. fixed min/max	Y...: -25 °C / +60 °C; KY...: -40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	Y...: -25 °C / +60 °C; KY...: -30 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
YFLCY				
3000664	7 X 4 X 0,5	8,8 X 46,5 - 10,3 X 50,0	222,0	745,0
3000665	7 X 3 G 1	8,8 X 45,8 - 10,4 X 54,3	392,0	755,0
KYCFLY				
3000669	4 X 1,5	5,5 X 18,2 - 6,5 X 19,6	114,0	210,0
3000682	8 X 1,5	5,3 X 34,0 - 6,3 X 37,1	220,0	400,0
3000684	12 X 1,5	5,0 X 48,0 - 6,5 X 52,7	335,0	610,0
KYCFLY - PE geschirmt / shielded				
3000681	8 G 1,5	5,3 X 34,0 - 6,3 X 37,1	220,0	400,0
3000671	4 G 2,5	6,4 X 20,0 - 7,4 X 22,0	168,0	270,0
3000670	8 G 2,5	6,6 X 40,0 - 7,4 X 44,0	325,0	560,0
3000672	4 G 4	7,0 X 22,8 - 9,4 X 28,1	222,0	400,0
3000673	4 G 6	9,0 X 29,0 - 9,8 X 31,2	325,0	520,0
3000674	4 G 10	9,9 X 34,3 - 11,8 X 37,5	522,0	840,0
3000764	4 G 16	11,9 X 39,7 - 14,0 X 46,0	784,0	1.280,0
3000753	4 G 25	14,5 X 49,0 - 15,0 X 51,0	1.163,0	1.800,0
3002275	4 G 50	18,0 X 56,0 - 22,0 X 62,0	2.519,0	2.850,0
KYCFLY - PE ungeschirmt / unshielded				
3001736	4 G 35	14,6 X 52,8 - 16,8 X 59,0	1.430,0	2.300,0
KYFLCY				
3000679	8 X 7 G 0,5	11,7 X 63,0 - 12,5 X 71,0	455,0	1.180,0
3000662	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 (EMV)

Anwendung

als geschirmte und ungeschirmte Energie-, Steuer- und Signalleitung mit Tragorganen für Krananlagen, Stromzuführungen zu Regalförderzeugen, im industriellen Fernsehen bei fahrbaren Kameras und an Werkzeugmaschinen. Einsetzbar für alle Mess- und Fernmeldezwecke. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- kälteflexible Ausführungen 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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- ungeschirmte Ausführungen H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY.
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- unshielded types H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE bzw. Sonderfarben
Verseilung	Adern bzw. Bündel parallel nebeneinander
Abschirmung	Einzeladern oder Bündel mit Cu-Geflecht oder Drahtumlegung blank oder verzinnt; Bedeckung ca. 70% - 80%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,5 mm² = 300V; > 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	1,2 kV / 2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	H05...: -25 °C / +60 °C; KY...: -40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	H05...: -25 °C / +60 °C; KY...: -25 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE resp. special colour
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
shield	single core or bundle with copper braid or wrapped wire bare or tinned; coverage ca. 70% - 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
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	see table
operat. temp. fixed min/max	H05...: -25 °C / +60 °C; KY...: -40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	H05...: -25 °C / +60 °C; KY...: -25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Hanghöhe m suspension height m
H05VVD3H6-F					
3001239	24 G 1	4,0 X 71,0 - 5,0 X 77,0	230,4	800,0	75
KYFLTY					
3000688	6 X 5 G 1	9,8 X 68,0 - 10,6 X 70,0	288,0	960,0	80
KYFLTFY					
3000982	28 G 1 + 2 X (0,5) C	10,0 X 67,5 - 11,2 X 72,4	307,0	1.150,0	50
KYFLTCY					
3000663	5 X 4 X 0,5	6,7 X 36,2 - 8,0 X 40,0	175,0	450,0	35

(H)05VE7A7VH6-F
28G0,75+4X(2X0,34)ST

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung an Aufzügen, wo die Leitung betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

power and control lift cable, where the cable is bended strongly in permanent moving operation in one level. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

• wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

• significant smaller bending radius compared to round cables
free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

• RoHS-konform
• konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
• Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
• Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

• conform to RoHS
• conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	0,75 mm²: PVC; 0,34 mm²: Foam-Skin PP
Aderkennung	0,75 mm²: SW mit WS Ziffern 1-27 und GNGE; 0,34 mm²: WS-BL, WS-OR, WS-GN, WS-BR
Verseilung	0,34 mm²: je 2 Adern mit Füllern zum Paar verseilt
Abschirmung	0,34 mm²: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie mit darunter liegender Beilauflitze
Gesamtverseilung	parallel nebeneinander: 14 Adern 0,75 mm² (Nr. 1-14) - 4 geschirmte Paare 0,34 mm² (WS-BL, WS-OR, WS-GN, WS-BR) - 14 Adern 0,75 mm² (Nr. 15-24, GNGE, Nr. 25-27)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500V
Prüfspannung	0,75 mm²: 2 kV; 0,34 mm²: A/A 1,5 kV, A/S 1 kV
Leiterwiderstand	0,75 mm²: 26 Ω / km; 0,34 mm²: 54,4 Ω / km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0298 Teil 4
Wellenwiderstand	Paare 0,34 mm²: 110 Ω ± 10 %
kleinster Biegeradius bewegt	150 mm
Verfahrgeschwindigkeit	max. 6,0 m/s
Hanghöhe	max. 45 m
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70°C
Brandverhalten	flammwidrig und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2
Standard	nach EN 50214

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5
core insulation	0,75 mm²: PVC; 0,34 mm²: Foam-Skin PP
core identification	0,75 mm²: BK with WH numerals 1-27 and GNYE, 0,34 mm²: WH-BU, WH-OR, WH-GN, WH-BN
stranding	0,34 mm²: 2 cores twisted to a pair with fillers
shield	0,34 mm²: plastic clad aluminium foil with subjacent drain wire
overall stranding	parallel side by side: 14 cores 0,75 mm² (no. 1-14) - 4 shielded pairs 0,34 mm² (WH-BU, WH-OR, WH-GN, WH-BN) - 14 cores 0,75 mm² (no. 15-24, GNYE, no. 25-27)
outer sheath	PVC
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500V
testing voltage	0,75 mm²: 2 kV; 0,34 mm²: c/c 1,5 kV, c/s 1 kV
conductor resistance	0,75 mm²: 26 Ω / km; 0,34 mm²: 54,4 Ω / km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0298 part 4
characteristic impedance	pairs: 0,34 mm²: 110 Ω ± 10 %
min. bending radius moved	150 mm
speed	max. 6,0 m/s
suspension height	max. 45 m
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70°C
burning behavior	flame retardant and self-extinguishing acc. to IEC 60332-1-2
standard	acc. to EN 50214

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001773	28 G 0,75 + 4 X (2X0,34)ST	4,2 X 88,0 - 5,0 X 90,0	227,0	760,0

NGFLGÖU, (N)GFLGÖU

Anwendung

als Energie- und Steuerleitungen für Leitungswagen, Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, an Hebezeugen, Aufzügen, Kran- und Containerbrücken und in allen Fällen, wo die Leitung bei mittleren Beanspruchungen betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- auf Anfrage auch in Anlagen bis 0,6/1 kV einsetzbar.

Special Features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- also useable on request in facilities up to 0,6/1 kV.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Adern bzw. Bündel parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +85 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-35 °C / +85 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach oder in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 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 GNYE
stranding	cores resp. bundles parallel side by side
outer sheath	special rubber-compound
sheath colour	black
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	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	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	according or similar to DIN VDE 0250 part 809

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3000040	4 X 1,5	5,4 X 15,6 - 6,4 X 17,3	58,0	180,0
3000052	5 X 1,5	5,4 X 20,3 - 6,4 X 22,0	72,0	230,0
3000059	7 X 1,5	5,4 X 26,1 - 6,4 X 29,1	101,0	300,0
3000067	8 X 1,5	5,4 X 29,3 - 6,4 X 32,0	115,2	340,0
3000034	10 X 1,5	6,0 X 37,7 - 7,2 X 40,7	144,0	470,0
3000036	12 X 1,5	6,0 X 43,5 - 7,2 X 47,5	173,0	550,0
3000043	4 X 2,5	6,6 X 18,7 - 7,8 X 20,7	96,0	260,0
3000055	5 X 2,5	6,6 X 24,0 - 7,8 X 26,0	120,0	330,0
3000062	7 X 2,5	6,6 X 31,0 - 7,8 X 33,9	168,0	450,0
3000068	8 X 2,5	6,6 X 35,0 - 7,8 X 38,0	192,0	500,0
3000035	10 X 2,5	7,2 X 45,0 - 8,2 X 48,0	240,0	680,0
3000037	12 X 2,5	7,2 X 50,8 - 8,2 X 54,8	288,0	800,0
3000046	4 X 4	8,0 X 23,0 - 9,4 X 25,3	154,0	410,0
3000057	5 X 4	8,0 X 29,0 - 9,4 X 32,2	192,0	520,0
3000065	7 X 4	8,0 X 38,5 - 9,4 X 41,5	269,0	690,0
3000048	4 X 6	8,7 X 25,4 - 10,3 X 28,0	230,4	500,0
3000058	5 X 6	8,7 X 31,7 - 10,3 X 35,0	288,0	640,0
3000066	7 X 6	8,7 X 42,0 - 10,3 X 45,8	403,2	860,0
3000041	4 X 10	9,9 X 30,3 - 11,0 X 33,1	384,0	730,0
3000053	5 X 10	9,9 X 38,0 - 11,0 X 41,5	480,0	930,0
3000060	7 X 10	9,9 X 51,4 - 11,0 X 55,1	672,0	1.260,0
3000042	4 X 16	11,5 X 35,0 - 12,8 X 38,3	614,4	1.030,0
3000054	5 X 16	11,5 X 44,2 - 12,8 X 47,8	768,0	1.310,0
3000061	7 X 16	12,1 X 59,2 - 13,4 X 63,8	1.075,2	1.880,0
3000044	4 X 25	13,1 X 41,5 - 14,4 X 44,8	960,0	1.450,0
3000056	5 X 25	13,7 X 52,0 - 14,4 X 56,6	1.200,0	1.840,0
3000063	7 X 25	14,3 X 71,2 - 16,1 X 75,8	1.680,0	2.720,0
3000045	4 X 35	15,1 X 47,0 - 16,4 X 50,0	1.344,0	1.950,0
3000064	7 X 35	15,4 X 80,2 - 17,0 X 84,8	2.352,0	3.570,0
3000047	4 X 50	17,3 X 55,0 - 18,9 X 59,0	1.920,0	2.700,0
3000049	4 X 70	20,1 X 63,6 - 21,7 X 68,2	2.688,0	3.720,0
3000050	4 X 95	22,7 X 72,5 - 24,3 X 77,1	3.648,0	4.810,0
3000051	4 X 120	25,0 X 80,3 - 26,6 X 84,9	4.608,0	6.050,0
3000038	6 X 4 X 1,5	11,5 X 52,3 - 12,5 X 55,3	351,0	1.110,0
3000039	6 X 4 X 2,5	15,5 X 66,0 - 17,0 X 70,0	585,0	1.850,0

M(StD)HÖU (EMV)

Anwendung

als geschirmte Energie- und Steuerleitungen für störfreie Daten- und Signalübertragung in Leitungswagen, Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, an Hebezeugen, Aufzügen, Kran- und Containerbrücken und in allen Fällen, wo die Leitung betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen

Special Features

- significant smaller bending radius compared to round cables

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Adern parallel nebeneinander
Abschirmung	kaschierte Folie + Drahtumlegung verzinnt
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,6/1 kV
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach oder in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 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 GNYE
stranding	cores parallel side by side
shield	coated foil + wrapped tinned wire
outer sheath	special rubber-compound
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	0,6/1 kV
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	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	according or similar to DIN VDE 0250 part 809

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
M(STD)HÖU-O				
3000132	4 X (2 X 1)	10,2 X 30,0 - 11,8 X 33,5	273,0	590,0
3000137	7 X (2 X 1)	10,9 X 55,3 - 12,5 X 59,0	430,0	1.060,0
M(STD)HÖU-J				
3000072	4 X 1,5	7,0 X 20,1 - 8,0 X 21,5	99,0	290,0
3000079	8 X 1,5	7,0 X 36,2 - 8,0 X 38,6	228,0	550,0
3000069	12 X 1,5	7,0 X 52,7 - 8,0 X 57,1	342,0	800,0
3000075	4 X 2,5	7,6 X 22,7 - 8,7 X 24,1	163,0	370,0
3000078	6 X 2,5	7,6 X 31,5 - 8,7 X 33,5	245,0	530,0
3000071	12 X 2,5	7,6 X 60,0 - 8,7 X 64,0	493,0	1.050,0
3000097	4 X 4	8,5 X 25,6 - 9,5 X 27,6	241,0	500,0
3000077	4 X 6	8,9 X 28,1 - 10,5 X 31,1	353,0	610,0
3000101	4 X 10	11,1 X 34,7 - 12,1 X 36,7	497,0	920,0
3000102	4 X 16	12,3 X 38,9 - 13,7 X 41,5	805,0	1.320,0
3000105	4 X 25	12,5 X 43,0 - 15,5 X 47,0	1.200,0	1.720,0
3000107	4 X 35	14,6 X 49,8 - 17,1 X 53,2	1.657,0	2.330,0
3000113	4 X 50	17,1 X 58,0 - 19,7 X 61,6	2.261,0	3.120,0
3000121	4 X 70	22,0 X 73,0 - 24,0 X 77,0	3.259,0	4.680,0
3000131	4 X 95	22,7 X 76,3 - 25,3 X 81,9	4.311,0	5.540,0

LSOH

Anwendung

als Energie- und Steuerleitungen für Leitungswagen, Transportanlagen, Werkzeugmaschinen, an Hebezeugen, Aufzügen, Kran- und Containerbrücken und in allen Fällen, wo die Leitung bei mittleren Beanspruchungen betriebsmäßig starken Biegungen und permanenten Bewegungsabläufen in nur einer Ebene ausgesetzt ist. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- wesentlich kleinerer Biegeradius gegenüber Rundleitungen
- besonderer Schutz für Personen und Sachwerte
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- LSOH = Low Smoke Zero Halogen
- auf Anfrage auch mit geprüftem Brandverhalten gemäß IEC 60332-3-24 (Cat. C) lieferbar

Special Features

- significant smaller bending radius compared to round cables
- notable protection to people and property value
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- LSOH = Low Smoke Zero Halogen
- also available on request with tested burning behavior acc. to IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Spezialmischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern bzw. weiss mit schwarzen Ziffern, mit GNGE
Verseilung	Adern parallel nebeneinander
Abschirmung	LSOH-C: Cu-Geflecht blank, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	Polyolefin
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	bei 1 mm²: Uo/U 300/500 V; ab 1,5 mm²: Uo/U 0,6/1 kV
Prüfspannung	LSOH: 2,5 kV; LSOH-C: A/A 4,0 kV / A/S 1,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	LSOH: 10 x d; LSOH-C: 15 x d
kleinster Biegeradius bewegt	LSOH: 10 x d; LSOH-C: 15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 35 m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 und IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Standard	in Anlehnung an 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	special compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 up to 5 wires coloured, from 6 wires black with white numerals resp. white with black numerals, with GNYE
stranding	cores parallel side by side
shield	LSOH-C: bare copper braid, coverage approx. 85 %
outer sheath	Polyolefin
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	on 1 mm²: Uo/U 300/500 V; from 1,5 mm²: Uo/U 0,6/1 kV
testing voltage	LSOH: 2,5 kV; LSOH-C: c/c 4,0 kV / c/s 1,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	LSOH: 10 x d; LSOH-C: 15 x d
min. bending radius moved	LSOH: 10 x d; LSOH-C: 15 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 35 m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
temp. at conductor	+90 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 and IEC 60754-2
smoke density	acc. to IEC 61034-2
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1-2
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
LSOH				
3000734	24 G 1	4,4 X 64,8 - 5,1 X 71,7	230,4	630,0
3000713	4 G 1,5	5,1 X 14,7 - 5,8 X 16,9	58,0	110,0
3000715	8 G 1,5	5,1 X 26,8 - 5,8 X 30,5	115,0	220,0
3000716	12 G 1,5	5,1 X 40,3 - 5,8 X 43,6	175,0	320,0
3000717	4 G 2,5	5,2 X 17,4 - 6,0 X 19,2	96,0	170,0
3000718	8 G 2,5	5,2 X 32,4 - 6,0 X 35,6	192,0	330,0
3000719	12 G 2,5	5,2 X 48,0 - 6,0 X 52,3	290,0	490,0
3000720	4 G 4	6,3 X 20,8 - 7,5 X 23,4	154,0	250,0
3000721	4 G 6	7,4 X 23,2 - 8,1 X 26,6	230,0	330,0
3000722	4 G 10	9,2 X 28,3 - 10,0 X 30,6	384,0	550,0
3000723	4 G 16	10,0 X 32,3 - 11,6 X 36,9	615,0	800,0
3000971	4 G 25	12,1 X 40,7 - 12,9 X 43,3	960,0	1.350,0
3000724	4 G 35	13,5 X 46,0 - 14,5 X 49,0	1.344,0	1.800,0
3000972	4 G 50	17,6 X 55,2 - 18,8 X 58,8	1.920,0	2.400,0
LSOH-C				
3000743	12 G 1,5	5,1 X 44,8 - 6,0 X 48,2	355,0	576,0
3003357	12 G 2,5	6,0 X 54,0 - 7,0 X 60,0	501,0	823,0
3000733	4 G 6	8,5 X 27,5 - 9,7 X 29,7	305,0	580,0

KYSTY, KYSTUY

Anwendung

als hochflexible Aufzugsteuerleitung mit Textiltragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

high-flexible lift control cable with textile supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- KYSTY: ohne Stützgeflecht
- KYSTUY: mit Stützgeflecht
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- KYSTY: without sustain braid
- KYSTUY: with sustain braid
- free from lacquer damaging substances (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	zentrales Tragorgan aus Textilfasern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	KYSTY: -30 °C / +70 °C; KYSTUY: -40 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	KYSTY: -5 °C / +70 °C; KYSTUY: -30 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
supporting element	central supporting element of textile fibres
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: -30 °C / +70 °C; KYSTUY: -40 °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	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Hanghöhe m suspension height m
KYSTY					
3000214	9 G 1	12,8	86,4	230,0	30
3001213	18 G 1	17,5	172,8	355,0	30
3001214	24 G 1	19,5	230,4	465,0	30
3001215	30 G 1	23,8	288,0	660,0	30
KYSTUY					
3000226	12 G 1	18,7	115,2	385,0	50
3000228	18 G 1	19,0	172,8	480,0	35
3000227	24 G 1	22,3	230,4	630,0	50
3000229	30 G 1	24,4	288,0	785,0	50
3001220	36 G 1	26,5	345,6	950,0	50

KYSTY-MR-JZ
mid rise - supported

Anwendung

als hochflexible Aufzugsteuerleitung mit Tragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

high-flexible lift control cable with supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

• LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

• free from lacquer damaging substances (during production)

Hinweise

• RoHS-konform
• konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

• conform to RoHS
• conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	Zentrales Tragorgan aus Textilfasern
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	nach DIN VDE 0295, Tabelle 3
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0298-4
kleinster Biegeradius fest	15 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 60 m
Betriebstemp. fest min/max	-15 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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	acc. to VDE 0293 white with black numerals with GNYE
supporting element	Central supporting element of textile fibres
overall stranding	Cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295, table 3
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0298-4
min. bending radius fixed	15 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 60 m
operat. temp. fixed min/max	-15 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001814	9 G 1	14,2	86,4	346,0
3001815	12 G 1	16,0	115,2	346,0
3001816	18 G 1	16,0	172,8	395,0
3001817	24 G 1	19,0	230,4	537,0
3001818	30 G 1	21,4	288,0	657,0
3001826	36 G 1	24,0	345,6	820,0

YSSTCY, YSSTVCY

Anwendung

als hochflexible Aufzugsteuerleitung mit Stahltragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

high-flexible lift control cable with steel supporting element for medium mechanical stess. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- ohne Stützgeflecht
- für Telefon-Notrufanlagen
- YSSTCY: mit Gesamtschirmung, EMV
- YSSTVCY: mit 75 Ω Koaxialkabel, EMV
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- without sustain braid
- for emergency phone facilities
- YSSTCY: shielded, EMC
- YSSTVCY: with 75 Ω coxial, EMC
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Tragorgan	Stahlseil verzinkt
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt; Paare in Lage um Tragorgan verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; Bedeckung ca. 70%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	max. 300V
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	18 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 50 m
Betriebstemp. fest min/max	-25 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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
supporting element	galvanised steel rope
stranding	2 cores stranded to 1 pair; pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage ca. 70%
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 x d
min. bending radius moved	18 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 50 m
operat. temp. fixed min/max	-25 °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	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
YSSTCY				
3001241	4 X 2 X 0,34	8,3 - 9,3	55,0	111,5
YSSTVCY				
3001247	4 X 2 X 0,34 + 1 X 75 OHM	8,8 - 9,6	63,3	115,0

KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY

Anwendung

als hochflexible Aufzugsteuerleitung mit Tragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

high-flexible lift control cable with supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- KYSTCY: ohne Stützgeflecht, mit Gesamtschirmung, EMV
- KYSTCUY: mit Stützgeflecht, mit Gesamtschirmung, EMV
- KYSTFUY: mit Stützgeflecht und einzeln geschirmte Adern 0,5 mm², EMV
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

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)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC, PE (0,5 mm²)
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE; KYSTFUY: Adern 0,5 mm² transparent / Paare 0,5 mm² nach DIN 47100
Tragorgan	zentrales Targorgan aus Textilfasern
Gesamtverseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht/Umlegung verzinnt; Bedeckung ca. 80%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,5 mm² - 300 V; >0,75 mm² - 300/500 V
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	KYSTCY: max. 25 m / KYSTCUY, KYSTFUY: max. 50 m
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE; KYSTFUY: cores 0,5 mm² transparent / pairs 0,5 mm² acc. to DIN 47100
supporting element	central supporting element of textile fibres
overall stranding	cores stranded in layers
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; >0,75 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
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	KYSTCY: max. 25 m / KYSTCUY, KYSTFUY: max. 50 m
operat. temp. fixed min/max	-30 °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	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KYSTCY				
3000222	4 X 0,75	9,0	69,0	123,0
3001217	6 X 0,75	11,3	77,0	185,0
KYSTCUY				
3001232	7 G 1	14,7	108,0	165,0
3001234	12 G 1	18,6	175,0	360,0
3001236	24 G 1	21,8	305,0	650,0
KYSTFUY				
3000819	28 G 1 + 2 X (0,5) C	24,4	305,3	740,0
3001227	30 G 1 + 3 X (2 X 0,5) C	26,3	354,0	990,0

KYSTCY-MR, KYSTFY-MR

Anwendung

als hochflexible Aufzugsteuerleitung mit Tragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

high-flexible lift control cable with supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- KYSTFY-MR: mit einzeln geschirmte Adern 0,5 mm², EMV
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- KYSTFY-MR: with single shielded cores 0.5 mm², EMC
- free from lacquer damaging substances (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE; KYSTFUY: Adern 0,5 mm² transparent
Tragorgan	zentrales Tragorgan aus Textilfasern
Abschirmung	KYSTFY-MR: Adern 0,5 mm²: Cu-Geflecht blank
Gesamtverseilung	Adern in Lagen um Tragorgan verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; Bedeckung ca. 80%
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	nach aktueller TKD Printnorm
Nennspannung	Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 3 kV / Ader/Schrim: 1 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Hanghöhe	max. 60 m
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-15 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 black with white numerals with or without GNYE; KYSTFY-MR: cores 0,5 mm² transparent
supporting element	central supporting element of textile fibres
shield	KYSTFY-MR: cores 0,5 mm²: bare copper braid
overall stranding	cores stranded in layers around supporting element
shield	tinned copper braid; coverage ca. 80%
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	acc. to actual TKD print norm
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	core/core: 3 kV / core/shield: 1 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12 x d
min. bending radius moved	15 x d
suspension height	max. 60 m
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-15 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø(kred) mm² outer-Ø(supp) mm²	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
KYSTCY-MR-OZ				
3001820	4 X 0,75	9,0	69,0	123,0
3001821	6 X 0,75	10,3 - 12,3	77,0	185,0
KYSTCY-MR-JZ				
3001822	7 G 1	13,7 - 15,7	108,0	165,0
3001823	12 G 1	18,6	175,0	360,0
3001827	18 G 1	19,0 - 21,0	265,0	680,0
3001825	24 G 1	20,8 - 22,8	305,0	660,0
KYSTFY-MR-JZ				
3001824	28 G 1 + 2 X (0,5) C	24,4	305,3	740,0

CAT.7 Aufzugleitung 4 X 2 X 0,25 (AWG24/7) mit 2 Stahltragorganen, PVC

Anwendung

als Datenübertragungsleitung zur Kommunikation mit einem in der Fahrkabine befindlichen PC bzw. zur Vernetzung nach CAT.7-Spezifikationen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

data cable for communication with a personal computer in the elevator car or for networking purposes according to CAT.7 specifications. Suitable in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- sehr niedrige Dämpfungswerte
- doppelte Paar- und Gesamtschirme
- sehr hohe Nah- und Nebensprechdämpfung
- Übertragungslänge verlustfrei max. 200 m
- Fahrgeschwindigkeit max. 10,0 m / s

Special Features

- very low attenuation
- doubled pair- and overall shield
- high crosstalk attenuation

Hinweise

- RoHS-konform
- durch den vergleichsweise höheren Querschnitt wird eine größere Einsatzlänge erreicht
- Hanghöhe bis max. 80 m durch 2 im Mantel aussen liegende Stahltragorgane
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- due to the comparatively bigger cross section the transmission distance is increased
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Spezial-Polymer
Aderisolationsdurchmesser	ca. 1,35 mm
Aderkennung	weiss, gelb
Verseilung	je 2 Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie kombiniert mit verzinnter CU-Drallumlegung
Elementmantelwerkstoff	Spezial-Thermoplast
Elementmantelfarbe	weiss mit schwarzen Ziffern 1-4
Gesamtverseilung	4 Elemente mit Füllern verseilt
Abschirmung	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie kombiniert mit verzinntem CU-Geflecht
Innenmantelwerkstoff	Spezial-PVC, violett
Außenmantelwerkstoff	Spezial-PVC, schwarz
Nennspannung	30 V
Prüfspannung	A/A 1 kV - A/S 0,5 kV
Leiterwiderstand	≤ 95 Ω / km
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ x km
Kapazität	Nom. 43 pF / m
Wellenwiderstand	100 ± 5 Ω
Datenübertragungsrate	CAT.7 gem. DIN EN 50288-4-2
Dämpfung	27,8 dB / 100 m bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 10,0 m / s
Hanghöhe	max. 80 m
Zugbelastung	max. 1.500 N
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +60 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-2-1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	special polymer
core diameter	approx. 1,35 mm
core identification	white, yellow
stranding	2 cores twisted to a pair
shield	plastic clad aluminium foil combined with tinned copper wrapping
element sheath material	special thermoplastic compound
element sheath colour	white with black numerals 1-4
overall stranding	4 elements stranded with fillers
shield	plastic clad al. foil combined with tinned copper braid
inner sheath material	special PVC, violet
outer sheath	special PVC, black
rated voltage	30 V
testing voltage	c/c 1 kV - c/s 0,5 kV
conductor resistance	≤ 95 Ω / km
insulation resistance	≥ 500 MΩ x km
capacity	nom. 43 pF / m
characteristic impedance	100 ± 5 Ω
transfer rate	CAT.7 acc.to DIN EN 50288-4-2
attenuation	27,8 dB / 100 m at 100 MHz
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	max. 10,0 m / s
suspension height	max. 80 m
tensile strength	max. 1.500 N
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +60 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-1

CAT.7 lift cable 4 X 2 X 0,25 (AWG24/7) with 2 steel supporting elements, PVC

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001593	4 X 2 X 0,25 (AWG24/7)	12,0 X 15,9 - 13,0 X 17,1	77,0	375,0

K12YSTU11Y

Anwendung

als halogenfreie Aufzugsteuerleitung mit Textiltragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

halogen-free lift control cable with textile supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- besonderer Schutz für Personen und Sachwerte
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei

Special Features

- notable protection to people and property value
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	Spezial-Thermoplast
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 50 m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-2-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0282

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	special thermoplastic compound
core identification	acc. to VDE 0293 black with white numerals with GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PUR
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 x d
min. bending radius moved	12 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 50 m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0282

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001245	24 G 1	15,5 - 16,7	230,4	430,0

K12YSTCU11Y, K2YSTFU11Y, K9YSTFU11Y

Anwendung

als halogenfreie Aufzugsteuerleitung mit Tragorgan, bei mittlerer mechanischer Beanspruchung. Geeignet für die Verwendung in trockenen und feuchten Räumen.

Application

halogen-free lift control cable with supporting element for medium mechanical stress. Suitable for dry and humid rooms.

Besonderheiten

- K12YSTCU11Y: geschirmte Paare
- K2YSTFU11Y / K9YSTFU11Y: geschirmte Elemente als Paare
- EMV
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- K12YSTCU11Y: shielded pairs
- K2YSTFU11Y / K9YSTFU11Y: shielded elements as pairs
- EMC
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	Spezial-Thermoplast
Aderkennung	nach VDE 0293 schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE, 3 x (2 x 0,5) DIN 47100
Tragorgan	Textiltragorgan (K2YSTFU11Y 20G1+3X(2X0,5)C: Stahltragorgan)
Verseilung	paarig verseilt, Lagenverseilung
Abschirmung	K2YSTFU11Y / K9YSTFU11Y: (2X0,5)C: CU-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 75 %
Gesamtschirm	K12YSTCU11Y: Cu-Geflecht verzinnt, opt. Bedeckung ca. 85 %
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,5 mm² = 300 V; > 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	15 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	siehe Tabelle
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-2-2
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0282

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	special thermoplastic compound
core identification	acc. to VDE 0293 black with white numerals with GNYE, 3 x (2 x 0,5) DIN 47100
supporting element	textile supporting element (K2YSTFU11Y 20G1+3X (2X0,5)C: steel supporting element)
stranding	stranded in pairs, cores stranded in layers
shield	K2YSTFU11Y / K9YSTFU11Y: (2X0,5)C: tinned copper braid, coverage approx. 75 %
shield	K12YSTCU11Y: tinned copper braid, coverage approx. 85 %
outer sheath	PUR
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	0,5 mm² = 300 V; > 1,0 mm² = Uo/U 300/500 V
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	15 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	see table
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-2
standard	similar to DIN VDE 0282

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Hanghöhe m suspension height m
K12YSTCU11Y					
3001275	3 X (2 X 0,75)	12,1	81,0	175,0	30
3001276	6 X (2 X 0,75)	15,8	182,0	370,0	50
K2YSTFU11Y					
3001266	20 G 1 + 3 X (2 X 0,5)C	22,0	260,0	630,0	50
3001268	30 G 1 + 3 X (2 X 0,5)C	26,1	369,0	905,0	50
K9YSTFU11Y					
3001269	30 G 1 + 3 X (2 X 0,5)C	23,0	369,0	720,0	50

CAT.7 Aufzugleitung 4 X 2 X 0,25 (AWG24/7) mit 2 Stahltragorganen, halogenfrei

Anwendung

als Datenübertragungsleitung zur Kommunikation mit einem in der Fahrkabine befindlichen PC bzw. zur Vernetzung nach CAT.7-Spezifikationen. Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen.

Application

data cable for communication with a personal computer in the elevator car or for networking purposes according to CAT.7 specifications. Suitable in dry and humid rooms.

Besonderheiten

- sehr niedrige Dämpfungswerte
- doppelte Paar- und Gesamtschirme
- sehr hohe Nah- und Nebensprechdämpfung
- Übertragungslänge verlustfrei max. 200 m
- Fahrgeschwindigkeit max. 10,0 m / s

Special Features

- very low attenuation
- doubled pair- and overall shield
- high crosstalk attenuation

Hinweise

- RoHS-konform
- durch den vergleichsweise höheren Querschnitt wird eine größere Einsatzlänge erreicht
- Hanghöhe bis max. 80 m durch 2 im Mantel aussen liegende Stahltragorgane
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- due to the comparatively bigger cross section the transmission distance is increased
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreies Compound
Aderisolationsdurchmesser	ca. 1,35 mm
Aderkennung	weiss, gelb
Verseilung	je 2 Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie kombiniert mit verzinnter CU-Drallumlegung
Elementmantelwerkstoff	halogenfreies Compound
Elementmantelfarbe	weiss mit schwarzen Ziffern 1-4
Gesamtverseilung	4 Elemente mit Füllern verseilt
Abschirmung	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie kombiniert mit verzinntem CU-Geflecht
Innenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound, violett
Außenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound, schwarz
Nennspannung	30 V
Prüfspannung	A/A 1 kV - A/S 0,5 kV
Leiterwiderstand	≤ 95 Ω / km
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ x km
Kapazität	nom. 43 pF / m
Wellenwiderstand	100 ± 5 Ω
Datenübertragungsrate	CAT.7 gem. DIN EN 50288-4-2
Dämpfung	27,8 dB / 100 m bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 10,0 m / s
Hanghöhe	max. 80 m
Zugbelastung	max. 1.500 N
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +60 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-2-1

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	halogen-free compound
core diameter	approx. 1,35 mm
core identification	white, yellow
stranding	2 cores twisted to a pair
shield	plastic clad aluminium foil combined with tinned copper wrapping
element sheath material	halogen-free compound
element sheath colour	white with black numerals 1-4
overall stranding	4 elements stranded with fillers
shield	plastic clad aluminium foil combined with tinned copper braid
inner sheath material	halogen-free compound, violet
outer sheath	halogen-free compound, black
rated voltage	30 V
testing voltage	c/c 1 kV - c/s 0,5 kV
conductor resistance	≤ 95 Ω / km
insulation resistance	≥ 500 MΩ x km
capacity	nom. 43 pF / m
characteristic impedance	100 ± 5 Ω
transfer rate	CAT.7 acc.to DIN EN 50288-4-2
attenuation	27,8 dB / 100 m at 100 MHz
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	max. 10,0 m / s
suspension height	max. 80 m
tensile strength	max. 1.500 N
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +60 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-1

CAT.7 lift cable 4 X 2 X 0,25 (AWG24/7) with 2 steel supporting elements, halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001600	4 X 2 X 0,25 (AWG24/7)	12,0 X 15,9 - 13,0 X 17,1	77,0	375,0

CAT.7 Aufzugleitung - H-LC 4 X 2 X 0,14 (AWG26/7) mit 2 Stahltragorganen, halogenfrei

Anwendung

als Datenübertragungsleitung zur Kommunikation mit einem in der Fahrkabine befindlichen PC bzw. zur Vernetzung nach CAT.7-Spezifikationen.

Application

data cable for communication with a personal computer in the elevator car or for networking purposes according to CAT.7 specifications.

Besonderheiten

- niedrige Dämpfungswerte
- hohe Nah- und Nebensprechdämpfung

Special Features

- low attenuation
- high crosstalk attenuation

Hinweise

- RoHS-konform
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- Available accessory you'll find on pages 15.35.XX

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, 7x0,16 mm
Aderisolationswerkstoff	PE
Aderkennung	WSBL-BL, WSOR-OR, WSGN-GN, WSBR-BR
Verseilung	je 2 Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	jedes Paar mit kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
Gesamtverseilung	4 Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Cu-Geflecht verzinnt, optische Bedeckung ca. 80 %
Berührungsschutz	Polyestervlies
Innenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound, orange
Tragorgan	2 im Mantel aussenliegende Stahltragorgane
Außenmantelwerkstoff	halogenfreies Compound, schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	30 V
Prüfspannung	0,5 kV
Leiterwiderstand	max. 143 Ω / km
Kapazität	< 52 nF / km
Wellenwiderstand	90 ± 12 Ω (4-100 MHz)
Datenübertragungsrate	CAT.7 gem. DIN EN 50288-4-2
Übertragungslänge	verlustfrei max. 65 m
Dämpfung	nach IEC 61156-6
Signallaufzeit	ca. 4,5 ns / m
kleinster Biegeradius fest	8 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 6,3 m / s
Hanghöhe	max. 120 m
Zugbelastung	max. 1.170 N
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	ja
Brandverhalten	nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach IEC 60811-404

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, 7x0,16 mm
core insulation	PE
core identification	WHBU-BU, WHOG-OG, WHGN-GM, WHBN-BN
stranding	2 cores twisted to a pair
shield	each pair with plastic clad aluminium foil
overall stranding	4 pairs stranded in layer
shield	tinned copper braid, coverage approx. 80 %
protection against contact	polyester fleece
inner sheath material	halogen-free compound, orange
supporting element	2 steel supporting elements in the outer sheath
outer sheath	halogen-free compound, black
printing	yes
rated voltage	30 V
testing voltage	0,5 kV
conductor resistance	max. 143 Ω / km
capacity	< 52 nF / km
characteristic impedance	90 ± 12 Ω (4-100 MHz)
transfer rate	CAT.7 acc.to DIN EN 50288-4-2
transfer size	lossless max. 65m
attenuation	acc. to IEC 61156-6
signal propagation delay	approx. 4,5 ns / m
min. bending radius fixed	8 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 6,3 m / s
suspension height	max. 120 m
tensile strength	max. 1.170 N
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
halogen free	yes
burning behavior	acc. to IEC 60332-2-1
resistant to oil	acc. to IEC 60811-404

CAT.7 lift cable - H-LC 4 X 2 X 0,14 (AWG26/7) with 2 steel supporting elements, halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm² dimension n x 2 x mm²	Außen-Ø mm (H x B) outer-Ø mm (H x B)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001619	4 X 2 X 0,14 (AWG 26/7)	8,3 X 15,9 - 9,3 X 16,9	30,0	165,0

YMHY-KT

Anwendung

als Energie- und Steuerleitungen in Aufzugs- und Förderanlagen, Hebebühnen und besonders für Hängetaster und Steuerbirnen an Elektro-Hebezeugen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- zentrales Tragorgan mit hoher Reißfestigkeit
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- central supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- unbedingt Montagehinweise beachten
- Auch als geschirmte Ausführung YMHYCY-KT (EMV) erhältlich
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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 co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	20 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	PVC
sheath colour	black, RAL 9005
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	12 x d
min. bending radius moved	20 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
3000197	18 G 1	17,4 - 18,0	173,0	350,0	800
3000175	6 X 1,5	11,7 - 12,5	86,0	179,0	800
3000176	7 X 1,5	12,4 - 12,8	101,0	212,0	1.000
3000177	8 X 1,5	13,5 - 13,9	115,2	252,0	1.600
3000178	10 X 1,5	15,7 - 16,5	144,0	327,0	3.000
3000179	12 X 1,5	17,6 - 18,1	173,0	401,0	5.000
3000182	18 X 1,5	18,2 - 18,7	259,0	480,0	800
3000186	24 X 1,5	21,2 - 21,8	346,0	652,0	5.000
3000180	12 G 1,5	17,6 - 18,1	173,0	401,0	5.000
3000181	18 G 1,5	18,2 - 18,7	259,0	480,0	800
3000195	8 X 2,5	16,8 - 17,3	192,0	382,0	2.000

YMHY-KST

Anwendung

als Energie- und Steuerleitungen in Aufzugs- und Förderanlagen, Hebebühnen und besonders für Hängetaster und Steuerbirnen an Elektro-Hebezeugen. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- zentrales Stahl-Tragorgan mit hoher Reißfestigkeit
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- central steel supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- unbedingt Montagehinweise beachten
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- see installation guidlines implicitly
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +55 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +55 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
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	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
3000207	6 X 1	10,6 -11,6	58,0	190,0	1.990
3000185	18 X 1	14,1 - 15,1	173,0	440,0	1.990
3000210	24 X 1	16,8 - 17,8	230,0	550,0	1.990

FYMYTW

Anwendung

als Steuerleitung für freihängend montierte Hängetaster und Steuerbirnen sowie für Aufzüge, Kran- und Förderanlagen, in Hochregalanlagen und in Hafeneinrichtungen. Geeignet für die Verwendung in Innenräumen sowie im Freien bis -25 °C.

Application

control cable for teach pads and also for lift, crane and conveyor facilities, in high rack facilities and in port facilities. Suitable for indoor use and outdoor use up to -25° C.

Besonderheiten

- mit Stahltragorganen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- with steel-supporting elements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- frei von axialen Verwindungen
- geeignet für eine hohe Tragfähigkeit
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- free from axial torsion
- capable for high load bearing capacity
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Thermoplast
Aderkennung	schwarz oder weiss mit Zifferndruck mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Tragorgan	2 im Außenmantel gegenüberliegend integrierte Stahltragorgane
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-25 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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	black or white with numerals with or without GNYE
stranding	cores stranded in layers
supporting element	2 steel supporting elements oppositely integrated into the outer sheath
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	-25 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
FYMYTW-J					
3000020	12 G 1	12,5 (19,5) - 15,5 (28,5)	115,0	408,0	1.400
3000024	18 G 1	15,5 (22,7) - 17,6 (33,4)	173,0	590,0	1.400
3000027	25 G 1	17,5 (27,0) - 21,8 (37,5)	240,0	751,0	1.400
3000032	8 G 1,5	11,5 (21,0) - 15,5 (28,5)	115,0	419,0	1.400
3000021	12 G 1,5	12,5 (22,5) - 16,7 (31,5)	173,0	515,0	1.400
3000025	20 G 1,5	15,5 (26,0) - 21,8 (37,5)	288,0	798,0	1.400
FYMYTW-O					
3000031	5 X 1,5	9,0 (18,0) - 14,3 (23,3)	77,0	349,0	1.400
3000033	8 X 1,5	11,5 (21,0) - 15,5 (28,5)	115,0	419,0	1.400
3001209	12 X 1,5	12,5 (22,5) - 16,7 (31,5)	173,0	515,0	1.400
3000023	16 X 1,5	14,5 (22,7) - 18,5 (32,0)	230,0	594,0	1.400
3000026	20 X 1,5	15,5 (26,0) - 21,8 (37,5)	288,0	798,0	1.400

FLGÖU

Anwendung

als Energie- und Steuerleitungen in Aufzugs- und Förderanlagen, Werkzeug- und Baumaschinen, Hebezeuge, Werftanlagen und besonders in Hängetaster und Steuerbirnen sowie für alle Maschinen und Anlagen, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Geeignet für die Verwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- zentrales Tragorgan mit hoher Reißfestigkeit
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- central supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	Textiltragorgan
Gesamtverseilung	Adern in Lagen um Textiltragorgan verseilt
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz, RAL 9005
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	12,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12,5 x d; zwangsweise Führung 20 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 80 m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
supporting element	textile supporting element
overall stranding	cores stranded in layers around textile supporting element
outer sheath	special rubber-compound
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
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 80 m
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 60332-2-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
FLGÖU-O					
3000104	2 X 1,5	8,0	30,0	108,0	300
FLGÖU-J					
3000133	7 X 1	13,6	72,0	195,0	850
3000138	9 X 1	14,4	91,0	281,0	300
3000084	12 X 1	19,0	126,0	366,0	3.750
3000090	16 X 1	17,7	157,0	407,0	200
3000092	18 X 1	19,4	194,0	427,0	425
3000098	24 X 1	23,4	261,0	586,0	1.850
3000106	36 X 1	25,8	400,0	774,0	550
3000112	48 X 1	30,6	472,0	1.069,0	1.250
3000109	3 X 1,5	8,7	46,0	128,0	200
3000115	4 X 1,5	11,0	62,0	144,0	200
3000124	5 X 1,5	12,5	78,0	174,0	400
3000134	7 X 1,5	14,5	110,0	239,0	1.000
3000136	8 X 1,5	15,6	117,0	273,0	1.550
3000139	9 X 1,5	16,5	140,0	292,0	1.250
3000085	12 X 1,5	20,9	182,0	471,0	4.500
3000093	18 X 1,5	21,2	288,0	555,0	555
3000099	24 X 1,5	24,0	374,0	728,0	2.250
3000111	42 X 1,5	29,7	642,0	1.238,0	1.700
3000110	3 X 2,5	10,2	75,0	173,0	200
3000118	4 X 2,5	13,1	103,0	204,0	200
3000125	5 X 2,5	14,0	135,0	330,0	860
3000135	7 X 2,5	16,4	189,0	346,0	1.550
3000140	9 X 2,5	20,5	229,0	542,0	675
3000086	12 X 2,5	24,6	341,0	784,0	3.250
3000094	18 X 2,5	24,6	463,0	806,0	700
3000100	24 X 2,5	28,5	589,0	1.081,0	2.650
3001097	36 X 2,5	32,0	864,0	1.444,0	2.700
3000119	4 X 4	14,0	157,0	325,0	480
3000120	4 X 6	17,0	251,0	414,0	720
3000116	4 X 10	21,8	393,0	698,0	1.200
3000126	5 X 4	16,8	197,0	394,0	600
3000127	5 X 6	19,2	295,0	528,0	900

Anwendung

als Aufzugsteuerleitung, im Kabelschlepp, in Energieführungsketten, als Steuerleitung an Förderanlagen, Werkzeugmaschinen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

lift cable, for trailing cable installation, drag chain applications and as control cable in conveyor facilities, machine-tools. Suitable for dry, humid and wet rooms and outdoor use.

Besonderheiten

- zentrales Tragorgan mit hoher Reißfestigkeit
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- central supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig; ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Tragorgan	Textiltragorgan
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 80 m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 or without GNYE
supporting element	textile supporting element
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	special rubber-compound
sheath colour	black
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	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 80 m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+80 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
STN-O					
3000817	12 X 0,75	17,0	86,0	317,0	2.500
3000818	24 X 0,75	20,4	173,0	546,0	3.400
STN-J					
3000141	3 X 1	9,0	31,0	120,0	250
3000142	7 X 1	13,0	72,0	212,0	2.500
3000143	12 X 1	18,6	126,0	451,0	2.500
3000144	18 X 1	18,8	194,0	499,0	1.550
3000145	24 X 1	21,6	261,0	658,0	2.500
3000146	36 X 1	27,0	400,0	1.060,0	2.500
3000147	54 X 1	32,6	654,0	1.443,0	2.500
3000148	3 X 1,5	9,5	46,0	145,0	200
3000149	4 X 1,5	10,5	62,0	165,0	350
3000150	5 X 1,5	11,5	78,0	180,0	1.000
3000151	7 X 1,5	14,1	110,0	256,0	2.500
3000154	18 X 1,5	22,0	288,0	601,0	2.500
3000155	24 X 1,5	24,3	374,0	838,0	2.000

STCN (EMV)

Anwendung

als Aufzugssteuerleitung, im Kabelschlepp, in Energieführungsketten, als Steuerleitung an Förderanlagen, Werkzeugmaschinen, oder als Mess- und Signalleitung, in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

lift cable, for trailing cable installation, drag chains and as control cable in conveyor facilities, machine-tools or as measure and signal transmission cable. Suitable for dry, humid and wet rooms and outdoor use.

Besonderheiten

- zentrales Tragorgan mit hoher Reißfestigkeit
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- central supporting element with high tensile strength
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Erhältliches Zubehör finden Sie auf den Seiten 15.35.XX

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") 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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Tragorgan	Textiltragorgan
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; Bedeckung ca. 80%
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz, blau, gelb
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Fahrgeschwindigkeit	max. 1,6 m / s
Hanghöhe	max. 80 m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+80 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 or without GNYE
supporting element	textile supporting element
stranding	cores stranded in layers
shield	copper braid tinned; coverage ca. 80%
outer sheath	special rubber-compound
sheath colour	black, blue, yellow
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 1,6 m / s
suspension height	max. 80 m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +80 °C
temp. at conductor	+80 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-2-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
STCN-O schwarz / black					
3000169	6 X 0,75	12,2	81,0	189,0	1.500
STCN-O blau / blue					
3000170	6 X 0,75	12,2	81,0	189,0	1.500
STCN-O gelb / yellow					
3000172	6 X 1,5	15,0	126,0	430,0	2.100
STCN-J schwarz / black					
3000166	4 X 1	10,5	74,0	161,0	250
3000173	7 X 1	13,7	130,0	267,0	2.500
3000163	12 X 1	19,7	202,0	528,0	2.500
3000165	24 X 1	22,8	395,0	794,0	2.500

TROMMELFLEX PUR-HF

Anwendung

als halogenfreie trommelbare Leitung für schwere Geräte wie Kabeltrommeln (auch senkrechter Trommelbetrieb), Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren, Bahnmotoren und landwirtschaftliche Geräte bei außergewöhnlichen mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- geringere Außendurchmesser und Gewichte
- Abmessung 8 X 6 X 2,5 bündelverseilt, geeignet für den Einsatz im Spreader
- ölbeständig nach IEC 61892-4 D
- für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- reduced outer diameters and reduced weights
- dimension 8 X 6 X 2,5 stranded in bundles, for use in spreader
- oil resistant acc. to IEC 61892-4 D
- for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- Einsatzgebiete siehe technischer Anhang
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- range of application look at the technical guidelines
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiß mit schwarzen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	zentrales Textilelement
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Polyurethan
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Polyurethan
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang, Grundtabelle, Spalte D
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Fahrgeschwindigkeit	Im Trommelbetrieb bis max. 180 m/min und im senkrechten Abzug bis max. 120 m/min
Torsionswinkel	+/- 50 °/m
Zugbelastung	ohne Tragorgan max. 25 N/mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
supporting element	central textile element
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polyurethane
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
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, basic table, column D
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
speed	In reeling operation up to 180 m/min and in vertical reeling up to 120 m/min
torsion	+/- 50 °/m
tensile strength	without supporting element max. 25 N/mm²
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	similar to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
TROMMELFLEX PUR-HF-O					
3001204	3 X (2 X 1)C	15,1 - 17,0	125,0	420,0	1.200
3001500	6 X (2 X 1)C	21,3 - 22,7	265,0	600,0	2.600
TROMMELFLEX PUR-HF-J					
3000413	4 X 1,5	10,0 - 11,2	61,0	150,0	1.340
3000414	5 X 1,5	10,6 - 11,7	81,0	170,0	1.690
3000415	7 X 1,5	12,0 - 13,9	115,0	220,0	2.150
3000416	12 X 1,5	15,5 - 16,7	196,0	425,0	2.600
3000417	18 X 1,5	16,6 - 18,1	271,0	510,0	2.600
3000418	24 X 1,5	19,0 - 20,2	392,0	675,0	2.800
3000419	30 X 1,5	21,0 - 22,5	450,0	835,0	2.900
3000420	42 X 1,5	25,0 - 28,0	633,0	920,0	2.900
3000421	4 X 2,5	11,1 - 12,2	99,0	215,0	1.200
3000422	5 X 2,5	11,8 - 13,0	125,0	250,0	2.100
3000423	7 X 2,5	13,4 - 14,7	180,0	330,0	2.550
3000424	12 X 2,5	18,9 - 20,1	308,0	580,0	2.900
3000425	18 X 2,5	19,2 - 20,4	451,0	730,0	2.900
3000426	24 X 2,5	21,5 - 22,9	616,0	910,0	2.900
3000427	30 X 2,5	24,4 - 26,0	771,0	1.090,0	4.200
3001516	36 X 2,5	27,4 - 29,0	930,0	1.400,0	4.500
3000428	4 X 4	12,3 - 13,5	160,0	280,0	1.690
3000930	14 X 4	22,7 - 25,3	616,0	919,0	6.000
3000429	4 X 6	14,1 - 15,9	241,0	405,0	1.860
3000430	4 X 10	17,4 - 18,6	404,0	600,0	2.300
3000431	4 X 16	20,0 - 21,4	645,0	865,0	2.800
3000432	4 X 25	23,5 - 24,9	1.005,0	1.315,0	3.300
3000433	4 X 35	28,5 - 30,2	1.417,0	1.760,0	3.300
3000750	5 X 4	13,3 - 14,5	200,0	330,0	2.500
3000751	5 X 6	16,4 - 17,6	317,0	480,0	3.000
3000799	5 X 10	18,7 - 19,9	528,0	720,0	3.000
3000800	5 X 16	21,7 - 23,7	816,0	1.065,0	2.900
3001731	4 X 6 + 4 X (2 X 1,5)C	23,1 - 24,5	525,0	870,0	2.110
3000909	4 X 16 + 2 X (4 X 1,5)C	24,0 - 26,3	840,0	1.160,0	2.110
3000915	4 X 25 + 2 X (6 X 1,5)C	30,3 - 34,3	1.190,0	1.780,0	1.700
3001730	4 X 35 + 2 X (4 X 1,5)C	31,5 - 33,5	1.635,0	1.980,0	3.500
3000891	5 X 4 + 10 X 2,5	19,0 - 21,0	478,0	660,0	400
3000795	19 x 2,5 + 5 X 1,5 (C)	21,8 - 23,3	563,0	850,0	2.900
3000803	25 X 1,5 + 5 X 1,5 (C)	21,5 - 22,9	635,0	710,0	2.900
3003292	25 X 1,5 + 10 X (2 X 1)C	32,0 - 34,0	960,0	1.175,0	1.560
3001087	8 X 6 X 2,5	42,2 - 45,2	1.210,0	2.593,0	4.000

TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL

Anwendung

als halogenfreie trommelbare Leitung für schwere Geräte wie Kabeltrommeln, Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren, auch als Zuleitung zu Lastenaufnahmemitteln, z.B. Spreader, im senkrechten Trommelbetrieb. Bei außergewöhnlichen mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

halogen-free reeling cable for heavy duty devices such as cable reels, hoisting devices, conveyor facilities, mobile motors, also as feeding cable for load lifting devices, such as spreader, in vertical drum operation. For exceptional mechanical stress in dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- auch lieferbar als ölbeständige Ausführung nach IEC 61892-4 D
- auf Anfrage auch als Variante für den ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe erhältlich

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production
- also available as oil resistant version acc. to IEC 61892-4 D
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiß mit schwarzen Ziffern mit oder ohne GNGE
Tragorgan	zentrales Aramidelement
Verseilung	Adern in Lagen mit kurzer Schlaglänge verseilt
Innenmantelwerkstoff	Polyurethan
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Polyurethan
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang, Grundtabelle, Spalte D
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Fahrgeschwindigkeit	Im Trommelbetrieb bis max. 240 m/min und im senkrechten Abzug bis max. 180 m/min
Zugbelastung	max. 30 N/mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 or without GNYE
supporting element	central aramide element
stranding	cores stranded in layers with short length of lay
inner sheath material	polyurethane
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	polyurethane
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline, basic table, column D
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
speed	In reeling operation up to 240 m/min and in vertical reeling up to 180 m/min
tensile strength	max. 30 N/mm²
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	similar to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
3002295	24 G 2,5	22,0 - 25,5	616,0	966,0	20.000
3003000	30 G 2,5	26,0 - 29,0	771,0	1.190,0	20.000
3000082	36 G 2,5	26,9 - 32,5	930,0	1.285,0	20.000
3003001	42 G 2,5	33,9 - 36,9	1.079,0	1.906,0	20.000
3002316	44 G 2,5	35,0 - 38,8	1.099,0	2.050,0	20.000

TROMMELFLEX-HD SPECIAL SPREADER REEL

Anwendung

als halogenfreie trommelbare Leitung für schwere Geräte wie Kabeltrommeln, Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren, auch als Zuleitung zu Lastenaufnahmemitteln, z.B. Spreader, im senkrechten Trommelbetrieb. Bei außergewöhnlichen mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

halogen-free reeling cable for heavy duty devices such as cable reels, hoisting devices, conveyor facilities, mobile motors, also as feeding cable for load lifting devices, such as spreader, in vertical drum operation. For exceptional mechanical stress in dry, humid and wet rooms and for outdoor use.

Besonderheiten

- enthält 2 Buselemente LI09YSCPBT 2X0,35
- besonderer Schutz für Personen und Sachwerte
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- Dauerzugbelastung max. 7.500 N

Special Features

- with 2 bus elements LI09YSCPBT 2X0,35
- notable protection to people and property value
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- permanent tensile loading max. 7.500 N

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	Weiß mit schwarzen Ziffern mit GNGE, Buselemente: Weiß, Grün
Tragorgan	Zentrales Textiltragorgan
Verseilung	je 4 Adern in Bündeln verseilt, Buselemente: 2 Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	Buselemente: Cu-Geflecht verzinnt
Elementmantelwerkstoff	Buselemente: auf Polyesterbasis
Gesamtverseilung	Bündel und Bus-Elemente mit kurzer Schlaglänge verseilt
Innenmantelwerkstoff	auf Polyesterbasis
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	auf Polyesterbasis
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,6/1 kV
Prüfspannung	4 kV; Buselemente: 1,2 kV
Leiterwiderstand	Buselemente: ≤ 54,5 Ω / km
Isolationswiderstand	Buselemente: ≥ 10GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
Wellenwiderstand	Buselemente: 120 Ω ± 15
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +75 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-35 °C / +75 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C

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 GNYE
supporting element	central textile supporting element
stranding	4 cores stranded in bundles
shield	bus elements: tinned copper braid
element sheath material	bus elements: based on polyester
overall stranding	bundles and bus elements stranded with short length of lay
inner sheath material	based on polyester
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	based on polyester
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	0,6/1 kV
testing voltage	4 kV
conductor resistance	bus elements: ≤ 54,5 Ω / km
insulation resistance	bus elements: ≥ 10GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
characteristic impedance	bus element: 120 Ω ± 15
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +75 °C
operat. temp. moved min/max	-35 °C / +75 °C
temp. at conductor	+90 °C

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Trag-organ N breaking load of the suspension unit N
3001467	12 X 4 X 2,5 + 2 X 2 X 0,35 CAN BUS	38,5 - 41,5	1.420,0	2.225,0	7.600

TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J

Anwendung

als trommelbare Leitung für Anwendungen, bei denen betriebsmäßig häufiges Auf- und Abwickeln gegeben ist, insbesondere bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung und/oder Torsionsbeanspruchung und/oder zwangsweiser Führung der Leitung; in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien; auch auf Baustellen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben. Für Fahrgeschwindigkeiten bis 120 m/min.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Dauerzugbelastung max. 15 N/mm²

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- tensile strength max. 15 N/mm²

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Einsatzgebiete siehe technischer Anhang
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- range of application look at the technical guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN60811-2-1
Standard	nach oder in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	special rubber-compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	special rubber-compound
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	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN60811-2-1
standard	according or similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-O, (N)SHTÖU-O				
3000256	3 X (2 X 1,5)C	22,1 - 23,5	278,0	770,0
3000304	6 X (2 X 1,5)C	28,5 - 30,0	345,0	1.146,0
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J				
3000265	4 X 1,5	12,2 - 15,6	58,0	220,0
3000295	5 X 1,5	13,4 - 16,5	72,0	270,0
3000308	7 X 1,5	16,2 - 19,0	105,0	400,0
3000232	12 X 1,5	20,0 - 21,9	196,0	570,0
3000238	18 X 1,5	22,4 - 25,0	271,0	760,0
3000242	24 X 1,5	25,4 - 28,6	392,0	1.000,0
3000248	30 X 1,5	27,7 - 29,6	450,0	1.200,0
3000263	42 X 1,5	32,1 - 35,3	646,0	1.640,0
3000276	4 X 2,5	15,3 - 17,7	96,0	340,0
3000299	5 X 2,5	16,2 - 18,8	123,0	390,0
3000309	7 X 2,5	18,5 - 22,1	180,0	530,0
3000314	8 X 2,5	20,0 - 23,5	192,0	700,0
3000234	12 X 2,5	22,7 - 25,1	308,0	770,0
3000239	18 X 2,5	25,8 - 28,7	451,0	1.060,0
3000244	24 X 2,5	30,1 - 33,2	616,0	1.460,0
3000249	30 X 2,5	31,9 - 34,4	771,0	1.630,0
3000264	45 X 2,5	42,5 - 47,0	1.114,0	3.070,0
3000294	50 X 2,5	43,9 - 49,0	1.200,0	3.200,0
3000287	4 X 4	17,0 - 19,2	154,0	450,0
3000290	4 X 6	18,4 - 20,6	241,0	560,0
3000266	4 X 10	22,8 - 24,9	404,0	870,0
3000272	4 X 16	25,1 - 29,9	645,0	1.290,0
3000278	4 X 25	32,2 - 35,5	1.005,0	2.000,0
3000284	4 X 35	34,4 - 38,3	1.382,0	2.400,0
3000288	4 X 50	39,9 - 46,0	2.024,0	3.280,0
3000291	4 X 70	44,2 - 48,7	2.833,0	4.100,0
3000293	4 X 95	50,6 - 57,3	3.845,0	5.510,0
3000270	4 X 120	56,5 - 62,0	4.857,0	7.380,0
3000271	4 X 150	62,6 - 67,5	5.923,0	9.700,0
3000275	4 X 185	67,4 - 75,0	7.105,0	11.150,0
3000302	5 X 4	18,2 - 20,4	200,0	510,0
3000303	5 X 6	20,4 - 23,2	296,0	680,0
3000296	5 X 10	24,4 - 26,7	528,0	1.190,0
3000297	5 X 16	27,1 - 31,4	844,0	1.500,0
3000300	5 X 25	35,0 - 38,4	1.260,0	2.200,0
3000301	5 X 35	38,8 - 42,6	1.770,0	2.890,0
3000241	19 X 2,5 + 5 X 1,5(C)	30,3 - 32,3	630,0	1.470,0
3000247	25 X 2,5 + 5 X 1,5(C)	32,1 - 34,1	813,0	1.660,0

TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J + LWL

Anwendung

als trommelbare Leitung für Anwendungen, bei denen betriebsmäßig häufiges Auf- und Abwickeln gegeben ist, insbesondere bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung und/oder Torsionsbeanspruchung und/oder zwangsweiser Führung der Leitung; in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien; auch auf Baustellen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 180 m/min
- Dauerzugbelastung max. 20 N/mm²
- Bei hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere bei hohen dynamischen Zugkräften, z. B. infolge hoher Beschleunigung, ist die zulässige Beanspruchung im Einzelfall festzulegen.
- Störungsfreie Datenübertragung durch LWL

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- for travelling speed up to 180 m/min
- 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.
- failure-free data transmission via FO

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit den passenden Endverschlüs-

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with fitting terminations and ST

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank; LWL: Gradientenfaser 62,5/125 µ
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung; LWL: mit Gel gefüllte PETP-Röhrchen in einer Hülle aus wärmebeständigem Kunststoff
Aderkennung	nach VDE 0293-308 farbig und GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lage verseilt, aufgeteilte Schutzleiter und LWL-Element in den Zwickeln
Innenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
Sonstige Eigenschaften	LWL bei 850 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 3,3 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 200 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,497 LWL bei 1300 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 0,9 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 500 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,493
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 180 m / min
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand; FO: Graded index-fibre 62,5/125 µ
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound; FO: with jelly filled PETP tubes in an envelope of heat resistant compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured and GNYE
overall stranding	cores stranded in layer, splitted earth conductors and FO element in the interstices
inner sheath material	special rubber-compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	special rubber-compound
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
other characteristics	FO at 850 nm: attenuation: 3,3 dB / km bandwidth: ≥ 200 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,497 FO at 1300 nm: attenuation: 0,9 dB / km bandwidth: ≥ 500 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,493
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
speed	max. 180 m / min
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	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J				
3001738	3 X 35 + 3 X 16/3	29,0 - 32,0	1.181,0	1.794,0
3001531	3 X 50 + 3 X 25/3	33,0 - 37,0	1.680,0	2.920,0
3001532	3 X 70 + 3 X 35/3	40,0 - 43,0	2.352,0	3.440,0
3001533	3 X 95 + 3 X 50/3	43,0 - 46,0	3.216,0	4.320,0
3001534	3 X 120 + 3 X 70/3	48,0 - 52,5	4.128,0	5.400,0
3001535	3 X 150 + 3 X 70/3	52,0 - 56,1	4.992,0	6.550,0
3001536	3 X 185 + 3 X 95/3	56,0 - 61,0	6.240,0	7.980,0
3001537	3 X 240 + 3 X 120/3	64,0 - 70,0	8.064,0	10.180,0
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J + FO				
3003018	3 X 25 + 2 X 16/2 + 12 G 62,5/125	31,0 - 34,0	894,0	1.690,0
3003019	3 X 35 + 2 X 16/2 + 12 G 62,5/125	33,5 - 36,5	1.181,0	2.120,0
3003002	3 X 50 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	39,5 - 42,5	1.680,0	2.920,0
3001606	3 X 70 + 2 X 35/2 + 12 G 62,5/125	40,0 - 43,0	2.352,0	3.440,0
3001737	3 X 95 + 2 X 50/2 + 12 G 62,5/125	43,0 - 46,0	3.216,0	4.320,0
3003004	3 X 120 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	48,0 - 52,5	4.128,0	5.400,0
3003005	3 X 150 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	52,0 - 58,0	4.992,0	6.550,0
3003006	3 X 185 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	56,0 - 61,0	6.240,0	7.980,0
3003007	3 X 240 + 2 X 120/2 + 12 G 62,5/125	64,0 - 70,0	8.064,0	9.980,0

TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J

Anwendung

als trommelbare Leitung für Anwendungen, bei denen betriebsmäßig häufiges Auf- und Abwickeln gegeben ist, insbesondere bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung und/oder Torsionsbeanspruchung und/oder zwangsweiser Führung der Leitung; in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien; auch auf Baustellen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 180 m/min
- Dauerzugbelastung max. 20 N/mm²
- kälteflexibel bis -50 °C
- Bei hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere bei hohen dynamischen Zugkräften, z. B. infolge hoher Beschleunigung, ist die zulässige Beanspruchung im Einzelfall festzulegen.

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- for travelling speed up to 180 m/min
- tensile strength max. 20 N/mm²
- cold resistant up to -50 °C
- 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.

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit den passenden Endverschlüs-

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with fitting terminations.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 farbig und GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lage verseilt, aufgeteilte Schutzleiter in den Zwickeln
Innenmantelwerkstoff	Gummi-Mischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Gummi-Mischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 180 m / min
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-50 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 coloured and GNYE
overall stranding	cores stranded in layer, splitted earth conductors in the interstices
inner sheath material	rubber compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	rubber compound
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 Guidelline
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
speed	max. 180 m / min
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-50 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001761	3 X 50 + 3 X 25/3	34,0 - 37,0	1.680,0	2.600,0
3001732	3 X 70 + 3 X 35/3	40,0 - 43,0	2.352,0	3.270,0
3001763	3 X 95 + 3 X 50/3	43,0 - 46,0	3.216,0	4.400,0
3001764	3 X 120 + 3 X 70/3	48,0 - 52,0	4.128,0	5.160,0
3001765	3 X 150 + 3 X 70/3	52,0 - 56,0	4.992,0	6.190,0
3001766	3 X 185 + 3 X 95/3	56,0 - 61,0	6.240,0	7.530,0
3001768	3 X 240 + 3 X 120/3	64,0 - 70,0	8.064,0	10.050,0

REELTEC® PUR-HF

Anwendung

als halogenfreie trommelbare Leitung für schwere Geräte wie Kabeltrommeln (auch senkrechter Trommelbetrieb), Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren, Bahnmotoren und landwirtschaftliche Geräte bei außergewöhnlichen mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- geringere Außendurchmesser und Gewichte
- auf Anfrage auch als Variante für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- reduced outer diameters and reduced weights
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- Einsatzgebiete siehe technischer Anhang
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- range of application look at the technical guidelines
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiß mit schwarzen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	zentrales Textilelement
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Polyurethan
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Polyurethan
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang, Grundtabelle, Spalte D
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d (7,5 x d bei Rollenumlenkung)
Fahrgeschwindigkeit	Im Trommelbetrieb bis max. 180 m / min und im senkrechten Abzug bis max. 120 m / min
Torsionswinkel	+/- 50 °/m
Zugbelastung	ohne Tragorgan max. 25 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
supporting element	central textile element
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	polyurethane
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
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, basic table, column D
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d (7,5 x d at roller reversing)
speed	In reeling operation up to 180 m / min and in vertical reeling up to 120 m / min
torsion	+/- 50 °/m
tensile strength	without supporting element max. 25 N / mm²
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	similar to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Bruchlast Tragorgan N breaking load of the suspension unit N
REELTEC PUR-HF-O					
3004001	3 X (2 X 1) C	15,1 - 17,0	125,0	420,0	
3004002	6 X (2 X 1) C	21,3 - 22,7	265,0	600,0	
REELTEC PUR-HF-J					
3004003	4 G 1,5	10,0 - 11,2	61,0	150,0	1.340
3004004	5 G 1,5	10,6 - 11,7	81,0	170,0	1.690
3004005	7G 1,5	12,0 - 13,9	115,0	220,0	2.150
3004006	12 G 1,5	15,5 - 16,7	196,0	425,0	2.600
3004007	18 G 1,5	16,6 - 18,1	271,0	510,0	2.600
3004008	24 G 1,5	19,0 - 20,2	392,0	675,0	2.800
3004009	30 G 1,5	21,0 - 22,5	450,0	835,0	2.900
3004010	42 G 1,5	25,0 - 28,0	633,0	920,0	
3004011	4 G 2,5	11,1 - 12,2	99,0	215,0	1.200
3004012	5 G 2,5	11,8 - 13,0	125,0	250,0	2.100
3004013	7 G 2,5	13,4 - 14,7	180,0	330,0	2.550
3004014	12 G 2,5	18,9 - 20,1	308,0	580,0	2.900
3004015	18 G 2,5	19,2 - 20,4	451,0	730,0	2.900
3004016	24 G 2,5	21,5 - 22,9	616,0	910,0	2.900
3004017	30 G 2,5	24,4 - 26,0	771,0	1.090,0	4.200
3004018	36 G 2,5	27,4 - 29,0	930,0	1.400,0	4.500
3004019	4 G 4	12,3 - 13,5	160,0	280,0	1.690
3004027	5 G 4	13,3 - 14,5	200,0	330,0	2.500
3004020	14 G 4	22,7 - 25,3	616,0	919,0	
3004021	4 G 6	14,1 - 15,9	241,0	405,0	1.860
3004022	4 G 10	17,4 - 18,6	404,0	600,0	2.300
3004023	4 G 16	20,0 - 21,4	645,0	865,0	2.800
3004024	4 G 25	23,5 - 24,9	1.005,0	1.315,0	3.300
3004025	4 G 35	28,5 - 30,2	1.417,0	1.760,0	3.300
3004028	5 G 6	16,4 - 17,6	317,0	480,0	3.000
3004029	5 G 10	18,7 - 19,9	528,0	720,0	3.000
3004030	5 G 16	21,7 - 23,7	816,0	1.065,0	2.900
3004056	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)C	12,9 - 15,9	120,0	280,0	3.300
3004048	25 G 1,5 + 10 X (2 X 1) C	32,0 - 34,0	960,0	1.175,0	
3004042	25 G 1,5 + 5 X 1,5 (C)	21,5 - 22,9	635,0	710,0	
3004049	35 G 1,5 + 10 X (2 X 1) C	35,1 - 38,1	1.110,0	1.750,0	4.900
3004055	18 G 2,5 + 3 X (2 X 1)C	24,0 - 27,0	560,0	950,0	
3004041	19 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	21,8 - 23,3	563,0	850,0	2.900
3004050	8 X 6 G 2,5	42,2 - 45,2	1.210,0	2.593,0	
3004071	4 G 6 + 2 X (2 X 1)C	17,3 - 18,3	330,0	520,0	4.400
3004032	4 G 6 + 4 X (2 X 1,5) C	23,1 - 24,5	525,0	870,0	
3004033	4 G 16 + 2 X (4 X 1,5) C	24,0 - 26,3	840,0	1.160,0	2.110
3004035	4 G 25 + 2 X (6 X 1,5) C	30,3 - 34,3	1.190,0	1.780,0	
3004036	4 G 35 + 2 X (4 X 1,5) C	31,5 - 33,5	1.635,0	1.980,0	3.500
3004038	5 G 4 + 10 X 2,5	19,0 - 21,0	478,0	660,0	

REELTEC® (K) NSHTÖU, REELTEC® (K) (N)SHTÖU

Anwendung

als trommelbare Leitung für Anwendungen, bei denen betriebsmäßig häufiges Auf- und Abwickeln gegeben ist, insbesondere bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung und/oder Torsionsbeanspruchung und/oder zwangsweiser Führung der Leitung; in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien; auch auf Baustellen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben. Für Fahrgeschwindigkeiten bis 120 m/min.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 120 m / min

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- for travelling speed up to 120 m / min

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Einsatzgebiete siehe technischer Anhang
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- range of application look at the technical guideline
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 120 m / min
Zugbelastung	Dauerzugbelastung max. 20 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN60811-2-1
Standard	nach oder in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	special rubber-compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	special rubber-compound
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
speed	max. 120 m / min
tensile strength	tensile strength max. 20 N / mm²
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 60332-1
resistant to oil	acc. to EN60811-2-1
standard	according or similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
REELTEC (K) NSHTÖU-O, REELTEC (K) (N)SHTÖU-O				
3004201	3 X (2 X 1,5) C	22,1 - 23,5	278,0	770,0
3004202	6 X (2 X 1,5) C	28,5 - 30,0	345,0	1.146,0
REELTEC (K) NSHTÖU-J, REELTEC (K) (N)SHTÖU-J				
3004204	4 G 1,5	12,2 - 15,6	58,0	220,0
3004205	5 G 1,5	13,4 - 16,5	72,0	270,0
3004206	7 G 1,5	16,2 - 19,0	105,0	400,0
3004207	12 G 1,5	20,0 - 21,9	196,0	570,0
3004208	18 G 1,5	22,4 - 25,0	271,0	760,0
3004209	24 G 1,5	25,4 - 28,6	392,0	1.000,0
3004210	30 G 1,5	27,7 - 29,6	450,0	1.200,0
3004212	42 G 1,5	32,1 - 35,3	646,0	1.640,0
3004213	4 G 2,5	15,3 - 17,7	96,0	340,0
3004214	5 G 2,5	16,2 - 18,8	123,0	390,0
3004215	7 G 2,5	18,5 - 22,1	180,0	530,0
3004216	8 G 2,5	20,0 - 23,5	192,0	700,0
3004217	12 G 2,5	22,7 - 25,1	308,0	770,0
3004218	18 G 2,5	25,8 - 28,7	451,0	1.060,0
3004219	24 G 2,5	30,1 - 33,2	616,0	1.460,0
3004220	30 G 2,5	31,9 - 34,4	771,0	1.630,0
3004222	45 G 2,5	42,5 - 47,0	1.114,0	3.070,0
3004223	50 G 2,5	43,9 - 49,0	1.200,0	3.200,0
3004225	4 G 4	17,0 - 19,2	154,0	450,0
3004226	4 G 6	18,4 - 20,6	241,0	560,0
3004227	4 G 10	22,8 - 24,9	404,0	870,0
3004228	4 G 16	25,1 - 29,9	645,0	1.290,0
3004229	4 G 25	32,2 - 35,5	1.005,0	2.000,0
3004230	4 G 35	34,4 - 38,3	1.382,0	2.400,0
3004231	4 G 50	39,9 - 46,0	2.024,0	3.280,0
3004232	4 G 70	44,2 - 48,7	2.833,0	4.100,0
3004233	4 G 95	50,6 - 57,3	3.845,0	5.510,0
3004234	4 G 120	56,5 - 62,0	4.857,0	7.380,0
3004235	4 G 150	62,6 - 67,5	5.923,0	9.700,0
3004236	4 G 185	67,4 - 75,0	7.105,0	11.150,0
3004237	5 G 4	18,2 - 20,4	200,0	510,0
3004238	5 G 6	20,4 - 23,2	296,0	680,0
3004239	5 G 10	24,4 - 26,7	528,0	1.190,0
3004240	5 G 16	27,1 - 31,4	844,0	1.500,0
3004241	5 G 25	35,0 - 38,4	1.260,0	2.200,0
3004242	5 G 35	38,8 - 42,6	1.770,0	2.890,0
3004243	19 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	30,3 - 32,3	630,0	1.470,0
3004244	25 G 2,5 + 5 X 1,5 (C)	32,1 - 34,1	813,0	1.660,0
3004750	4 X (4 X 2,5) + 2 X (4 X 1,5) C	max. 36,5	584,0	1.700,0

REELTEC® KSM-S (N)SHTÖU-J
REELTEC® KSM-S (N)SHTÖU-J + LWL

Anwendung

als trommelbare Leitung für Anwendungen, bei denen betriebsmäßig häufiges Auf- und Abwickeln gegeben ist, insbesondere bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung und/oder Torsionsbeanspruchung und/oder zwangsweiser Führung der Leitung; in trockenen, feuchten und nassen Räumen, sowie im Freien; auch auf Baustellen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 180 m / min
- Bei hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere bei hohen dynamischen Zugkräften, z. B. infolge hoher Beschleunigung, ist die zulässige Beanspruchung im Einzelfall festzulegen.
- Störungsfreie Datenübertragung durch LWL

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- for travelling speed up to 180 m / min
- 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.
- failure-free data transmission via FO

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit den passenden Endverschlüs-

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with fitting terminations and ST

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank; LWL: Gradientenfaser 62,5/125 µ
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung; LWL: mit Gel gefüllte PETP-Röhrchen in einer Hülle aus wärmebeständigem Kunststoff
Aderkennung	nach VDE 0293-308 farbig und GNGE
Gesamtverseilung	Adern in Lage verseilt, aufgeteilte Schutzleiter und LWL-Element in den Zwickeln
Innenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
Sonstige Eigenschaften	LWL bei 850 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 3,3 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 200 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,497 LWL bei 1300 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 0,9 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 500 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,493
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 180 m / min
Zugbelastung	Dauerzugbelastung max. 20 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand; FO: Graded index-fibre 62,5/125 µ
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	rubber compound; FO: with jelly filled PETP tubes in an envelope of heat resistant compound
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured and GNYE
overall stranding	cores stranded in layer, splitted earth conductors and FO element in the interstices
inner sheath material	special rubber-compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	special rubber-compound
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
other characteristics	FO at 850 nm: attenuation: 3,3 dB / km bandwidth: ≥ 200 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,497 FO at 1300 nm: attenuation: 0,9 dB / km bandwidth: ≥ 500 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,493
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
speed	max. 180 m / min
tensile strength	tensile strength max. 20 N / mm²
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	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
REELTEC KSM-S (N)SHTÖU-J				
3004402	3 X 50 + 3 G 25/3	33,0 - 37,0	1.680,0	2.920,0
3004403	3 X 70 + 3 G 35/3	40,0 - 43,0	2.352,0	3.440,0
3004404	3 X 95 + 3 G 50/3	43,0 - 46,0	3.216,0	4.320,0
3004405	3 X 120 + 3 G 70/3	48,0 - 52,5	4.128,0	5.400,0
3004406	3 X 150 + 3 G 70/3	52,0 - 56,1	4.992,0	6.550,0
3004407	3 X 185 + 3 G 95/3	56,0 - 61,0	6.240,0	7.980,0
3004408	3 X 240 + 3 G 120/3	64,0 - 70,0	8.064,0	10.180,0
REELTEC KSM-S (N)SHTÖU-J+FO				
3004409	3 X 25 + 2 G 16/2 + 12 G 62,5/125	31,0 - 34,0	894,0	1.690,0
3004410	3 X 35 + 2 G 16/2 + 12 G 62,5/125	33,5 - 36,5	1.181,0	2.120,0
3004411	3 X 50 + 2 G 25/2 + 12 G 62,5/125	34,0 - 42,5	1.680,0	2.920,0
3004412	3 X 70 + 2 G 35/2 + 12 G 62,5/125	40,0 - 43,0	2.352,0	3.440,0
3004413	3 X 95 + 2 G 50/2 + 12 G 62,5/125	43,0 - 46,0	3.216,0	4.320,0
3004414	3 X 120 + 2 G 70/2 + 12 G 62,5/125	48,0 - 52,5	4.128,0	5.400,0
3004427	3 X 120 + 1 G 70 + 2 X (5 X 2,5)C + 12 G 62,5/125	60,8 (max. 62,0)	4.444,8	7.090,0
3004417	3 X 150 + 2 G 70/2 + 12 G 62,5/125	52,0 - 58,0	4.992,0	6.550,0
3004418	3 X 185 + 2 G 95/2 + 12 G 62,5/125	56,0 - 61,0	6.240,0	7.980,0
3004420	3 X 240 + 2 G 120/2 + 12 G 62,5/125	64,0 - 70,0	8.064,0	9.980,0

SPREADERFLEX® 3GSLTOE-J

Anwendung

als Zuleitung zu Lastenaufnahmemittel z.B. Spreader bei hoher mechanischer Beanspruchung nur im senkrechten Korbbetrieb in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Bleischnüre zur verbesserten Korbablage

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- lead ball cords for improved basket operation

Hinweise

- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank, besonders feindrähtig
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Aderkennung	weiss mit schwarzen Ziffern mit GNGE
Tragorgan	Aramidfäden um Bleischnüre
Verseilung	Adern zu Bündeln verseilt
Gesamtverseilung	Bündel in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	Uo/U: 0,6 / 1 kV
Prüfspannung	3,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 160 m / min
Hanghöhe	max. 50 m
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-404
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, extremly fine stranded
core insulation	rubber compound
core identification	white with black numerals with GNYE
supporting element	Aramid threads woven round lead ball cords, arranged centrally
stranding	cores stranded in bundles
overall stranding	bundles stranded in layers
outer sheath	PUR
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 0,6 / 1 kV
testing voltage	3,5 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
speed	max. 160 m / min
suspension height	max. 50 m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
temp. at conductor	+90 °C
resistant to oil	acc. to EN 60811-404
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3002352	48 X 1	31,1 - 34,1	461,0	2.340,0
3003364	24 X 2,5	29,1 - 32,1	576,0	1.780,0
3003360	30 X 2,5	33,1 - 35,1	720,0	2.260,0
3003365	36 X 2,5	34,5 - 37,5	864,0	2.780,0
3003366	42 X 2,5	36,8 - 39,8	1.008,0	3.490,0
3002337	48 X 2,5	41,3 - 44,3	1.273,0	4.040,0
3003367	24 X 3,5	32,0 - 35,0	847,0	2.350,0
3003368	30 X 3,5	34,3 - 37,3	1.059,0	2.970,0
3003369	36 X 3,5	37,9 - 40,9	1.210,0	3.750,0
3003370	42 X 3,5	42,4 - 45,4	1.488,0	4.510,0

REELTEC® KSM-S (N)TSCGEWÖU
REELTEC® KSM-S (N)TSCGEWÖU + LWL

Anwendung

als trommelbare Anschlussleitung und auf Leitungswagen für die Energie- bzw. Datenübertragung bei hohen bis extremen mechanischen Beanspruchungen wie z.B. dynamische Zugbelastungen, Umlenkungen in mehreren Ebenen. Bei ortsveränderlichen Geräten, wie z.B. schnelllaufenden Containerkranen, Krananlagen, verfahrbaren Großgeräten und Baggern in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

Application

reeling power cable also for trolley systems for power resp. data transmission for high and extreme mechanical stress such as dynamic tensile stress, multiple direction changes in different levels. 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 for outdoor use.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- reduzierte Außendurchmesser und Gewichte
- für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 180 m / min
- störungsfreie Datenübertragung durch LWL

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- reduced outer diameters and weights
- for travelling speed up to 180 m / min
- failure-free data transmission via FO

Hinweise

- RoHS-konform
- Endverschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit den passenden Endverschlüssen sowie ST-Steckern (LWL) anbieten.

Remarks

- conform to RoHS
- termination on request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with fitting terminations and ST connectors (FO).

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank; LWL:Gradientenfaser 62,5/125 µ
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung; LWL: mit Gel gefüllte PETP-Röhrchen in einer Hülle aus wärmebeständigem Kunststoff
Aderkennung	naturfarben mit innerer und äußerer schwarzer Leitschicht
Gesamtverseilung	Adern verseilt um leitfähigen Beilauf mit Aramidseil, aufgeteilte Erdungsadern und LWL-Element in den Zwickeln
Innenmantelwerkstoff	Gummimischung
Torsionsschutzgeflecht	Offenes Stützgeflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	Gummimischung
Mantelfarbe	rot
Nennspannung	3,6/6 kV bis 12/20 kV
Prüfspannung	11 kV bis 29 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
Sonstige Eigenschaften	LWL bei 850 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 3,3 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 200 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,497 LWL bei 1300 nm: Dämpfungs-Koeffizient: 0,9 dB / km Modale Bandbreite: ≥ 500 MHz x km Numerische Apertur: 0.27 ± 0.02 Brechungsindex: 1,493
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	max. 180 m / min
Torsionswinkel	± 50 ° / m
Zugbelastung	Dauerzugbelastung max. 20 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an DIN VDE 0250

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand; FO:Graded index-fibre 62,5/125 µ
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 class 5
core insulation	rubber compound; FO: with jelly filled PETP tubes in an envelope of heat resistant compound
core identification	natural coloured with inner and outer black semi-conductive layer
overall stranding	cores layed up around conductive filler with aramid rope in the center, splitted earth conductors and FO element in the interstices
inner sheath material	rubber compound
anti-torsion braid	wide-meshed polyester braid
outer sheath	rubber compound
sheath colour	red
rated voltage	3,6/6 kV to 12/20 kV
testing voltage	11 kV to 29 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guideline
other characteristics	FO at 850 nm: attenuation: 3,3 dB / km bandwidth: ≥ 200 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,497 FO at 1300 nm: attenuation: 0,9 dB / km bandwidth: ≥ 500 MHz x km numeric aperture: 0.27 ± 0.02 refraction index: 1,493
min. bending radius fixed	acc. to DIN VDE 0298 part 3
min. bending radius moved	acc. to DIN VDE 0298 part 3
speed	max. 180 m / min
torsion	± 50 ° / m
tensile strength	tensile strength max. 20 N / mm²
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 & flame retardant acc.to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU 3,6/6 kV				
3001650	3 X 25 + 3 X 25/3	38,5 - 41,5	960,0	2.475,0
3001651	3 X 35 + 3 X 25/3	41,5 - 44,5	1.248,0	2.750,0
3001652	3 X 50 + 3 X 25/3	44,5 - 47,5	1.680,0	3.385,0
3001653	3 X 70 + 3 X 35/3	50,0 - 54,0	2.352,0	4.400,0
3001654	3 X 95 + 3 X 50/3	54,0 - 58,0	3.216,0	5.300,0
3001655	3 X 120 + 3 X 70/3	58,0 - 62,0	4.128,0	6.400,0
3001656	3 X 150 + 3 X 70/3	63,0 - 67,0	4.992,0	7.600,0
3001657	3 X 185 + 3 X 95/3	67,0 - 72,0	6.240,0	9.200,0
3001658	3 X 240 + 3 X 120/3	71,0 - 76,0	8.064,0	12.100,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU 6/10 kV				
3001659	3 X 25 + 3 X 25/3	39,0 - 43,0	960,0	2.400,0
3001660	3 X 35 + 3 X 25/3	42,0 - 45,0	1.248,0	2.800,0
3001661	3 X 50 + 3 X 25/3	46,5 - 49,5	1.680,0	3.390,0
3001662	3 X 70 + 3 X 35/3	53,0 - 57,0	2.352,0	4.720,0
3001663	3 X 95 + 3 X 50/3	54,5 - 58,5	3.216,0	5.400,0
3001664	3 X 120 + 3 X 70/3	58,5 - 62,5	4.128,0	6.700,0
3001665	3 X 150 + 3 X 70/3	63,5 - 67,5	4.992,0	7.680,0
3001666	3 X 185 + 3 X 95/3	68,0 - 73,0	6.240,0	9.100,0
3001667	3 X 240 + 3 X 120/3	73,0 - 78,0	8.064,0	12.400,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU 8,7/15 kV				
3001668	3 X 25 + 3 X 25/3	42,0 - 45,0	960,0	2.700,0
3001669	3 X 35 + 3 X 25/3	45,0 - 49,0	1.248,0	3.100,0
3001670	3 X 50 + 3 X 25/3	49,0 - 53,0	1.680,0	3.960,0
3001671	3 X 70 + 3 X 35/3	53,0 - 57,0	2.352,0	4.750,0
3001672	3 X 95 + 3 X 50/3	58,0 - 62,0	3.216,0	6.050,0
3001673	3 X 120 + 3 X 70/3	63,0 - 67,0	4.128,0	7.265,0
3001674	3 X 150 + 3 X 70/3	66,0 - 70,0	4.992,0	8.500,0
3001675	3 X 185 + 3 X 95/3	70,0 - 74,0	6.240,0	9.900,0
3001676	3 X 240 + 3 X 120/3	75,0 - 79,0	8.064,0	12.900,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU 12/20 kV				
3001677	3 X 25 + 3 X 25/3	44,0 - 47,0	960,0	2.880,0
3001678	3 X 35 + 3 X 25/3	47,5 - 50,5	1.248,0	3.550,0
3001679	3 X 50 + 3 X 25/3	51,0 - 55,0	1.680,0	4.050,0
3001680	3 X 70 + 3 X 35/3	56,0 - 60,0	2.352,0	5.150,0
3001681	3 X 95 + 3 X 50/3	60,0 - 64,0	3.216,0	6.450,0
3001682	3 X 120 + 3 X 70/3	66,0 - 70,0	4.128,0	7.700,0
3001683	3 X 150 + 3 X 70/3	69,0 - 73,0	4.992,0	8.550,0
3001684	3 X 185 + 3 X 95/3	75,0 - 79,0	6.240,0	10.600,0
3001685	3 X 240 + 3 X 120/3	80,0 - 84,0	8.064,0	13.200,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU + FO 3,6/6 kV				
3001686	3 X 25 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	38,5 - 41,5	960,0	2.380,0
3001687	3 X 35 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	41,5 - 44,5	1.248,0	2.750,0
3001688	3 X 50 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	44,5 - 47,5	1.680,0	3.100,0
3001689	3 X 70 + 2 X 35/2 + 12 G 62,5/125	50,0 - 54,0	2.352,0	4.400,0
3001690	3 X 95 + 2 X 50/2 + 12 G 62,5/125	54,0 - 58,0	3.216,0	5.300,0
3001691	3 X 120 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	58,0 - 62,0	4.128,0	6.400,0
3001692	3 X 150 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	63,0 - 67,0	4.992,0	7.600,0
3001693	3 X 185 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	67,0 - 72,0	6.240,0	9.200,0
3001694	3 X 240 + 2 X 120/2 + 12 G 62,5/125	71,0 - 76,0	8.064,0	12.100,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU + FO 6/10 kV				
3001695	3 X 25 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	39,0 - 42,0	960,0	2.400,0
3001696	3 X 35 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	42,0 - 45,0	1.248,0	2.800,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3001697	3 X 50 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	45,0 - 48,0	1.680,0	3.690,0
3001698	3 X 70 + 2 X 35/2 + 12 G 62,5/125	53,0 - 57,0	2.352,0	4.720,0
3001699	3 X 95 + 2 X 50/2 + 12 G 62,5/125	54,5 - 58,5	3.216,0	5.400,0
3004748	3 X 95 + 2 X 50/2 + 24 G E9/125	58,7 - 60,0	3.216,0	5.800,0
3001700	3 X 120 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	58,5 - 62,5	4.128,0	6.700,0
3001701	3 X 150 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	63,5 - 67,5	4.992,0	7.680,0
3001702	3 X 185 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	68,0 - 73,0	6.240,0	9.350,0
3001703	3 X 240 + 2 X 120/2 + 12 G 62,5/125	73,0 - 78,0	8.064,0	12.400,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU + FO 8,7/15 kV				
3001704	3 X 25 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	42,0 - 45,0	960,0	2.700,0
3001705	3 X 35 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	42,0 - 45,0	1.248,0	3.100,0
3001706	3 X 50 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	49,0 - 53,0	1.680,0	3.960,0
3001707	3 X 70 + 2 X 35/2 + 12 G 62,5/125	53,0 - 57,0	2.352,0	4.750,0
3001708	3 X 95 + 2 X 50/2 + 12 G 62,5/125	58,0 - 62,0	3.216,0	6.050,0
3001709	3 X 120 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	63,0 - 67,0	4.128,0	7.265,0
3001710	3 X 150 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	66,0 - 70,0	4.992,0	8.500,0
3001711	3 X 185 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	70,0 - 74,0	6.240,0	9.900,0
3001712	3 X 240 + 2 X 120/2 + 12 G 62,5/125	75,0 - 79,0	8.064,0	12.900,0
REELTEC KSM-S (N)TSCGEWÖU + FO 12/20 kV				
3001713	3 X 25 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	44,0 - 47,0	960,0	2.880,0
3001714	3 X 35 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	47,5 - 50,5	1.248,0	3.550,0
3001715	3 X 50 + 2 X 25/2 + 12 G 62,5/125	51,0 - 55,0	1.680,0	4.050,0
3001716	3 X 70 + 2 X 35/2 + 12 G 62,5/125	56,0 - 60,0	2.352,0	4.850,0
3001717	3 X 95 + 2 X 50/2 + 12 G 62,5/125	60,0 - 64,0	3.216,0	6.450,0
3001718	3 X 120 + 2 X 70/2 + 12 G 62,5/125	66,0 - 70,0	4.128,0	7.700,0
3001719	3 X 150 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	69,0 - 73,0	4.992,0	8.550,0
3001720	3 X 185 + 2 X 95/2 + 12 G 62,5/125	75,0 - 79,0	6.240,0	10.600,0
3001721	3 X 240 + 2 X 120/2 + 12 G 62,5/125	80,0 - 84,0	8.064,0	13.200,0

FESTOONFLEX PUR-HF

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u. ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- für den einfachen Trommelbetrieb zugelassen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- ölbeständig nach IEC 61892-4 D
- für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- for low reeling operation requirements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- oil resistant acc. to IEC 61892-4 D
- for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach DIN 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiss mit schwarzen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt um Kernelement
Außenmantelwerkstoff	PUR, halogenfrei
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Fahrgeschwindigkeit	auf Leitungswagen max. 240 m/min. / im Trommelbetrieb max. 60 m/min
Torsionswinkel	+/- 25 °/m
Zugbelastung	am Leiter max. 15 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers around central element
outer sheath	PUR, halogen-free
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
speed	on cable trolleys max. 240 m/min. / in reeling operation max. 60 m/min.
torsion	+/- 25 °/m
tensile strength	on the conductor max. 15 N / mm²
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	similar to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit bei 30°C Luft A current carrying capacity 30°C air A
FESTOONFLEX PUR-HF -O					
3002269	1 X 16	8,5 - 9,5	154,0	170,0	104
3002260	1 X 25	9,9 - 11,1	240,0	270,0	138
3002240	1 X 35	11,7 - 12,9	336,0	380,0	170
3002202	1 X 50	13,9 - 15,1	480,0	530,0	212
3002235	1 X 70	16,2 - 17,4	672,0	740,0	263
3002205	1 X 95	17,9 - 19,1	912,0	940,0	316
3002206	1 X 120	20,2 - 21,5	1.152,0	1.200,0	370
3002207	1 X 150	21,8 - 23,2	1.440,0	1.490,0	424
3002246	1 X 185	24,3 - 25,7	1.776,0	1.830,0	484
FESTOONFLEX PUR-HF -J					
3003229	3 X 1,5	6,5 - 7,5	43,0	115,0	24
3002231	4 X 1,5	8,1 - 9,1	58,0	120,0	24
3002181	7 X 1,5	9,0 - 10,0	101,0	220,0	24
3002182	12 X 1,5	14,3 - 15,5	173,0	320,0	24
3002183	18 X 1,5	14,5 - 15,7	259,0	380,0	24
3002184	24 X 1,5	16,5 - 17,8	346,0	500,0	24
3003230	30 X 1,5	19,6 - 21,0	432,0	680,0	24
3002222	3 X 2,5	8,5 - 9,5	72,0	130,0	32
3002223	4 X 2,5	9,2 - 10,2	96,0	160,0	32
3002186	5 X 2,5	9,8 - 11,0	120,0	180,0	32
3002187	7 X 2,5	11,5 - 12,7	168,0	250,0	32
3002188	12 X 2,5	16,5 - 17,7	288,0	470,0	32
3002189	18 X 2,5	16,7 - 17,9	432,0	580,0	32
3002190	24 X 2,5	19,2 - 20,4	576,0	770,0	32
3003231	30 X 2,5	24,9 - 26,5	720,0	1.080,0	32
3002191	4 X 4	10,3 - 11,5	154,0	230,0	43
3002192	5 X 4	11,6 - 12,7	192,0	290,0	43
3002193	4 X 6	12,1 - 13,2	231,0	320,0	56
3002194	5 X 6	14,0 - 15,2	288,0	420,0	56
3002195	4 X 10	15,0 - 16,2	384,0	520,0	78
3002196	5 X 10	16,2 - 17,5	480,0	630,0	78
3002197	4 X 16	17,7 - 18,9	614,0	750,0	104
3002198	5 X 16	19,4 - 20,6	768,0	930,0	104
3002199	4 X 25	21,1 - 22,5	960,0	1.160,0	138
3002200	5 X 25	23,2 - 25,9	1.200,0	1.380,0	138
3002201	4 X 35	25,8 - 27,4	1.344,0	1.660,0	170
3002203	4 X 50	31,0 - 33,0	1.920,0	2.400,0	212

FESTOONTEC® PUR-HF

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u. ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- auf Anfrage auch als Variante für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach DIN 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiss mit schwarzen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt um Kernelement
Außenmantelwerkstoff	PUR, halogenfrei
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Fahrgeschwindigkeit	auf Leitungswagen max. 240 m/min. / im Trommelbetrieb max. 60 m/min
Zugbelastung	am Leiter max. 15 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers around central element
outer sheath	PUR, halogen-free
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 table
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	on cable trolleys max. 240 m/min. / in reeling operation max. 60 m/min.
tensile strength	on the conductor max. 15 N / mm²
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	similar to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit bei 30°C Luft A current carrying capacity 30°C air A
FESTOONTEC PUR-HF -O					
3004501	1 X 16	8,5 - 9,5	154,0	170,0	100
3004502	1 X 25	9,9 - 11,1	240,0	270,0	127
3004503	1 X 35	11,7 - 12,9	336,0	380,0	158
3004504	1 X 50	13,9 - 15,1	480,0	530,0	192
3004505	1 X 70	16,2 - 17,4	672,0	740,0	246
3004506	1 X 95	17,9 - 19,2	912,0	940,0	298
3004507	1 X 120	20,2 - 21,5	1.152,0	1.200,0	346
3004508	1 X 150	21,8 - 23,2	1.440,0	1.490,0	399
3004509	1 X 185	24,3 - 25,7	1.776,0	1.830,0	456
3004510	1 X 240	27,7 - 29,3	2.304,0	2.310,0	538
FESTOONTEC PUR-HF -J					
3004512	3 G 1,5	6,5 - 7,5	43,0	115,0	23
3004513	4 G 1,5	8,1 - 9,1	58,0	120,0	23
3004515	7 G 1,5	9,0 - 10,0	101,0	220,0	23
3004516	12 G 1,5	14,3 - 15,5	173,0	320,0	23
3004517	18 G 1,5	14,5 - 15,7	259,0	380,0	23
3004518	24 G 1,5	16,5 - 17,8	346,0	500,0	23
3004519	30 G 1,5	19,6 - 21,0	432,0	680,0	23
3004520	3 G 2,5	8,5 - 9,5	72,0	130,0	32
3004521	4 G 2,5	9,2 - 10,2	96,0	160,0	32
3004522	5 G 2,5	9,8 - 11,0	120,0	180,0	32
3004523	7 G 2,5	11,5 - 12,7	168,0	250,0	32
3004524	12 G 2,5	16,5 - 17,7	288,0	470,0	32
3004525	18 G 2,5	16,7 - 17,9	432,0	580,0	32
3004526	24 G 2,5	19,2 - 20,4	576,0	770,0	32
3004527	30 G 2,5	24,9 - 26,5	720,0	1.080,0	32
3004528	4 G 4	10,3 - 11,5	154,0	230,0	42
3004529	5 G 4	11,6 - 12,7	192,0	290,0	42
3004530	4 G 6	12,1 - 13,2	231,0	320,0	54
3004531	5 G 6	14,0 - 15,2	288,0	420,0	54
3004532	4 G 10	15,0 - 16,2	384,0	520,0	75
3004533	5 G 10	16,2 - 17,5	480,0	630,0	75
3004534	4 G 16	17,7 - 18,9	614,0	750,0	100
3004535	5 G 16	19,4 - 20,6	768,0	930,0	100
3004536	4 G 25	21,1 - 22,5	960,0	1.160,0	127
3004537	5 G 25	23,2 - 25,9	1.200,0	1.380,0	127
3004538	4 G 35	25,8 - 27,4	1.344,0	1.660,0	158
3004539	4 G 50	31,0 - 33,0	1.920,0	2.400,0	192

FESTOONFLEX C-PUR-HF

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u. ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- auch als FESTOONFLEX PUR-HF mit geschirmten Aderpaaren erhältlich, siehe Tabelle
- ölbeständig nach IEC 61892-4 D
- für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- FESTOONFLEX PUR-HF also available with shielded twisted pairs, see table
- oil resistant acc. to IEC 61892-4 D
- for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach DIN 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiss mit schwarzen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen um Kernelement verseilt
Innenmantelwerkstoff	PUR, nur Leitungen mit 2, 3, 4 und 5 Adern und Leitungen mit Paarverseilung
Berührungsschutz	PETP-Folie, überlappend
Gesamtschirm	CU-Geflecht verzinnt, Bedeckung ca. 85 %
Tragorgan	mehradrige Leitungen mit zentralem Textilelement
Berührungsschutz	Polyestervlies, überlappend
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	siehe Tabelle rechte Seite
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Fahrgeschwindigkeit	auf Leitungswagen max. 240 m / min.
Zugbelastung	am Leiter max. 15 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers around central element
inner sheath material	PUR, only cables with 2, 3, 4 and 5 cores and cables with twisted pairs
protection against contact	PETP-foil, overlapped
shield	copper braid tinned, coverage ca. 85 %
supporting element	multicore cables with central textile element
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	look at the table on the right side
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	6 x d
speed	on cable trolleys max. 240 m / min.
tensile strength	on the conductor max. 15 N / mm²
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	similar to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strombelastbarkeit bei 30°C Luft A current carrying capacity 30°C air A
FESTOONFLEX C-PUR-HF -O					
3002249	1 X 25	10,3 - 11,5	310,0	330,0	138
3002254	1 X 35	12,3 - 13,5	406,0	430,0	170
3002252	1 X 50	15,4 - 16,6	550,0	610,0	212
3002236	1 X 70	17,0 - 18,3	747,0	810,0	263
3002228	1 X 95	18,9 - 20,1	1.012,0	1.030,0	316
3002243	1 X 120	21,4 - 22,8	1.306,0	1.320,0	370
3003010	1 X 150	23,1 - 24,5	1.613,0	1.650,0	424
3002244	1 X 185	25,5 - 27,2	1.903,0	2.000,0	484
3002276	2 X 1,5	9,4 - 11,4	74,0	140,0	24
3003012	4 X (2 X 1)	15,3 - 16,5	140,0	310,0	19
3002230	3 X (2 X 1,5)	16,5 - 17,8	153,0	360,0	24
3002277	4 X (2 X 1,5)	17,2 - 18,5	237,0	385,0	24
FESTOONFLEX C-PUR-HF -J					
3002259	4 X 1,5	10,8 - 12,0	118,0	240,0	24
3003008	5 X 1,5	10,9 - 12,1	132,0	225,0	24
3002265	7 X 1,5	10,9 - 12,1	192,0	220,0	24
3002284	12 X 1,5	15,0 - 16,2	250,0	350,0	24
3002285	18 X 1,5	15,0 - 16,2	341,0	420,0	24
3002247	4 X 2,5	12,1 - 13,2	157,0	250,0	32
3002248	5 X 2,5	12,8 - 14,0	190,0	280,0	32
3002270	12 X 2,5	17,4 - 18,6	370,0	530,0	32
3002262	18 X 2,5	17,5 - 18,8	621,0	650,0	32
3002245	4 X 4	13,6 - 14,7	221,0	330,0	43
3003009	5 X 4	13,8 - 15,0	277,0	345,0	43
3002253	4 X 6	15,1 - 16,3	300,0	420,0	56
3002290	4 X 10	18,4 - 19,6	454,0	640,0	78
3003297	4 X 16	21,2 - 22,5	694,0	940,0	104
3002264	4 X 25	24,5 - 26,2	1.050,0	1.370,0	138
3002288	4 X 35	29,6 - 31,6	1.444,0	1.880,0	170
3002271	4 X 50	35,1 - 37,6	2.124,0	2.550,0	212
3003324	5 X 16	22,6 - 25,6	864,0	1.149,0	104
FESTOONFLEX PUR-HF -O					
3003013	4 X (2 X 1)C	15,9 - 17,1	206,0	350,0	19
3002219	6 X (2 X 1)C	19,0 - 20,3	265,0	480,0	19
3003014	2 X (2X1,5)C	15,2 - 16,4	193,0	280,0	24
3003015	3 X (2X1,5)C	17,2 - 18,5	221,0	350,0	24
3003016	2 X (2 X 2,5)C	17,2 - 18,5	215,0	340,0	32
3003017	3 X (2 X 2,5)C	17,5 - 18,8	245,0	390,0	32

FESTOONTEC® C-PUR-HF

Anwendung

als Energie- und Steuerleitung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u. ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- halogenfrei
- auch als FESTOONTEC PUR-HF mit geschirmten Aderpaaren erhältlich, siehe Tabelle
- auf Anfrage auch als Variante für ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- halogen-free
- FESTOONTEC PUR-HF also available with shielded twisted pairs, see table
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	auf Polyesterbasis
Aderkennung	nach DIN 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern weiss mit schwarzen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen um Kernelement verseilt
Innenmantelwerkstoff	PUR, nur Leitungen mit 2, 3, 4 und 5 Adern und Leitungen mit Paarverseilung
Berührungsschutz	PETP-Folie, überlappend
Gesamtschirm	CU-Geflecht verzinnt, Bedeckung ca. 85 %
Tragorgan	mehradrige Leitungen mit zentralem Textilelement
Berührungsschutz	Polyestervlies, überlappend
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d
Fahrgeschwindigkeit	auf Leitungswagen max. 240 m / min.
Zugbelastung	am Leiter max. 15 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	in Anlehnung an 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers around central element
inner sheath material	PUR, only cables with 2, 3, 4 and 5 cores and cables with twisted pairs
protection against contact	PETP-foil, overlapped
shield	copper braid tinned, coverage ca. 85 %
supporting element	multicore cables with central textile element
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	7,5 x d
speed	on cable trolleys max. 240 m / min.
tensile strength	on the conductor max. 15 N / mm²
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	similar to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to 60811-2-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
FESTOONTEC C-PUR-HF -O				
3004701	1 X 25	10,3 - 11,5	310,0	330,0
3004702	1 X 35	12,3 - 13,5	406,0	430,0
3004703	1 X 50	15,4 - 16,6	550,0	610,0
3004704	1 X 70	17,0 - 18,3	747,0	810,0
3004705	1 X 95	18,9 - 20,7	1.012,0	1.030,0
3004706	1 X 120	21,4 - 22,8	1.306,0	1.320,0
3004707	1 X 150	23,1 - 24,5	1.613,0	1.650,0
3004708	1 X 185	25,5 - 27,2	1.903,0	2.000,0
3004709	1 X 240	28,5 - 30,1	2.474,0	2.490,0
3004711	2 X 1,5	9,4 - 11,4	74,0	140,0
3004713	4 X (2 X 1)	15,3 - 16,5	140,0	310,0
3004714	3 X (2 X 1,5)	16,5 - 17,8	153,0	360,0
3004715	4 X (2 X 1,5)	17,2 - 18,5	237,0	385,0
FESTOONTEC C-PUR-HF -J				
3004716	4 G 1,5	10,8 - 12,0	118,0	240,0
3004717	5 G 1,5	10,9 - 12,1	132,0	225,0
3004718	7 G 1,5	10,9 - 12,1	192,0	220,0
3004719	12 G 1,5	15,0 - 16,2	250,0	350,0
3004720	18 G 1,5	15,0 - 16,2	341,0	420,0
3004721	4 G 2,5	12,1 - 13,2	157,0	250,0
3004722	5 G 2,5	12,8 - 14,0	190,0	280,0
3004723	12 G 2,5	17,4 - 18,6	370,0	530,0
3004724	18 G 2,5	17,5 - 18,8	621,0	650,0
3004725	4 G 4	13,6 - 14,7	221,0	330,0
3004726	5 G 4	13,8 - 15,0	277,0	345,0
3004730	4 G 6	15,1 - 16,3	300,0	420,0
3004731	4 G 10	18,4 - 19,6	454,0	640,0
3004732	4 G 16	21,2 - 22,5	694,0	940,0
3004734	4 G 25	24,5 - 26,2	1.050,0	1.370,0
3004735	4 G 35	29,6 - 31,6	1.444,0	1.880,0
3004736	4 G 50	35,1 - 37,6	2.124,0	2.550,0
3004728	3 X 50 + 3 G 10	31,6 - 33,2	2.100,0	2.370,0
FESTOONTEC PUR-HF -O				
3004737	4 X (2 X 1) C	15,9 - 17,1	206,0	350,0
3004738	6 X (2 X 1) C	19,0 - 20,3	265,0	480,0
3004740	2 X (2 X 1,5) C	15,2 - 16,4	193,0	280,0
3004741	3 X (2 X 1,5) C	17,2 - 18,5	221,0	350,0
3004742	2 X (2 X 2,5) C	17,2 - 18,5	215,0	340,0
3004743	3 X (2 X 2,5) C	17,5 - 18,8	245,0	390,0

FESTOONFIBERFLEX PUR-HF

Anwendung

als Leitung für die optische Daten- und Signalübertragung bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen, betriebsmäßig großen Biegehäufigkeiten, insbesondere für den Einsatz auf Leitungswagen, Schleppketten an beweglichen Teilen von Werkzeugmaschinen, Förderanlagen u.ä. in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien sowie in explosionsgefährdeten Bereichen.

Application

cable for optical transmission of data and signals 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, for outdoor use and also for explosive environment.

Besonderheiten

- für den einfachen Trommelbetrieb zugelassen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- beständig gegen Ozon, UV und Feuchtigkeit
- halogenfrei
- auf Anfrage auch als Variante für den ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) bis 50 m Tauchtiefe erhältlich

Special Features

- for low reeling operation requirements
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- resistant to ozone, UV radiation and humidity
- halogen-free
- also available on request for permanent use in water (no drinking water) up to 50 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- für Fahrgeschwindigkeiten auf Leitungswagen bis max. 240 m/min
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.
- Wir können Ihnen die Leitungen auch konfektioniert mit ST-Steckern anbieten.

Remarks

- conform to RoHS
- for travelling speed on cable trolleys up to 240 m/min
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- We are pleased to offer you the cables assembled with ST connectors.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Lichtwellenleiter Type 9/125, 50/125 oder 62,5/125
Aderisolationswerkstoff	PETP-Röhrchen mit Gel gefüllt
Gesamtverseilung	Lichtwellenleiter in gelgefüllten PETP-Röhrchen verseilt mit 2 Füllern in einer Hülle aus wärmebeständigem Kunststoff, umwickelt mit einer Zugentlastung aus Aramidfäden und einem Geflecht aus Polyesterfäden
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Sonstige Eigenschaften	Type|Dämpfung|Bandbreite|Apertur|Brechungsindex E9-1310 nm|0,5 dB/km|3,5 ps/nm*km|-|1,425 E9-1550 nm|0,3 dB/km|18 ps/nm*km|-|1,425 50-850 nm|3 dB/km|400 MHz km|0,2±0,02|1,47 50-1300 nm|1 dB/km|60-1500 MHz km|0,2±0,02|1,47 62,5-850 nm|3,5 dB/km|200 MHz km|0,27±0,02|- 62,5-1300 nm|1,5 dB/km|600 MHz km|0,27±0,02|-
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Zugbelastung	max. 300 N
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-2-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1

Structure & Specifications

conductor material	fiber optics type 9/125, 50/125 or 62,5/125
core insulation	PETP tubes filled with jelly
overall stranding	fiber optics in PETP-tubes filled with jelly, stranded with fillers in an envelope of heat resistant compound, wrapped with a strain relief of aramide rovings and braid of polyester fibres
outer sheath	PUR
sheath colour	black
printing	yes
other characteristics	type|attenuation|bandwidth|aperture|refraction index E9-1310 nm|0,5 dB/km|3,5 ps/nm*km|-|1,425 E9-1550 nm|0,3 dB/km|18 ps/nm*km|-|1,425 50-850 nm|3 dB/km|400 MHz km|0,2±0,02|1,47 50-1300 nm|1 dB/km|60-1500 MHz km|0,2±0,02|1,47 62,5-850 nm|3,5 dB/km|200 MHz km|0,27±0,02|- 62,5-1300 nm|1,5 dB/km|600 MHz km|0,27±0,02|-
min. bending radius fixed	6 x d
min. bending radius moved	10 x d
tensile strength	max. 300 N
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
burning behavior	similar to IEC 60332-2-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Gewicht kg/km weight kg/km
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF SingleMode			
3003020	12 E9/125	13,0 - 15,0	170,0
3003021	18 E9/125	13,0 - 15,0	170,0
3003022	24 E9/125	13,0 - 15,0	170,0
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF MultiMode			
2003380	12 G 50/125	13,0 - 15,0	170,0
3003024	18 G50/125	13,0 - 15,0	170,0
3003025	24 G50/125	13,0 - 15,0	170,0
2003118	12 G62,5/125	13,0 - 15,0	170,0
3003027	18 G62,5/125	13,0 - 15,0	170,0
3003028	24 G62,5/125	13,0 - 15,0	170,0

WYBLYK

Anwendung

zum Anschluss ortsveränderlicher Stromverbraucher, z.B. Batterieladegeräte, als Verbindung vom Ladegerät zu den Akkumulatoren der Verbraucher, wie Gabelstapler, Flurförderfahrzeuge oder andere batteriebetriebene Fahrzeuge oder Geräte in trockenen, feuchten und nassen Räumen.

Application

for connecting of machinery such as battery charger, connecting cable between charger and accumulators of battery operating vehicles. Suitable in dry, humid and wet rooms.

Besonderheiten

• LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

• free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

• RoHS-konform
• konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
• Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

• conform to RoHS
• conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
• We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Aderisolationswerkstoff	Thermoplast
Aderkennung	rot, schwarz
Verseilung	Adern parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	transparent
Aufdruck	ja
Nennspannung	80 V
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-25 °C / +70 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Temperatur am Leiter max.	+70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	in Anlehnung an 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	thermoplast
core identification	red, black
stranding	cores parallel side by side
outer sheath	PVC
sheath colour	transparent
printing	yes
rated voltage	80 V
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 / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
temp. at conductor	+70 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	similar to DIN VDE 0250

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3000001	2 X 2,5	4,4 X 10,8 - 5,3 X 12,6	48,0	83,0
3000002	2 X 4	6,0 X 13,0 - 6,5 x 14,5	77,0	114,0
3000008	2 X 6	6,6 X 14,0 - 7,1 X 15,5	116,0	158,0
3000003	2 X 10	7,9 x 17,6 - 8,9 X 18,8	192,0	257,0
3000004	2 X 16	9,5 x 20,0 - 10,0 X 21,5	308,0	385,0
3000005	2 X 25	11,0 x 23,0 - 12,3 X 25,6	480,0	570,0
3000006	2 X 35	12,4 x 25,9 - 13,5 X 28,4	672,0	786,0
3000007	2 X 50	14,5 X 30,5 - 16,3 X 34,6	960,0	1.089,0
3000000	2 X 70	17,2 X 36,5 - 18,4 X 39,8	1.344,0	1.500,0

07 Gummischlauchleitungen
Rubber cables

- Leichte- und mittlere Gummischlauchleitung
- Schwere Gummischlauchleitungen
- Schweißleitungen
- Sonder-Gummiaderleitung
- Leitungen zur Verwendung im Wasser

- Light and middle rubber-sheathed flexible cables
- Heavy rubber-sheathed flexible cables
- Welding cables
- Special rubber core
- Cables for permanent use in water

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite	Definition of cables	Page
Leichte und mittlere Gummischlauchleitungen	**07.01**	**Light and middle rubber-sheathed flexible cables**	**07.01**
H05RR-F, H05RN-F	07.01.01	H05RR-F, H05RN-F	07.01.01
Schwere Gummischlauchleitungen	**07.02**	**Heavy rubber-sheathed flexible cables**	**07.02**
H07RN-F, A07RN-F	07.02.01	H07RN-F, A07RN-F	07.02.01
H07RN-F PREMIUM - halogenfrei, +90°C, 0,6/1 kV	07.02.01.02	H07RN-F PREMIUM - halogen-free, +90°C, 0,6/1 kV	07.02.01.02
NSSHÖU	07.02.03	NSSHÖU	07.02.03
Schweißleitungen	**07.03**	**Welding cables**	**07.03**
H01N2-D, H01N2-E	07.03.01	H01N2-D, H01N2-E	07.03.01
Sonder-Gummiaderleitung	**07.04**	**Special rubber core**	**07.04**
NSGAFÖU	07.04.01	NSGAFÖU	07.04.01
NSHXAFÖ	07.04.02	NSHXAFÖ	07.04.02
Leitungen zur Verwendung im Wasser	**07.05**	**Cables for permanent use in water**	**07.05**
TML N-RD rund, TML N-F flach für Nutzwasser	07.05.01	TML N-RD round, TML N-F flat, for industrial water	07.05.01
TML T-RD rund, TML T-F flach für Trinkwasser	07.05.02	TML T-RD round, TML T-F flat, for drinking water	07.05.02

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Gummischlauchleitungen“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Rubber cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

H05RR-F, H05RN-F

Anwendung

H05RR-F: Leichte Gummischlauchleitung für den Anschluss von Elektrogeräten bei geringen bis mittleren mechanischen Beanspruchungen in Haushalt und Büro in trockenen, feuchten Räumen, jedoch nicht für den ständigen Einsatz im Freien.
H05RN-F: Gummischlauchleitung für den Anschluss von Elektrogeräten bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank oder verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbig mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-25 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+60 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach DIN EN 50525-2-21

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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	special rubber-compound
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	-25 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+60 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1
standard	acc. to DIN EN 50525-2-21

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H05RR-F				
3500035	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14,4	60,0
3500042	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	75,0
3500050	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0
3500037	2 X 1	6,1 - 8,0	19,2	75,0
3500044	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	85,0
3500052	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	105,0
3500039	2 X 1,5	7,0 - 9,2	29,0	115,0
3500046	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	135,0
3500054	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	165,0
3500060	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	190,0
3500041	2 X 2,5	9,0 - 11,6	48,0	160,0
3500048	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	190,0
3500056	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	235,0
3500062	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	285,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H05RN-F				
3500022	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14,4	65,0
3500024	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	80,0
3500027	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	95,0
3500023	2 X 1	6,1 - 8,0	19,2	75,0
3500028	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	90,0

H07RN-F, A07RN-F

Anwendung

für den Anschluss von Werkzeugen, beweglichen Geräten und Maschinen, bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen und feuchten Räumen, im Freien und in explosionsgefährdeten Bereichen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und auf Baustellen. Verwendbar auch für feste Verlegung, z.B. auf Putz in provisorischen Bauten, für direkte Verlegung auf Bauteilen von Hebezeugen, Maschinen usw.

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.

Besonderheiten

- für geschützte, feste Verlegung in Rohren oder Geräten, als Läuferanschlussleitungen für Motoren, zugelassen bis 1000 V.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- UV-beständig
- Ozonbeständig nach EN 60811-2-1

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)
- UV resistant
- ozone resistant acc. to EN 60811-2-1

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- auf Anfrage erhältlich: H07RN8-F für die Verlegung im Nutzwasser / H07BN4-F mit max. Temperatur am Leiter +90 °C.
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- Available on request: H07RN8-F for laying in industrial water / H07BN4-F with max. temperature at conductor +90 °C.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank oder verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 450/750 V
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+60 °C
Brandverhalten	nach IEC 60332-1
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	nach DIN EN 50525-2-21

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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	special rubber-compound
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
burning behavior	acc. to IEC 60332-1
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	acc. to DIN EN 50525-2-21

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H07RN-F				
3500078	1 X 1,5	5,7 - 7,1	14,4	59,0
3500096	1 X 2,5	6,3 - 7,9	24,0	74,0
3500145	1 X 4	7,2 - 9,0	38,4	99,0
3500187	1 X 6	7,9 - 9,8	58,0	129,0
3500079	1 X 10	9,5 - 11,9	96,0	200,0
3500090	1 X 16	10,8 - 13,4	154,0	279,0
3500101	1 X 25	12,7 - 15,8	240,0	396,0
3500113	1 X 35	14,3 - 17,9	336,0	540,0
3500175	1 X 50	16,5 - 20,6	480,0	719,0
3500189	1 X 70	18,6 - 23,3	672,0	947,0
3500192	1 X 95	20,8 - 26,0	912,0	1.230,0
3500080	1 X 120	22,8 - 28,6	1.152,0	1.520,0
3500089	1 X 150	25,2 - 31,4	1.440,0	1.887,0
3500091	1 X 185	27,6 - 34,4	1.776,0	2.300,0
3500097	1 X 240	30,6 - 38,3	2.304,0	2.960,0
3500112	1 X 300	33,5 - 41,9	2.880,0	3.585,0
3500104	2 X 1	7,7 - 10,0	19,2	89,0
3500119	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	111,0
3500146	4 G 1	9,2 - 11,9	38,4	146,0
3500176	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	192,0
3500105	2 X 1,5	8,5 - 11,0	29,0	128,0
3500120	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,2	157,0
3500148	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	192,0
3500177	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	238,0
3500188	7 G 1,5	14,5 - 17,5	101,0	371,0
3500083	12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	516,0
3500081	18 G 1,5	20,7 - 26,3	260,0	770,0
3500435	19 G 1,5	20,7 - 26,3	275,0	788,0
3500098	24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	968,0
3500108	2 X 2,5	10,2 - 13,1	48,0	177,0
3500127	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	217,0
3500156	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	269,0
3500181	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	329,0
3500190	7 G 2,5	16,5 - 20,0	168,0	499,0
3500085	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	719,0
3500092	18 G 2,5	24,4 - 31,0	432,0	1.068,0
3500094	19 G 2,5	24,4 - 31,0	456,0	1.068,0
3500099	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1.400,0
3500110	2 X 4	11,8 - 15,1	77,0	249,0
3500132	3 G 4	12,7 - 16,2	115,2	298,0
3500162	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	373,0
3500184	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	466,0
3500111	2 X 6	13,1 - 16,8	115,2	327,0
3500133	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	407,0
3500166	4 G 6	15,7 - 20,0	230,4	514,0
3500186	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	640,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3500106	2 X 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0
3500122	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	716,0
3500150	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	898,0
3500179	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1.107,0
3500107	2 X 16	20,2 - 25,7	307,2	810,0
3500125	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1.008,0
3500154	4 G 16	23,8 - 30,1	614,4	1.253,0
3500180	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1.564,0
3500109	2 X 25	24,3 - 30,7	480,0	1.157,0
3500128	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1.451,0
3500158	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1.846,0
3500182	5 G 25	32,0 - 40,4	1.200,0	2.291,0
3500130	3 G 35	29,3 - 37,1	1.008,0	1.901,0
3500160	4 G 35	32,5 - 41,1	1.344,0	2.393,0
3500183	5 G 35	36,8 - 45,8	1.680,0	2.684,0
3500141	3 G 50	34,1 - 42,9	1.440,0	2.580,0
3500164	4 G 50	37,7 - 47,5	1.920,0	3.284,0
3500185	5 G 50	40,0 - 50,8	2.400,0	3.950,0
3500135	3 G 70	38,4 - 48,3	2.016,0	3.386,0
3500168	4 G 70	42,7 - 54,0	2.688,0	4.331,0
3500448	5 G 70	46,5 - 58,6	3.360,0	4.893,0
3500143	3 G 95	43,3 - 54,0	2.736,0	4.483,0
3500170	4 G 95	48,4 - 61,0	3.648,0	5.712,0
3500498	5 G 95	51,7 - 60,7	4.560,0	6.600,0
3500123	3 G 120	47,4 - 60,0	3.456,0	5.182,0
3500151	4 G 120	53,0 - 66,0	4.608,0	6.828,0
3500152	4 G 150	58,0 - 73,0	5.760,0	8.319,0
3500155	4 G 185	64,0 - 80,0	7.104,0	10.062,0
3500157	4 G 240	72,0 - 91,0	9.216,0	13.125,0
A07RN-F				
3500137	3 X 1,5	9,2 - 11,9	43,2	157,0
3500172	4 X 1,5	10,2 - 13,1	58,0	192,0
3500139	3 X 2,5	10,9 - 14,0	72,0	217,0
3500174	4 X 2,5	12,1 - 15,5	96,0	269,0
3500086	12 X 2,5	20,6 - 26,2	288,0	719,0
3500100	24 X 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1.400,0
3500140	3 X 4	12,7 - 16,2	115,2	298,0
3500163	4 X 4	14,0 - 17,9	154,0	373,0
3500134	3 X 6	14,1 - 18,0	173,0	407,0
3500167	4 X 6	15,7 - 20,0	230,4	514,0
(H)07RN-F				
3501202	4 X 25	28,9 - 36,6	960,0	1.846,0

H07RN-F PREMIUM

halogenfrei, -50°C bis +90°C, ständiger Einsatz im Wasser, hochflexibel - vereint die Eigenschaften der H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F, H07BB-F und H07RN8-F in einer Leitung.

halogen-free, -50 °C to + 90 °C, permanent use in water, highflexible - unifies the properties of H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F, H07BB-F and H07RN8-F in one cable.

Anwendung

für den Anschluss von Werkzeugen, beweglichen Geräten und Maschinen, bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen und feuchten Räumen, im Freien und in explosionsgefährdeten Bereichen, in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben und auf Baustellen sowie für den permanten Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser). Verwendbar auch für feste Verlegung, z.B. auf Putz in provisorischen Bauten, für direkte Verlegung auf Bauteilen von Hebezeugen, Maschinen usw.

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 for permant use in water (no drinking water). Also suitable for fixed laying e.g. on-wall in provisional buildings, for directly laying on modules of hoisting devices, machinery etc.

Besonderheiten

- UV- und ozonbeständig
- gute Beständigkeit gegen Abrieb, Fette, Schmiermittel und bestimmte Öle
- halogenfrei (LSOH) und flammwidrig
- wärmebeständig bis +90 °C, bewegt kältebeständig bis -40 °C
- für den ständigen Einsatz im Wasser (kein Trinkwasser) geeignet: bewegt bis 10 m Wassertiefe (AD8), fest verlegt bis 100 m Wassertiefe (auch in Salzwasser)
- für geschützte, feste Verlegung in Rohren oder Geräten und als Läuferanschlussleitungen für Motoren zugelassen bis 1000 V.

Special Features

- UV- and ozone resistant
- good resistant to abraison, grease, lubricants and specified types of oil
- halogen-free (LSOH) and flame retardant
- heat resistant up to +90 °C, moved cold resistant down to -40 °C
- suitable for permant use in water (no drinking water): moved up to 10 m water depth (AD8), fixed up to 100 m water depth (also in sea water)
- for protected fixed laying in pipes or units and as motor connecting cable permitted up to 1.000 V

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Gummimischung (LSOH)
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	Uo/U: 450/750 V
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0298-4
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	6 x d
Zugbelastung	max. 15 N / mm²
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +90 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +90 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Halogenfreiheit	nach EN 60754-1 und EN 60754-2
Rauchgasentwicklung	nach DIN EN 61034-2
Brandverhalten	nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-404
Sonstige Eigenschaften	ozonbeständig nach DIN EN 60811-2-1
Standard	nach DIN EN 50525-2-21

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 or without GNYE
stranding	cores stranded in layers
outer sheath	halogen-free rubber-compound (LSOH)
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 450/750 V
testing voltage	2,5 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE 0298-4
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	6 x d
tensile strength	max. 15 N / mm²
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
temp. at conductor	+90 °C
halogen free	acc. to EN 60754-1 and EN 60754-2
smoke density	acc. to DIN EN 61034-2
burning behavior	acc. to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-404
other characteristics	ozone resistant acc. to DIN EN 60811-2-1
standard	acc. to DIN EN 50525-2-21

halogenfrei, -50°C bis +90°C, ständiger Einsatz im Wasser, hochflexibel - vereint die Eigenschaften der H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F, H07BB-F und H07RN8-F in einer Leitung.

halogen-free, -50 °C to + 90 °C, permanent use in water, highflexible - unifies the properties of H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F, H07BB-F and H07RN8-F in one cable.

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strom-belastbar-keit bei 30°C Luft A current carrying capacity 30°C air A
3500801	1 X 1,5	5,7 - 7,1	14,4	59,0	24
3500802	1 X 2,5	6,3 - 7,9	24,0	74,0	33
3500803	1 X 4	7,2 - 9,0	38,4	99,0	45
3500804	1 X 6	7,9 - 9,8	58,0	129,0	58
3500805	1 X 10	9,5 - 11,9	96,0	200,0	80
3500806	1 X 16	10,8 - 13,4	154,0	279,0	107
3500807	1 X 25	12,7 - 15,8	240,0	396,0	135
3500808	1 X 35	14,3 - 17,9	336,0	540,0	169
3500809	1 X 50	16,5 - 20,6	480,0	719,0	207
3500810	1 X 70	18,6 - 23,3	672,0	947,0	268
3500811	1 X 95	20,8 - 26,0	912,0	1.230,0	328
3500812	1 X 120	22,8 - 28,6	1.152,0	1.520,0	383
3500813	1 X 150	25,2 - 31,4	1.440,0	1.887,0	444
3500814	1 X 185	27,6 - 34,4	1.776,0	2.300,0	510
3500815	1 X 240	30,6 - 38,3	2.304,0	2.960,0	607
3500816	1 X 300	33,5 - 41,9	2.880,0	3.585,0	703
3500817	1 X 400	37,4 - 46,8	3.840,0	4.800,0	823
3500818	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	111,0	17
3500819	4 G 1	9,2 - 11,9	38,4	146,0	17
3500820	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	192,0	17
3500821	2 X 1,5	8,5 - 11,0	29,0	128,0	23
3500822	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,2	157,0	23
3500823	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	192,0	23
3500824	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	238,0	23
3500825	7 G 1,5	14,5 - 17,5	101,0	371,0	16
3500826	12 G 1,5	17,6 - 22,4	173,0	516,0	16
3500829	2 X 2,5	10,2 - 13,1	48,0	177,0	32
3500830	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	217,0	32
3500831	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	269,0	32
3500832	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	329,0	32
3500834	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	719,0	25
3500837	2 X 4	11,8 - 15,1	77,0	249,0	42
3500838	3 G 4	12,7 - 16,2	115,2	298,0	42
3500839	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	373,0	42
3500840	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	466,0	42

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Strom-belastbar-keit bei 30°C Luft A current carrying capacity 30°C air A
3500841	2 X 6	13,1 - 16,8	115,2	327,0	54
3500842	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	407,0	54
3500843	4 G 6	15,7 - 20,0	230,4	514,0	54
3500844	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	640,0	54
3500845	2 X 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0	75
3500846	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	716,0	75
3500847	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	898,0	75
3500848	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1.107,0	75
3500849	2 X 16	20,2 - 25,7	307,2	810,0	100
3500850	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1.008,0	100
3500851	4 G 16	23,8 - 30,1	614,4	1.253,0	100
3500852	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1.564,0	100
3500853	2 X 25	24,3 - 30,7	480,0	1.157,0	127
3500854	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1.451,0	127
3500855	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1.846,0	127
3500856	5 G 25	32,0 - 40,4	1.200,0	2.291,0	127
3500857	3 G 35	29,3 - 37,1	1.008,0	1.901,0	158
3500858	4 G 35	32,2 - 41,1	1.344,0	2.393,0	158
3500859	5 G 35	36,8 - 45,8	1.680,0	2.684,0	158
3500860	3 G 50	34,1 - 42,9	1.440,0	2.580,0	192
3500861	4 G 50	37,7 - 47,5	1.920,0	3.284,0	192
3500862	5 G 50	40,0 - 50,8	2.400,0	3.950,0	192
3500863	3 G 70	38,4 - 48,3	2.016,0	3.386,0	246
3500864	4 G 70	42,7 - 54,0	2.688,0	4.331,0	246
3500865	5 G 70	46,5 - 58,6	3.360,0	4.893,0	246
3500866	3 G 95	43,3 - 54,0	2.736,0	4.483,0	298
3500867	4 G 95	48,4 - 61,0	3.648,0	5.712,0	298
3500868	5 G 95	51,7 - 60,7	4.560,0	6.600,0	298
3500869	4 G 120	53,0 - 66,0	4.608,0	6.828,0	346
3500870	4 G 150	58,0 - 73,0	5.760,0	8.319,0	399
3500871	4 G 185	64,0 - 80,0	7.104,0	10.062,0	456

NSSHÖU

Anwendung

für den Anschluss von beweglichen Geräten und Maschinen bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen in trockenen und feuchten Räumen, im Freien und in explosionsgefährdeten Bereichen, besonders im Bergbau und in der Industrie, in Steinbrüchen und auf Baustellen. Die Leitungen dürfen fest verlegt werden, z.B. in provisorischen Bauten oder auf Baustellen sowie an Förderanlagen und Maschinen.

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.

Besonderheiten

- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- UV- und ozonbeständig

Special Features

- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- UV- and ozone resistant

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummi-Mischung
Aderkennung	nach VDE 0293-308 bis 5 Adern farbig, ab 6 Adern schwarz mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Innenmantelfarbe	schwarz (andere Farben sind möglich)
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	gelb
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	nach DIN VDE 0298 Teil 3
kleinster Biegeradius bewegt	nach DIN VDE 0298 Teil 3
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	nach DIN VDE 0250 Teil 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 GNYE
stranding	cores stranded in layers
inner sheath material	special rubber-compound
inner sheath colour	black (other colours are possible)
outer sheath	special rubber-compound
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
burning behavior	self-extinguishing and flame retardant acc. to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 812

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
NSSHÖU-O				
3500326	1 X 16	10,2 - 11,8	154,0	229,0
3500329	1 X 25	12,4 - 14,0	240,0	350,0
3500331	1 X 35	13,5 - 15,1	336,0	446,0
3500332	1 X 50	15,1 - 17,2	480,0	618,0
3500333	1 X 70	17,2 - 19,5	672,0	838,0
3500334	1 X 95	19,2 - 22,1	912,0	1.082,0
3500324	1 X 120	21,5 - 23,9	1.152,0	1.350,0
3500325	1 X 150	23,4 - 25,9	1.440,0	1.660,0
3500327	1 X 185	26,4 - 29,4	1.776,0	2.067,0
3500328	1 X 240	30,2 - 32,6	2.304,0	2.621,0
3500330	1 X 300	33,8 - 36,8	2.880,0	3.336,0
3500336	2 X 1,5	10,6 - 12,2	29,0	163,0
3500337	2 X 2,5	11,7 - 13,3	48,0	213,0
NSSHÖU-J				
3500338	3 X 1,5	11,1 - 12,7	43,0	184,0
3500361	4 X 1,5	11,8 - 13,5	58,0	213,0
3500373	5 X 1,5	12,7 - 14,4	72,0	249,0
3500382	7 X 1,5	15,2 - 17,5	101,0	370,0
3500320	10 X 1,5	17,7 - 20,0	144,0	490,0
3500344	3 X 2,5	12,2 - 14,2	72,0	255,0
3500364	4 X 2,5	14,1 - 16,5	96,0	328,0
3500375	5 X 2,5	15,2 - 17,6	120,0	384,0
3500383	7 X 2,5	17,4 - 19,9	168,0	504,0
3500321	12 X 2,5	21,2 - 24,1	288,0	733,0
3500322	18 X 2,5	24,5 - 27,5	432,0	1.055,0
3500347	3 X 4	15,2 - 17,2	115,0	361,0
3500367	4 X 4	15,7 - 18,6	154,0	423,0
3500376	5 X 4	17,0 - 20,0	192,0	501,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3500348	3 X 6	16,6 - 19,5	173,0	447,0
3500369	4 X 6	16,9 - 20,1	230,0	530,0
3500378	5 X 6	19,1 - 22,5	288,0	716,0
3500362	4 X 10	21,1 - 24,3	384,0	832,0
3500380	5 X 10	22,9 - 26,2	480,0	1.001,0
3500363	4 X 16	25,2 - 28,2	614,0	1.198,0
3500374	5 X 16	27,4 - 30,5	768,0	1.445,0
3500365	4 X 25	29,8 - 33,7	960,0	1.771,0
3500381	5 X 25	32,4 - 36,5	1.200,0	2.140,0
3500366	4 X 35	32,7 - 36,3	1.344,0	2.196,0
3500438	5 X 35	36,9 - 39,9	1.680,0	2.791,0
3500368	4 X 50	38,1 - 43,1	1.920,0	3.160,0
3500370	4 X 70	42,1 - 47,5	2.688,0	4.115,0
3500371	4 X 95	48,2 - 55,7	3.648,0	5.516,0
3500372	4 X 120	54,5 - 60,3	4.608,0	6.815,0
3500357	3 X 70/35	42,3 - 47,5	2.352,0	3.958,0
3500358	3 X 95/50	48,1 - 55,8	3.216,0	5.116,0
3500339	3 X 120/70	54,5 - 60,4	4.128,0	6.388,0

H01N2-D, H01N2-E

Anwendung

als flexible Stromzuführung vom Schweißgerät zur Schweißelektrode bei hohen mechanischen Beanspruchungen in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien. Die Leitung ist sowohl für Schweißgeräte in der Industrie, z.B. Automobilbau, Schiffbau, Werkzeugmaschinenbau, als auch für Handelektroden, z.B. in Werkstätten oder auf Baustellen, verwendbar.

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.

Besonderheiten

• LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

• free from lacquer damaging substances and silicone (during production)

Hinweise

• RoHS-konform
• bei H01N2-E handelt es sich um eine hochflexible Ausführung.
• konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

• conform to RoHS
• H01N2-E is highly flexible
• conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank oder verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5/6 bzw. IEC 60228 class 5/6
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	100 V
Prüfspannung	1 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	D = 12 x d; E = 10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	D = 12 x d; E = 10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-35 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+85 °C
Brandverhalten	in Anlehnung an IEC 60332-1-1 und IEC 60332-1-2
Standard	nach DIN VDE 0282 Teil 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	special rubber-compound
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	-35 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +80 °C
temp. at conductor	+85 °C
burning behavior	similar to IEC 60332-1-1 and IEC 60332-1-2
standard	acc. to DIN VDE 0282 part 6

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H01N2-D				
3500001	1 X 10	7,7 - 9,7	96,0	140,0
3500005	1 X 16	8,8 - 11,0	154,0	200,0
3500008	1 X 25	10,1 - 12,7	240,0	280,0
3500009	1 X 35	11,4 - 14,2	336,0	380,0
3500010	1 X 50	13,2 - 16,5	480,0	550,0
3500011	1 X 70	15,3 - 19,2	672,0	800,0
3500012	1 X 95	17,1 - 21,4	912,0	1.010,0
3500002	1 X 120	19,2 - 24,0	1.152,0	1.340,0
3500003	1 X 150	21,1 - 26,4	1.440,0	1.650,0
3500004	1 X 185	23,1 - 28,9	1.776,0	1.920,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
H01N2-E				
3500451	1 X 16	7,5 - 9,1	154,0	200,0
3500007	1 X 25	8,6 - 10,8	240,0	280,0
3500432	1 X 35	9,8 - 12,3	336,0	380,0
3500436	1 X 50	11,9 - 14,8	500,0	550,0
3500447	1 X 70	13,6 - 17,0	700,0	800,0
3500509	1 X 95	15,6 - 19,5	950,0	1.010,0
3500013	1 X 120	17,2 - 21,6	1.200,0	1.340,0
3501129	1 X 150	18,8 - 23,5	1.498,0	1.650,0

NSGAFÖU

Anwendung

zur festen Verlegung in Schienenfahrzeugen und Omnibussen sowie in trockenen Räumen, in Rohren und geschlossenen Installationskanälen, auch beim Anschluss beweglicher Teile.

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.

Besonderheiten

- Leitungen für 3 kV Nennspannung gelten in Niederspannungsanlagen bis 1000 V als kurzschluss- und erdschlusssichere Verbindung.

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

Hinweise

- RoHS-konform

Remarks

- conform to RoHS

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Außenmantelwerkstoff	Spezial-Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 1,8/3 kV
Prüfspannung	6 kV
Strombelastbarkeit	Richtwert siehe Tabelle rechte Seite. Bei abweichenden Umgebungsbedingungen siehe Umrechnungsfaktoren, technischer Anhang S. 16.024 und Folgende
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1
Standard	nach DIN VDE 0250 Teil 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	special rubber-compound
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	Uo/U: 1,8/3 kV
testing voltage	6 kV
current carrying capacity	Reference value see table on the right side.For divergent environmental conditions see conversion factors, technical guideline p. 16.076 and following
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 60332-1
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 602

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Strombelastbarkeit bei 30°C Luft A current carrying capa- city 30°C air A	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3500262	1 X 1,5	5,6 - 9,0	30	14,4	50,0
3500282	1 X 2,5	6,0 - 10,0	41	24,0	65,0
3500296	1 X 4	6,5 - 10,5	55	39,0	85,0
3500303	1 X 6	7,1 - 11,0	70	58,0	105,0
3500265	1 X 10	8,3 - 12,0	98	96,0	160,0
3500275	1 X 16	9,3 - 14,5	132	154,0	235,0
3500288	1 X 25	11,4 - 16,5	176	240,0	360,0
3500292	1 X 35	12,6 - 18,0	218	336,0	460,0
3500299	1 X 50	14,2 - 19,5	276	480,0	620,0
3500306	1 X 70	16,0 - 21,5	347	672,0	820,0
3500309	1 X 95	18,5 - 24,5	416	912,0	1.070,0
3500268	1 X 120	20,3 - 26,0	488	1.152,0	1.320,0
3500271	1 X 150	22,3 - 27,5	566	1.440,0	1.620,0
3500278	1 X 185	24,2 - 29,5	644	1.776,0	1.950,0
3500285	1 X 240	27,1 - 33,0	775	2.304,0	2.540,0
3500290	1 X 300	30,2 - 36,5	898	2.880,0	3.178,0
3500490	1 X 400	34,5 - 38,5	1060	3.840,0	4.211,0

NSHXAFÖ

Anwendung

zur festen Verlegung in Schienenfahrzeugen und Omnibussen sowie in trockenen Räumen, in Rohren und geschlossenen Installationskanälen, auch beim Anschluss beweglicher Teile.

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.

Besonderheiten

- Leitungen für 3 kV Nennspannung gelten in Niederspannungsanlagen bis 1000 V als kurzschluss- und erdschlusssichere Verbindung.

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.

Hinweise

- RoHS-konform
- halogenfrei
- UV-beständig
- Ozonbeständig

Remarks

- conform to RoHS
- halogen-free
- UV resistant
- ozone resistant

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Gummimischung
Außenmantelwerkstoff	halogenfreie Gummimischung
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 1,8/3 kV
Prüfspannung	6 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	6 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +80 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Halogenfreiheit	nach DIN VDE 0472 Teil 813
Rauchgasentwicklung	nach IEC 61034
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
Standard	nach DIN VDE 0250 Teil 606

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
outer sheath	halogen-free rubber compound
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	6 x d
min. bending radius moved	10 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
halogen free	acc. to DIN VDE 0472 part 813
smoke density	acc. to IEC 61034
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
resistant to oil	acc. to EN 60811-2-1
standard	acc. to DIN VDE 0250 part 606

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3501011	1 X 1,5	5,7 - 7,0	14,4	47,0
3500492	1 X 2,5	6,2 - 7,5	24,0	60,0
3500318	1 X 4	6,7 - 9,0	39,0	77,0
3500430	1 X 6	7,2 - 9,5	58,0	105,0
3500512	1 X 10	8,6 - 11,0	96,0	149,0
3500314	1 X 16	10,7 - 13,0	154,0	222,0
3500316	1 X 25	12,9 - 15,0	240,0	333,0
3500317	1 X 35	13,6 - 16,5	336,0	425,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
3500431	1 X 50	15,6 - 18,0	480,0	576,0
3500424	1 X 70	17,4 - 20,5	672,0	770,0
3500319	1 X 95	20,3 - 24,0	912,0	1.002,0
3500313	1 X 120	21,5 - 26,0	1.152,0	1.255,0
3500549	1 X 150	23,4 - 28,0	1.440,0	1.553,0
3500315	1 X 185	24,5 - 31,0	1.776,0	1.853,0
3500548	1 X 240	28,9 - 34,5	2.304,0	2.409,0
3500729	1 X 300	31,6 - 38,0	2.890,0	2.985,0

TML N-RD
TML N-F

für Nutzwasser, rund oder flach

for industrial water, round or flat

Anwendung

für den ständigen Einsatz im Wasser zum Anschluss von elektrischen Betriebsmitteln, z. B. Tauchpumpenmotoren. Sie können im Brauch- bzw. Nutzwasser eingesetzt werden. Geeignet für mittlere mechanische Beanspruchungen.

Application

for permanent use in water to connect electrical equipment such as submerged pump motors. Suitable for industrial water and for medium mechanical requirements.

Besonderheiten

- TML N-RD: bei geschützter und fester Verlegung in Rohren von Brunnenanlagen darf die Nennspannung bis 0,6/1 kV betragen.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)

Special Features

- TML N-RD: 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)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte und Aderfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions and core colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	TML N-RD: auf EPR-Basis; TML N-F: auf VPE-Basis
Aderkennung	nach VDE 0293-308 farbig mit oder ohne GNGE
Verseilung	TML N-RD: Adern in Lagen verseilt; TML N-F: Adern parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	auf EPR-Basis
Mantelfarbe	schwarz
Aufdruck	ja
Nennspannung	TML N-RD: Uo/U: 450/750 V; TML N-F: Uo/U: 0,6/1 kV
Prüfspannung	TML N-RD: 2,5 kV; TML N-F: 3 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Standard	in Anlehnung an 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	TML N-RD: based on EPR; TML N-F: based on VPE
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured with or without GNYE
stranding	TML N-RD: cores stranded in layers; TML N-F: cores parallel side by side
outer sheath	based on EPR
sheath colour	black
printing	yes
rated voltage	TML N-RD: Uo/U: 450/750 V; TML N-F: Uo/U: 0,6/1 kV
testing voltage	TML N-RD: 2,5 kV; TML N-F: 3 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	-50 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +60 °C
temp. at conductor	+90 °C
standard	similar to DIN VDE 0250

für Nutzwasser, rund oder flach

for industrial water, round or flat

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TML N-RD - rund / round				
3500660	1 X 1,5	7,0	14,0	60,0
3500661	1 X 2,5	7,5	24,0	80,0
3500662	1 X 4	8,5	38,0	100,0
3500663	1 X 6	9,5	58,0	120,0
3500664	1 X 10	11,0	96,0	180,0
3500665	1 X 16	13,0	154,0	240,0
3500395	1 X 25	15,0	240,0	350,0
3500666	1 X 35	16,0	336,0	470,0
3500667	1 X 50	18,6	480,0	650,0
3500668	1 X 70	21,0	672,0	900,0
3500669	1 X 95	24,0	912,0	1.150,0
3500670	1 X 120	26,0	1.152,0	1.400,0
3500671	1 X 150	28,0	1.440,0	1.800,0
3500672	1 X 185	31,0	1.776,0	2.000,0
3500673	3 X 1,5	11,0	43,0	140,0
3500684	3 G 1,5	11,0	43,0	140,0
3500408	4 G 1,5	12,5	58,0	200,0
3500674	3 X 2,5	13,5	72,0	210,0
3500685	3 G 2,5	13,5	72,0	210,0
3500686	4 G 2,5	15,0	96,0	250,0
3500675	3 X 4	15,5	115,0	300,0
3500687	4 G 4	17,0	154,0	360,0
3500676	3 X 6	17,0	173,0	400,0
3500688	4 G 6	19,0	230,0	500,0
3500677	3 X 10	22,5	288,0	650,0
3500689	4 G 10	24,0	384,0	800,0
3500678	3 X 16	25,5	461,0	900,0
3500690	4 G 16	28,5	616,0	1.100,0
3500679	3 X 25	29,5	720,0	1.300,0
3500691	4 G 25	34,0	960,0	1.700,0
3500680	3 X 35	33,0	1.008,0	1.700,0
3500692	4 G 35	38,0	1.344,0	2.200,0
3500681	3 X 50	39,0	1.440,0	2.300,0
3500693	4 G 50	43,0	1.920,0	3.100,0
3500682	3 X 70	43,0	2.016,0	3.100,0
3500694	4 G 70	49,0	2.688,0	4.200,0
3500683	3 X 95	48,5	2.736,0	4.000,0
3500695	4 G 95	55,0	3.648,0	5.300,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TML N-F - flach / flat				
3500696	3 X 1,5	6,6 X 13,8	43,0	140,0
3500707	4 G 1,5	6,5 X 16,7	58,0	180,0
3500697	3 X 2,5	7,1 X 15,5	72,0	220,0
3500398	4 G 2,5	7,1 X 19,5	96,0	230,0
3500698	3 X 4	8,5 X 19,3	115,0	280,0
3500708	4 G 4	8,5 X 24,1	154,0	350,0
3500699	3 X 6	9,6 X 22,2	173,0	400,0
3500394	4 G 6	9,6 X 27,9	230,0	450,0
3500700	3 X 10	11,2 X 26,9	288,0	600,0
3500709	4 G 10	11,4 X 34,4	384,0	800,0
3500701	3 X 16	13,0 X 31,2	461,0	900,0
3500710	4 G 16	13,3 X 40,0	616,0	1.100,0
3500702	3 X 25	15,6 X 37,6	720,0	1.200,0
3500711	4 G 25	15,8 X 46,6	960,0	1.600,0
3500703	3 X 35	17,5 X 42,2	1.008,0	1.600,0
3500712	4 G 35	18,0 X 54,2	1.344,0	2.100,0
3500704	3 X 50	22,5 X 49,6	1.440,0	2.200,0
3500713	4 G 50	22,6 X 61,8	1.920,0	3.000,0
3500705	3 X 70	23,4 X 56,6	2.016,0	3.000,0
3500714	4 G 70	24,0 X 70,0	2.688,0	4.100,0
3500706	3 X 95	25,5 X 57,7	2.736,0	3.900,0
3500715	4 G 95	26,1 X 78,4	3.648,0	5.200,0

TML T-RD
TML T-F

für Trinkwasser, rund oder flach

for drinking water, round or flat

Anwendung

für den ständigen Einsatz im Trinkwasser zum Anschluss von elektrischen Betriebsmitteln, z.B. Tauchpumpenmotoren. Sie können auch im Brauch- bzw. Nutzwasser eingesetzt werden. Geeignet für mittlere mechanische Beanspruchungen.

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.

Besonderheiten

- TML T-RD: bei geschützter und fester Verlegung in Rohren von Brunnenanlagen darf die Nennspannung bis 0,6/1 kV betragen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- für den ständigen Einsatz im Trinkwasser bis max. 400 m Tauchtiefe geeignet

Special Features

- TML T-RD: 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)
- suitable for permanent use in drinking water up to max. 400 m diving depth

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions and core colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	TML T-RD: auf EPR-Basis; TML T-F: auf EPR- oder VPE-Basis
Aderkennung	nach VDE 0293-308 farbig mit oder ohne GNGE
Verseilung	TML T-RD: Adern in Lagen verseilt; TML T-F: Adern parallel nebeneinander
Außenmantelwerkstoff	auf EPR-Basis
Mantelfarbe	blau
Aufdruck	ja
Nennspannung	Uo/U: 450/750 V
Prüfspannung	2,5 kV
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +60 °C
Temperatur am Leiter max.	+90 °C
Standard	in Anlehnung an 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	TML T-RD: based on EPR; TML T-F: based on EPR or VPE
core identification	acc. to VDE 0293-308 coloured with or without GNYE
stranding	TML T-RD: cores stranded in layers; TML T-F: 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 / +60 °C
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +60 °C
temp. at conductor	+90 °C
standard	similar to DIN VDE 0250

für Trinkwasser, rund oder flach

for drinking water, round or flat

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TML T-RD - rund / round				
3500390	1 X 1,5	7,0	14,4	60,0
3500625	1 X 2,5	7,5	24,0	80,0
3500626	1 X 4	8,5	38,0	100,0
3500627	1 X 6	9,5	58,0	120,0
3500628	1 X 10	11,0	96,0	180,0
3500413	1 X 16	13,5	154,0	265,0
3500629	1 X 25	15,5	240,0	380,0
3500630	1 X 35	17,5	336,0	500,0
3500410	1 X 50	20,0	480,0	690,0
3500631	1 X 70	22,5	672,0	920,0
3500937	1 X 95	25,0	912,0	1.180,0
3500632	1 X 120	26,5	1.152,0	1.470,0
3500633	1 X 150	28,0	1.440,0	1.800,0
3500634	1 X 185	31,0	1.776,0	2.000,0
3500415	2 X 1,5	9,9	29,0	111,0
3500391	3 X 1,5	11,0	43,0	140,0
3500384	3 G 1,5	11,0	43,0	140,0
3500397	4 G 1,5	12,5	58,0	200,0
3500463	3 X 2,5	13,5	72,0	210,0
3500412	3 G 2,5	13,5	72,0	210,0
3500392	4 G 2,5	15,0	96,0	250,0
3500642	3 G 4	15,5	115,0	280,0
3500930	3 X 4	15,5	115,0	280,0
3500400	4 G 4	17,0	154,0	360,0
3501130	3 X 6	17,0	173,0	400,0
3500399	4 G 6	19,0	230,0	500,0
3500636	3 X 10	22,5	288,0	665,0
3500385	4 G 10	24,0	384,0	825,0
3500637	3 X 16	26,0	461,0	1.000,0
3500543	4 G 16	29,0	614,0	1.250,0
3500638	3 X 25	31,0	720,0	1.440,0
3500411	4 G 25	34,0	960,0	1.800,0
3500493	3 X 35	35,5	1.008,0	1.870,0
3500387	4 G 35	39,0	1.344,0	2.360,0
3500639	3 X 50	41,0	1.440,0	2.560,0
3500499	4 G 50	45,0	1.920,0	3.250,0
3500640	3 X 70	45,0	2.016,0	3.370,0
3500643	4 G 70	50,0	2.688,0	4.300,0
3500641	3 X 95	48,5	2.736,0	4.000,0
3500388	4 G 95	55,0	3.648,0	5.300,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TML T-F - flach / flat				
3500644	3 X 1,5	7,5 X 14,0	43,0	140,0
3500653	4 G 1,5	7,5 X 18,5	58,0	180,0
3500645	3 X 2,5	8,5 X 16,5	72,0	220,0
3500947	4 G 2,5	8,5 X 21,5	96,0	230,0
3500646	3 X 4	9,5 X 19,3	115,0	280,0
3500437	4 G 4	9,5 X 25,5	154,0	350,0
3500647	3 X 6	10,5 X 22,2	173,0	400,0
3500946	4 G 6	10,5 X 29,0	230,0	450,0
3500407	3 X 10	14,5 X 28,0	288,0	600,0
3500654	4 G 10	14,5 X 36,5	384,0	800,0
3500648	3 X 16	17,0 X 34,0	461,0	900,0
3500409	4 G 16	17,0 X 44,5	616,0	1.100,0
3500649	3 X 25	19,0 X 40,0	720,0	1.200,0
3500655	4 G 25	20,2 X 53,5	960,0	1.600,0
3500650	3 X 35	21,5 X 45,5	1.008,0	1.600,0
3500656	4 G 35	22,0 X 60,5	1.344,0	2.100,0
3500439	3 X 50	24,0 X 53,0	1.440,0	2.200,0
3500657	4 G 50	25,0 X 69,5	1.920,0	3.000,0
3500651	3 X 70	26,5 X 59,0	2.016,0	3.000,0
3500658	4 G 70	28,0 X 77,5	2.688,0	4.100,0
3500652	3 X 95	25,5 X 57,7	2.736,0	3.900,0
3500659	4 G 95	26,1 X 78,4	3.648,0	5.200,0

08 Temperaturbeständige Leitungen und Ausgleichsleitungen
Heat resistant and compensating cables

- **wärmebeständige PVC-Leitungen bis 105° C**
- **EVA-isolierte Leitungen bis 120° C**
- **ETFE-isolierte Leitungen bis 150° C**
- **Silikon-isolierte Leitungen bis 180° C**
- **FEP/PTFE-isolierte Leitungen bis 205° C / 260° C**
- **Spezial-isolierte Leitungen über 260° C bis zu 1.550° C**
- **TKD ARCTIC Serie - für Anwendungen bis -60° C Ausführungen:** in PVC, HALOGENFREI, FireResistant (mit Mica-Tape)
- **Ausgleichs-,Thermo- und Thermoelement-leitungen**

- **heat resistant PVC cables up to +105 ° C**
- **EVA insulated cables up to +120° C**
- **ETFE insulated cables up to +150° C**
- **Silicone insulated cables up to +180° C**
- **FEP/PTFE insulated cables up to +205° C / +260° C**
- **Special insulated cables above +260° C and to1.550° C**
- **TKD ARCTIC series - for applications down to -60° C Versions:** in PVC, HALOGENFREE, FireResistant (with Mica tape)
- **Compensating, Thermo- & Thermocouple cables**

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN · WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING · EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
Silikon-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +180°C	**08.04**
SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01
SIHF-J	08.04.03
SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04
SIHF-J/GLP	08.04.05
H05SS-F & H05SS-F EWKF	08.04.06
FEP/PTFE-isolierte Leitungen für Temp. bis +205°C / +260°C	**08.05**
THERM-205-FEP-EA	08.05.01
THERM-260-PTFE-EA	08.05.06
THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10

Definition of cables	Page
Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C	**08.04**
SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01
SIHF-J	08.04.03
SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04
SIHF-J/GLP	08.04.05
H05SS-F & H05SS-F EWKF	08.04.06
FEP/PTFE insulated cables for temp. up to +205°C / +260°C	**08.05**
THERM-205-FEP-EA	08.05.01
THERM-260-PTFE-EA	08.05.06
THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Temperaturbeständige Leitungen und Ausgleichsleitungen“,** sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Temperature resistant cables and Compensating cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

SID; SID/GL; SIF; SIF/GL; SIFF; SIFv; SIZ

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- approved for conductor temperature class "H" bis 180 °C
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Leiter bzw. Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 (SID u. SID/GL: massiv; SIF, SIF/GL & SIFv: Kl. 5; SIFF: Kl. 6; SIZ: Kl. 6, Sp. 4)
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	verschiedenfarbig, sowie GNGE
Verseilung	SIFv: 2-SIF-Adern miteinander verseilt; SIZ: 2 Adern parallellaufend, trennbar verbunden
Gesamtschirm	GL-Ausführung: Glasseidenbeflechtung
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	bis 1 mm² 1,5 kV, > 1,0 mm² 2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 10xd
kleinster Biegeradius bewegt	SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 7,5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 15xd
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	copper conductor resp. copper strand tinned
conductor class	acc. to IEC 60228 (SID and SID/GL: solid; SIF, SIF/GL & SIFv: class 5; SIFF: class 6; SIZ: class 6, column 4)
core insulation	silicone
core identification	different colours and GNYE
stranding	SIFv: 2 twisted SIF cores; SIZ: 2 parallel cores, dividable connected
shield	GL-types: glass-silk braid
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	up to 1 mm² 1,5 kV, > 1,0 mm² 2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to 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	SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 10xd
min. bending radius moved	SIF, SIFF, SIZ, SIFv: 7,5xd; SIF/GL, SID, SID/GL: 15xd
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
SID			
1 X 0,25	1,7	2,4	4,3
1 X 0,28	1,8	2,7	5,3
1 X 0,5	2,0	4,8	90,0
1 X 0,75	2,2	7,2	13,0
1 X 1	2,3	9,6	15,0
1 X 1,5	2,6	14,4	21,0
1 X 2,5	3,2	24,0	34,0
1 X 4	3,9	38,0	52,0
1 X 6	4,6	58,0	71,0
SID/GL			
1 X 0,5	2,4	4,8	11,0
1 X 0,75	2,6	7,2	15,0
1 X 1	2,7	9,6	17,0
1 X 1,5	3,0	14,4	24,0
1 X 2,5	3,6	24,0	34,0
1 X 4	4,3	38,0	56,0
1 X 6	5,0	58,0	75,0
SIF			
1 X 0,25	1,9	2,4	7,0
1 X 0,5	2,1	4,8	9,0
1 X 0,75	2,4	7,2	12,0
1 X 1	2,5	9,6	14,4
1 X 1,5	2,8	14,4	20,0
1 X 2,5	3,4	24,0	32,0
1 X 4	4,2	38,0	50,0
1 X 6	5,0	58,0	73,0
1 X 10	6,6	96,0	119,0
1 X 16	7,4	154,0	177,0
1 X 25	9,2	240,0	274,0
1 X 35	10,3	336,0	370,0
1 X 50	12,2	480,0	526,0
1 X 70	14,2	672,0	721,0
1 X 95	16,6	912,0	976,0
1 X 120	18,0	1.152,0	1.212,0
1 X 150	20,0	1.440,0	1.514,0
1 X 185	22,5	1.776,0	1.870,0

Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
SIF/GL			
1 X 0,25	2,5	2,4	8,0
1 X 0,5	2,8	4,8	11,0
1 X 0,75	2,9	7,2	14,0
1 X 1	3,0	9,6	16,0
1 X 1,5	3,2	14,4	22,0
1 X 2,5	3,8	24,0	34,0
1 X 4	4,6	38,0	53,0
1 X 6	5,4	58,0	76,0
1 X 10	7,6	96,0	137,0
1 X 16	8,4	154,0	195,0
1 X 25	10,2	240,0	294,0
1 X 35	11,3	336,0	392,0
1 X 50	13,4	480,0	551,0
1 X 70		672,0	809,0
1 X 95	18,5	912,0	1.098,2
1 X 120		1.152,0	1.387,0
1 X 150	21,2	1.440,0	1.734,0
1 X 185	0	1.776,0	2.029,0
1 X 240	26,9	2.304,0	2.498,0
SIFF			
1 X 0,25	1,9	2,4	5,4
1 X 0,5	2,2	4,8	9,0
1 X 0,75	2,5	7,2	10,0
1 X 1	2,6	9,6	15,0
1 X 1,5	2,9	14,4	20,0
1 X 2,5	3,5	24,0	32,0
1 X 4	4,4	38,0	50,0
1 X 6	5,2	58,0	72,0
1 X 10	6,8	96,0	117,0
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	18,0
2 X 0,75	2,4 X 4,8	14,4	24,0

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	rot red	weiss white
SID					
0,25	2500804	2500802	2500803	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,28	2500805	2500807	2500806	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,5	2500810	2500808	2500809	2503145	2500527
0,75	2500811	2500324	2500812	2500652	2500653
1	2500813	2500710	2500679	2500571	2503084
1,5	2500711	2500666	2500708	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
2,5	2500815	2500707	2500706	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
4	2500816	2500819	2500818	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
6	2500817	2500820	2500821	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	weiss (natur) white (nature)
SID/GL	
0,5	2500798
0,75	2500799
1	2500800
1,5	2500327
2,5	2500801
4	2500319
6	2500323

Typ Type	grüngelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	beige beige	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	rotbraun redbrown	violett violet	weiss white
SIF														
0,25	2500783	2500675	2500476	2500727	2500729	auf Anfrage / on demand	2500475	2500728	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500730	2500068	auf Anfrage / on demand	2502765
0,5	2500453	2500075	2500069	2500070	2500073	2501283	2500071	2500072	2500529	auf Anfrage / on demand	2500452	2500074	2500473	2500076
0,75	2501040	2500436	2500458	2500454	2500312	2502425	2500077	2500457	2500456	2501370	2500455	2500078	2502426	2500444
1	2500449	2500097	2500094	2500528	2500095	auf Anfrage / on demand	2500461	2502427	2500460	auf Anfrage / on demand	2500459	2500096	2500474	2500445
1,5	2500081	2500084	2500079	2500080	2500492	auf Anfrage / on demand	2500502	2500531	2500530	2500659	2500082	2500083	2500085	2500446
2,5	2500307	2500463	2501062	2502429	2500123	auf Anfrage / on demand	2500680	2501347	2501042	auf Anfrage / on demand	2500472	2500098	2502432	2500447
4	2500310	2500125	2501270	2500309	2500509	auf Anfrage / on demand	2501273	2501341	2500705	auf Anfrage / on demand	2501230	2500101	auf Anfrage / on demand	2500448
6	2500311	2500156	2501288	2500105	2503180	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2501175	2500106	auf Anfrage / on demand	2500107
10	2500086	2500088	2501139	2501199	2500510	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2501258	2500087	auf Anfrage / on demand	2503167
16	2500616	2500466	2501138	auf Anfrage / on demand	2500511	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500091	2500092	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
25	2500498	2500467	2500785	auf Anfrage / on demand	2500481	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500497	2500099	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
35	2500596	2500112	2500786	auf Anfrage / on demand	2500589	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500329	2500100	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
50	2500102	2500104	2500787	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500103	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
70	2500789	2500566	2500788	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500109	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
95	2550007	2500462	2500790	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500110	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
120	2500792	2500496	2500791	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500089	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
150	2500090	2501186	2500793	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2501157	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
185	2500797	2500795	2500796	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500093	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Andere Farben auf Anfrage!

Other colors on demand!

Typ Type	weiss (natur) white (nature)
SIF/GL	
0,25	2500782
0,5	2500124
0,75	2500126
1	2500128
1,5	2500129
2,5	2500135
4	2500139
6	2500142
10	2500131
16	2500133
25	2500137
35	2500138
50	2500141
70	2500144
95	2500145
120	2500132
150	2500648
185	2503030
240	2500494

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	gelb yellow	rot red
SIFF					
0,14	auf Anfrage / on demand	2503017	2503015	2503016	auf Anfrage / on demand
0,25	2500765	2500591	2500764	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,5	2500766	2500114	2500767	2500415	2500413
0,75	2500768	2501287	2500440	auf Anfrage / on demand	2503100
1	2500769	2500119	2500770	auf Anfrage / on demand	2500118
1,5	2500772	2500116	2500771	auf Anfrage / on demand	2500115
2,5	2500773	2500121	2500774	auf Anfrage / on demand	2500120
4	2500777	2500776	2500775	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
6	2500778	2500122	2500779	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
10	2500781	2500117	2500780	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	rot + weiss red + white
SIFv	
2 X 0,25	2500755
2 X 0,5	2500756
2 X 0,75	2500757
2 X 1	2500758
2 X 1,5	2500759
2 X 2,5	2500760
2 X 4	2500761
2 X 6	2500762

Typ Type	rotbraun redbrown
SIZ	
2 X 0,5	2500534
2 X 0,75	2500274
2 X 1	2500277
2 X 1,5	2500276

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

SIHF

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle
- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

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
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Silikon
Mantelfarbe	rotbraun
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Standard	in Anl. an EN 50525-2-83

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to 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 or without GNYE
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 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	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-60 °C / +180 °C; short-time: +200 °C
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
standard	similar to EN 50525-2-83

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2500155	2 X 0,5	5,7	9,6	40,0
2500164	3 G 0,5	6,4	14,4	52,0
2500179	4 G 0,5	6,5	19,2	72,0
2500158	2 X 0,75	6,4	14,4	60,0
2500167	3 G 0,75	6,8	21,6	71,0
2500176	4 G 0,75	7,6	28,8	91,0
2500187	5 G 0,75	8,5	36,0	114,0
2500197	6 G 0,75	9,2	43,0	134,0
2500205	7 G 0,75	9,2	50,4	139,0
2501304	12 G 0,75	12,2	86,4	214**
2500159	2 X 1	6,6	19,2	67,0
2500166	3 G 1	7,0	28,8	81,0
2500177	4 G 1	7,9	38,4	104,0
2500188	5 G 1	8,8	48,0	130,0
2500202	7 G 1	9,5	67,0	161,0
2500160	2 X 1,5	7,6	28,8	92,0
2500170	3 G 1,5	8,0	43,0	111,0
2500180	4 G 1,5	8,8	57,6	137,0
2500189	5 G 1,5	9,6	72,0	167,0
2500203	7 G 1,5	10,4	101,0	208,0
2500147	12 G 1,5	14,0	173,0	371,0
2500149	16 G 1,5	16,2	230,4	493,0
2500152	18 G 1,5	17,0	259,0	515,0
2500153	20 G 1,5	17,5	288,0	592,0
2500154	24 G 1,5	19,8	345,6	741,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2500161	2 X 2,5	8,8	48,0	131,0
2500169	3 G 2,5	9,7	72,0	171,0
2500183	4 G 2,5	10,6	96,0	212,0
2500194	5 G 2,5	11,6	120,0	258,0
2500200	6 G 2,5	12,6	144,0	305,0
2500206	7 G 2,5	12,6	168,0	324,0
2500148	12 G 2,5	17,1	288,0	503,0
2500165	18 G 2,5	20,6	432,0	761,0
2500162	2 X 4	10,8	76,8	200,0
2500174	3 G 4	11,5	115,0	248,0
2500185	4 G 4	12,6	154,0	310,0
2500195	5 G 4	14,0	192,0	386,0
2500207	7 G 4	15,6	269,0	502,0
2500163	2 X 6	12,4	116,0	275,0
2500175	3 G 6	13,2	173,0	344,0
2500186	4 G 6	14,7	230,0	439,0
2500196	5 G 6	16,6	288,0	556,0
2500208	7 G 6	18,6	403,0	730,0
2500181	4 G 10	19,4	384,0	731,0
2500192	5 G 10	21,6	480,0	908,0
2500182	4 G 16	21,4	614,0	1.043,0
2500184	4 G 25	28,2	960,0	1.543,0

SIHF+C / SIHF-SI+C

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- ozon-, feuchtigkeits- und witterungsbeständig
- empfohlen für EMV gerechte Anwendung
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten.

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
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- SIHF-SI+C: mit Innenmantel
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- SIHF-SI+C: with inner sheath
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	SIHF-SI+C: Silikon
Innenmantelfarbe	rotbraun
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinnt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	Silikon
Mantelfarbe	rotbraun
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV; Ader/Schirm: 1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Standard	in Anl. an EN 50525-2-83

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to 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 or without GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	SIHF-SI+C: silicone
inner sheath colour	redbrown
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 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 IEC 60754-1
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
standard	similar to EN 50525-2-83

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
SIHF+C				
2500005	2 X 0,5	6,6	25,4	58,0
2500007	3 G 0,5	6,9	30,6	69,0
2500008	4 G 0,5	7,7	48,1	97,0
2500012	5 G 0,5	8,3	55,8	109,0
2501357	7 G 0,5	8,9	70,9	137,0
2500019	10 G 0,5	10,8	91,4	180,0
2501355	12 G 0,5	11,5	107,7	202,0
2500668	2 X 0,75	7,4	30,9	71,0
2501332	3 G 0,75	7,8	50,5	98,0
2501231	4 G 0,75	8,6	57,7	114,0
2500022	5 G 0,75	9,3	73,6	136,0
2501345	7 G 0,75	10,0	88,7	164,0
2501329	12 G 0,75	13,0	142,0	261,0
2500040	16 G 0,75	14,5	181,8	317,0
2500049	18 G 0,75	15,4	197,2	353,0
2501360	2 X 1	7,8	47,7	78,0
2501359	3 G 1	8,2	58,0	107,0
2501333	4 G 1	9,3	74,6	128,0
2500212	5 G 1	10,0	85,8	153,0
2500214	7 G 1	10,7	107,9	186,0
2500259	12 G 1	13,4	171,4	293,0
2500269	18 G 1	15,9	241,4	401,0
2500625	2 X 1,5	8,8	60,9	107,0
2500053	3 G 1,5	9,2	80,6	129,0
2500060	4 G 1,5	10,0	95,7	160,0
2500061	5 G 1,5	10,8	115,4	184,0
2500171	7 G 1,5	11,6	151,3	235,0
2500173	12 G 1,5	14,8	241,0	365,0
2500190	18 G 1,5	17,8	362,8	515,0
2500204	2 X 2,5	10,0	93,0	143,0
2500213	3 G 2,5	10,5	127,0	178,0
2500215	4 G 2,5	11,4	146,4	221,0
2500232	5 G 2,5	12,4	175,4	265,0
2500257	7 G 2,5	13,4	225,5	334,0
2503235	4 G 4	13,4	215,0	325,0
2503236	5 G 4	14,9	260,0	389,0
2503237	4 G 6	17,2	306,0	482,0
2503238	5 G 6	18,7	370,0	580,0
2503201	4 G 10	19,8	470,8	648,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
SIHF-SI+C				
2503221	2 X 0,5	8,3	58,0	101,0
2503222	3 G 0,5	8,7	63,0	114,0
2500699	4 G 0,5	9,3	67,0	131,0
2503153	5 G 0,5	9,9	83,0	153,0
2500299	7 G 0,5	11,2	95,0	173,0
2503148	10 G 0,5	13,1	126,0	242,0
2501368	12 G 0,5	13,5	136,0	263,0
2503219	2 X 0,75	9,2	63,0	132,0
2501343	3 G 0,75	9,6	70,0	136,0
2503241	4 G 0,75	10,7	88,0	180,0
2500703	5 G 0,75	11,6	76,0	123,0
2503223	7 G 0,75	12,3	115,0	244,0
2503024	12 G 0,75	15,2	183,0	333,0
2503224	18 G 0,75	18,0	285,0	494,0
2503239	2 X 1	9,6	68,0	145,0
2503240	3 G 1	10,0	88,0	160,0
2501344	4 G 1	11,4	98,0	173,0
2503020	5 G 1	12,3	110,0	202,0
2500857	7 G 1	13,0	143,0	278,0
2501369	12 G 1	16,0	212,0	371,0
2503225	18 G 1	18,5	301,0	558,0
2503226	2 X 1,5	11,1	90,0	192,0
2500642	3 G 1,5	11,5	75,0	162,0
2500697	4 G 1,5	12,3	133,0	235,0
2500643	5 G 1,5	13,1	150,0	281,0
2500644	7 G 1,5	13,9	195,0	345,0
2503220	12 G 1,5	17,6	301,0	534,0
2503227	18 G 1,5	21,3	398,0	775,0
2503228	2 X 2,5	12,3	125,0	238,0
2503229	3 G 2,5	13,2	150,0	289,0
2500724	4 G 2,5	14,1	190,0	340,0
2502656	5 G 2,5	15,1	217,0	394,0
2503230	7 G 2,5	16,2	270,0	471,0
2503231	4 G 4	16,4	298,0	466,0
2503232	5 G 4	17,8	379,0	557,0
2503208	4 G 6	18,5	451,0	614,0
2503233	5 G 6	20,5	569,0	749,0
2500725	4 G 10	24,1	763,0	1.294,0
2500870	4 G 16	26,2	1.182,0	1.988,0
2503234	4 G 25	31,7	1.242,0	1.966,0
2503022	4 G 35	33,8	1.584,0	4.173,0

SIHF+GLP

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozonbeständig, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschütztem Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

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)
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Innenmantelwerkstoff	Silikon
Gesamtschirm	Glasseidenbewicklung - Stahldraht-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%, über GL-Bewicklung
Nennspannung	Uo/U 300/500 V;
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-60 °C / +180 °C; kurzzeitig: +200 °C
Temperatur am Leiter max.	+180 °C
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to 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 or without GNYE
stranding	stranded in layers
inner sheath material	silicone
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 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 (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	+180 °C
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
halogenfrei

for fixed installation & flexible applications
halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2500227	2 X 0,75	7,6	14,4	85,0
2500233	3 G 0,75	8,0	21,6	98,0
2500239	4 G 0,75	8,8	28,8	120,0
2500248	5 G 0,75	9,7	36,0	147,0
2500260	7 G 0,75	10,4	50,4	175,0
2500228	2 X 1	7,8	19,2	93,0
2500234	3 G 1	8,2	28,8	108,0
2500240	4 G 1	9,1	38,4	134,0
2500249	5 G 1	10,0	48,0	164,0
2500261	7 G 1	10,7	67,2	209,0
2500229	2 X 1,5	8,8	28,8	121,0
2500235	3 G 1,5	9,2	43,2	142,0
2500241	4 G 1,5	10,0	57,6	171,0
2500250	5 G 1,5	10,8	72,0	216,0
2500262	7 G 1,5	11,8	101,0	262,0
2500220	12 G 1,5	12,5	173,0	310,0
2500224	18 G 1,5	18,7	259,2	492,0
2500226	24 G 1,5	21,5	346,0	656,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2500230	2 X 2,5	10,0	48,0	165,0
2500236	3 G 2,5	10,9	72,0	221,0
2500244	4 G 2,5	12,0	96,0	266,0
2500251	5 G 2,5	13,0	120,0	318,0
2500263	7 G 2,5	14,0	168,0	372,0
2500246	4 G 4	14,0	154,0	374,0
2500252	5 G 4	15,4	192,0	458,0
2500247	4 G 6	16,1	230,0	515,0
2500253	5 G 6	18,0	288,0	641,0
2500242	4 G 10	20,8	384,0	831,0
2500243	4 G 16	22,8	614,0	1.155,0
2500712	4 G 25	30,4	960,0	1.930,0

H05SS-F / H05SS-F EWKF

+ 180° C
EWKF: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest
für feste Verlegung & flexible Anwendungen // halogenfrei

+ 180° C
EWKF: initial tear, tear growth & notch resistant
for fixed installation & flexible applications // halogen-free

Anwendung

als harmonisierte wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, im Freien jedoch nicht im Erdreich.

Application

harmonized 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.

Besonderheiten

- zugelassen für Leitertemperaturklasse "H" bis 180 °C
- im Brandfall keine Brandfortleitung, Isolationserhalt und geringe Rauchdichte
- Silikon ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- Hydrolyse- und UV-beständig / EWKF-Ausführung: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest
- HAR-Zulassung für Europa
- ab +100°C unter Ausschluss von Luft vermindern sich bei Silikonleitungen vorzeitig die mechanischen Eigenschaften, daher ist auf ausreichende Belüftung zu achten

Special Features

- 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
- hydrolisis and UV-resistant / HAR approval for Europe
- EWKF-version: initial tear, tear growth & notch resistant
- above +100 °C and with exclusion of air, the mechanical properties of silicone cables will be reduced early, adequate ventilation should be ensured

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	Silikon bzw. Silikon auf EWKF-Basis
Aderkennung	nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Außenmantelwerkstoff	Silikon bzw. Silikon auf EWKF-Basis
Mantelfarbe	schwarz
Nennspannung	Uo/U: 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 2,0 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +180 °C (bei ausreichender Belüftung)
Halogenfreiheit	halogenfrei nach IEC 60754-1
Korrosität	nach IEC 60754-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Approbation	EN 50525-2-83 (H05SS-F)

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	silicone resp. silicone EWKF based
core identification	acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores
stranding	stranded in layers
outer sheath	silicone resp. silicone EWKF-based
sheath colour	black
rated voltage	Uo/U: 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to 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	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +180 °C (with adequate aeration)
halogen free	halogen-free acc. to IEC 60754-1
corrodibility	acc. to IEC 60754-2
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
approvals	EN 50525-2-83 (H05SS-F)

+ 180° C
EWKF: einreiß-, weiterreiß- & kerbfest
für feste Verlegung & flexible Anwendungen // halogenfrei

+ 180° C
EWKF: initial tear, tear growth & notch resistant
for fixed installation & flexible applications // halogen-free

Art.-Nr. Item no.	Abmessung dimension	Außen-Ø outer-Ø	Cu-Zahl Cu index	Gewicht weight
H05SS-F - schwarz / black				
2500293	2 X 0,75	6,4	14,4	54,0
2500739	3 G 0,75	7,0	21,6	67,0
2550029	4 G 0,75	7,6	28,8	87,0
2500742	5 G 0,75	8,5	36,0	105,0
2500734	2 X 1	6,8	19,2	63,0
2500678	3 G 1	7,2	28,8	81,0
2500744	4 G 1	7,9	38,4	98,0
2500745	5 G 1	8,8	48,0	121,0
2500735	2 X 1,5	8,4	28,8	84,0
2500043	3 G 1,5	8,9	43,2	103,0
2501308	4 G 1,5	9,9	57,6	128,0
2500539	5 G 1,5	10,9	72,0	154,0
2500738	2 X 2,5	9,8	48,0	141,0
2502434	3 G 2,5	10,4	72,0	154,0
2501234	4 G 2,5	11,6	96,0	195,0
2500748	5 G 2,5	12,9	120,0	241,0
2500749	3 G 4	12,3	115,2	239,0
2501290	4 G 4	13,7	153,6	312,0
2500751	3 G 6	14,0	172,8	345,0
2500754	4 G 6	15,6	230,4	451,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung dimension	Außen-Ø outer-Ø	Cu-Zahl Cu index	Gewicht weight
H05SS-F EWKF schwarz/black				
2500732	2 X 0,75	6,4	14,4	54,0
2500042	3 G 0,75	7,0	21,6	67,0
2500740	4 G 0,75	7,6	28,8	87,0
2500741	5 G 0,75	8,5	36,0	105,0
2500733	2 X 1	6,8	19,2	63,0
2500743	3 G 1	7,2	28,8	81,0
2500574	4 G 1	7,9	38,4	98,0
2500746	5 G 1	8,8	48,0	121,0
2500736	2 X 1,5	8,4	28,8	84,0
2501327	3 G 1,5	8,9	43,2	103,0
2500046	4 G 1,5	9,9	57,6	128,0
2500747	5 G 1,5	10,9	72,0	154,0
2500737	2 X 2,5	9,8	48,0	141,0
2500044	3 G 2,5	10,4	72,0	154,0
2500047	4 G 2,5	11,6	96,0	195,0
2500048	5 G 2,5	12,9	120,0	241,0
2500045	3 G 4	12,3	115,2	239,0
2500750	4 G 4	13,7	153,6	312,0
2500752	3 G 6	14,0	172,8	345,0
2500753	4 G 6	15,6	230,4	451,0

THERM-205-FEP-EA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- FEP ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Special Features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- FEP is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofed

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt oder versilbert
Leiterklasse	feindrähtig in Anl. an IEC 60228 s. Tabelle rechts
Aderisolationswerkstoff	FEP
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1 kV
Prüfspannung	Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-100 °C / +205 °C; kurzzeitig: +230 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max.	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned or silvered
conductor class	fine-stranded similar to IEC 60228 see table right side
core insulation	FEP
core identification	different colours
rated voltage	Typ KT: 250 V; Typ K: 600 V; Typ KK: 1 kV
testing voltage	Typ KT: 2,5 kV; Typ K: 3,4 kV; Typ KK: 5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-100 °C / +205 °C; short-time: +230 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	Cu-vz: +180 °C; Cu-vs: +200 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Querschnitt mm² cross section mm²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
THERM-205-FEP-EA - 250V - TYP KT				
0,14	18 x 0,10	0,75 - 0,90	1,4	2,6
0,25	14 x 0,15	0,92 - 1,02	2,4	4,7
0,5	16 x 0,20	1,20 - 1,30	4,8	8,2
THERM-205-FEP-EA - 600V - TYP K				
0,25	14 x 0,15	1,08 - 1,28	2,4	4,7
0,5	16 x 0,20	1,35 - 1,55	4,8	8,2
0,75	24 x 0,20	1,60 - 1,85	7,2	12,3
1	32 x 0,20	1,75 - 2,00	9,6	16,8
1,5	30 x 0,25	2,00 - 2,35	14,4	22,2
2,5	50 x 0,25	2,50 - 2,85	24,0	35,0
4	56 x 0,30	3,15 - 3,45	38,0	53,0
6	84 x 0,30	4,10 - 4,45	58,0	73,4
THERM-205-FEP-EA - 1000V - TYP KK				
0,25	14 x 0,15	1,33 - 1,53	2,4	4,7
0,5	16 x 0,20	1,60 - 1,80	4,8	8,2
0,75	24 x 0,20	1,85 - 2,10	7,2	12,3
1	32 x 0,20	2,00 - 2,26	9,6	16,8
1,5	30 x 0,25	2,25 - 2,55	14,4	22,2
2,5	50 x 0,25	2,75 - 3,15	24,0	35,0
4	56 x 0,30	3,40 - 3,85	38,0	53,0
6	84 x 0,30	4,30 - 4,80	58,0	73,4

THERM-205-FEP-EA

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	gelb yellow	grün green	rot red	transparent transparent	violett violet	weiss white
THERM-205-FEP-EA VZ - 250V - TYP KT - verzinnt / tinned										
0,14	2502855	2502852	2500866	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500867	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,25	2502856	2502853	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,5	2502857	2502854	2503104	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2503105	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
THERM-205-FEP-EA VZ - 600V - TYP K - verzinnt / tinned										
0,25	2502858	2550039	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550736	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550735
0,5	2502859	2502865	2500555	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500552	2502456	2501286	2501200
0,75	2502435	2500013	2501280	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2503121	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
1	2502860	2501365	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2503120	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
1,5	2502861	2501328	2503119	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2503118	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
2,5	2502862	2500664	auf Anfrage / on demand	2503172	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500613	auf Anfrage / on demand	2503018
4	2502863	2502866	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
6	2502864	2502867	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
THERM-205-FEP-EA VZ - 1.000V - TYP KK - verzinnt / tinned										
0,25	2502874	2502868	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,5	2502875	2502452	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2502453	2502451	2500375	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500377
0,75	2502876	2502869	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500379	2500378	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500405
1	2502877	2502870	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
1,5	2502878	2502871	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500409	2500406	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500343
2,5	2502879	2500545	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500655	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
4	2502880	2502872	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
6	2502881	2502873	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Ausführung mit versilberter Cu-Litze, oder andere Farben auf Anfrage!

Variant with silver plated copper wire, or other colors on demand!

THERM-260-PTFE-EA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Aderleitungen überall dort, wo Wärme- und Kälteeinwirkungen direkten Einfluss nehmen.

Application

heat and coldness resistant single core for use where warmness and coldness directly act on cables

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- PTFE ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig

Special Features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- PTFE is resistant to ozone, oxygene, sea water and weather-proofe

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze versilbert oder vernickelt
Leiterklasse	7- bzw. 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	Typ ET 250 V; Typ E 600 V; Typ EE 1,0 kV
Prüfspannung	Typ ET 2,5 kV; Typ E 3,4 kV; Typ EE 5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max.	Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	copper strand silvered or nickel plated
conductor class	7- resp. 19-wired
core insulation	PTFE
core identification	different colours
rated voltage	Type ET 250 V; Type E 600 V; Type EE 1,0 kV
testing voltage	Type ET 2,5 kV; Type E 3,4 kV; Type EE 5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-190 °C / +260 °C; short time +300°C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Querschnitt n x AWG mm² cross section n x AWG mm²	Leiteraufbau, Drahtzahl x Draht Ø n x mm conductor structure, no. of wires x diameter Ø n x mm	Außen-Ø mm (min - max) outer-Ø mm (min - max)	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
THERM-260-PTFE-EA - 250V - TYP ET				
AWG 36/7 (0,014 mm²)	7 x 0,051	0,33 - 0,48	0**	1,4
AWG 34/7 (0,022 mm²)	7 x 0,064	0,38 - 0,53	0**	1,6
AWG 32/7 (0,034 mm²)	7 x 0,079	0,48 - 0,58	0,4	1,8
AWG 30/7 (0,057 mm²)	7 x 0,102	0,56 - 0,66	0,6	2,1
AWG 28/7 (0,089 mm²)	7 x 0,127	0,64 - 0,74	0,9	2,4
AWG 26/7 (0,141 mm²)	7 x 0,16	0,74 - 0,84	1,4	3,4
AWG 26/19 (0,155 mm²)	19 x 0,102	0,74 - 0,84	1,5	3,4
AWG 24/7 (0,227 mm²)	7 x 0,203	0,86 - 0,97	2,3	4,6
AWG 24/19 (0,241 mm²)	19 x 0,127	0,86 - 0,97	2,5	4,6
AWG 22/7 (0,355 mm²)	7 x 0,254	1,02 - 1,12	3,4	6,2
AWG 22/19 (0,382 mm²)	19 x 0,16	1,02 - 1,12	3,8	6,2
AWG 20/7 (0,563 mm²)	7 x 0,32	1,22 - 1,32	5,4	8,2
AWG 20/19 (0,616 mm²)	19 x 0,203	1,22 - 1,32	5,9	8,2
THERM-260-PTFE-EA - 600V - TYP E				
AWG 36/7 (0,014 mm²)	7 x 0,051	0,56 - 0,71	0**	1,4
AWG 34/7 (0,022 mm²)	7 x 0,064	0,61 - 0,81	0**	1,6
AWG 32/7 (0,034 mm²)	7 x 0,079	0,64 - 0,84	0,4	1,8
AWG 30/7 (0,057 mm²)	7 x 0,102	0,71 - 0,91	0,6	2,1
AWG 28/7 (0,089 mm²)	7 x 0,127	0,79 - 0,99	0,9	2,4
AWG 26/7 (0,141 mm²)	7 x 0,16	0,89 - 1,09	1,4	3,4
AWG 26/19 (0,155 mm²)	19x0,102	0,89 - 1,09	1,5	3,4
AWG 24/7 (0,227 mm²)	7x0,203	1,02 - 1,22	2,3	4,6
AWG 24/19 (0,241 mm²)	19x0,127	1,02 - 1,22	2,5	4,6
AWG 22/7 (0,355mm²)	7 x 0,254	1,17 - 1,37	3,4	6,2
AWG 22/19 (0,382 mm²)	19 x 0,160	1,17 - 1,37	3,8	6,2
AWG 20/7 (0,563 mm²)	7 x 0,320	1,37 - 1,58	5,4	8,2
AWG 20/19 (0,616 mm²)	19x0,203	1,37 - 1,58	5,9	8,2
AWG 18/7 (0,897 mm²)	7x0,404	1,63 - 1,88	8,6	13,0
AWG 18/19 (0,963 mm²)	19x0,254	1,63 - 1,88	9,8	13,0
AWG 16/19 (1,229 mm²)	19x0,287	1,85 - 2,21	11,8	15,0
AWG 14/19 (1,941 mm²)	19 x 0,361	2,21 - 2,66	18,7	24,0
AWG 12/19 (3,085 mm²)	19 x 0,455	2,69 - 3,05	29,6	35,0
AWG 10 (4,743 mm²)	37x0,404	3,23 - 3,58	45,6	52,0
THERM-260-PTFE-EA - 1.000V - TYP EE				
AWG 32/7 (0,034 mm²)	7x0,079	0,89 - 1,09	0,4	1,8
AWG 30/7 (0,057 mm²)	7x0,102	0,97 - 1,17	0,6	2,1
AWG 28/7 (0,089 mm²)	7x0,127	1,04 - 1,25	0,9	2,4
AWG 26/7 (0,141 mm²)	7 x 0,16	1,14 - 1,35	1,4	3,4
AWG 26/19 (0,155 mm²)	19 x 0,102	1,14 - 1,35	1,5	3,4
AWG 24/7 (0,227 mm²)	7 x 0,203	1,27 - 1,47	2,3	4,6
AWG 24/19 (0,241 mm²)	19 x 0,127	1,27 - 1,47	2,5	4,6
AWG 22/7 (0,355 mm²)	7 x 0,254	1,42 - 1,63	3,4	6,2
AWG 22/19 (0,382 mm²)	19 x 0,16	1,42 - 1,63	3,8	6,2
AWG 20/7 (0,563 mm²)	7 x 0,32	1,63 - 1,83	5,4	8,2
AWG 20/19 (0,616 mm²)	19 x 0,203	1,63 - 1,83	5,9	8,2
AWG 18/7 (0,897 mm²)	7 x 0,404	1,88 - 2,13	8,6	13,0
AWG 18/19 (0,963 mm²)	19 x 0,254	1,88 - 2,13	9,8	13,0
AWG 16/19 (1,229 mm²)	19 x 0,287	2,11 - 2,41	11,8	15,0
AWG 14/19 (1,941 mm²)	19 x 0,361	2,46 - 2,87	18,7	24,0
AWG 12/19 (3,085 mm²)	19 x 0,455	2,95 - 3,35	29,6	35,0
AWG 10 (4,743 mm²)	37 x 0,404	3,58 - 3,89	45,6	52,0
AWG 8 (8,604 mm²)	133 x 0,287	5,00 - 5,51	82,8	95,0
AWG 6 (13,589 mm²)	133 x 0,361	7,19 - 7,67	131,0	149,0

THERM-260-PTFE-EA

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	violett violet	weiss white
THERM-260-PTFE-EA VS - 600V - TYP E - versilbert / silvered												
AWG 36/7 (0,014 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550427	2550478	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 34/7 (0,022 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550428	2550479	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550738	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 32/7 (0,034 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550429	2550480	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550741	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 30/7 (0,057 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550430	2550481	2550750	auf Anfrage / on demand	2500392	2550876	2550751	auf Anfrage / on demand	2503214	auf Anfrage / on demand	2500682
AWG 28/7 (0,089 mm²)	auf Anfrage / on demand	2502659	2550482	2500381	2503109	2500468	2500383	2500385	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500388	2500389
AWG 26/7 (0,141 mm²)	2503157	2550432	2550483	2500358	2500361	2500359	2503113	2503111	auf Anfrage / on demand	2503114	2503110	2500366
AWG 26/19 (0,155 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550433	2550484	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 24/7 (0,227 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550434	2550485	2550757	auf Anfrage / on demand	2550746	2550747	2550758	2500412	2500871	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 24/19 (0,241 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550435	2550486	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2002616	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 22/7 (0,355mm²)	auf Anfrage / on demand	2500351	2550487	2500345	2500348	2500346	auf Anfrage / on demand	2500349	auf Anfrage / on demand	2500350	2500352	2500353
AWG 22/7 (0,355 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550436	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2503117	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 22/19 (0,382 mm²)	auf Anfrage / on demand	2002685	2550488	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550749	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 20/7 (0,563 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550438	2550489	2500286	2503144	2503116	2502660	2500288	auf Anfrage / on demand	2503115	2500289	2500290
AWG 20/19 (0,616 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550439	2550490	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 18/7 (0,897 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550440	2550491	2502648	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500297	2502467	auf Anfrage / on demand	2503112	auf Anfrage / on demand	2500410
AWG 18/19 (0,963 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550441	2550492	auf Anfrage / on demand	2502418	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2002615	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 16/19 (1,229 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550442	2550493	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2501331	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 14/19 (1,941 mm²)	auf Anfrage / on demand	2501352	2550494	2500861	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2500862	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2501353	auf Anfrage / on demand	2503170
AWG 12/19 (3,085 mm²)	auf Anfrage / on demand	2501275	2550495	2550760	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2002619	auf Anfrage / on demand	2500864
AWG 10 (4,743 mm²)	auf Anfrage / on demand	2550445	2550496	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	2550761	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Ausführung mit vernickelter Cu-Litze, abweichender Spannungsklasse oder andere Farben auf Anfrage!

Variant with nickel plated copper wire, with a different voltage class or other colors on demand!

THERM-260-PTFE/GLP

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als wärme- und kältebeständige Energie-, Steuer-, Anschluss- und Verbindungsleitung in elektrischen Anlagen, für störfreie Daten- und Signalübertragung, für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Geeignet für Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen und im Freien, jedoch nicht im Erdreich.

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.

Besonderheiten

- hervorragende Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- nahezu frequenzunabhängige dielektrische Eigenschaften
- schwer entflammbar
- hohe Durchschlags- und Abriebfestigkeit
- hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- PTFE ist ozon-, sauerstoff-, meerwasser- und witterungsbeständig
- sehr robust durch 3-fach Schutz für hohe mechanische Querbeanspruchung und magnetisch wirksamer Abschirmeffekt (Glasseidenschutzbewicklung mit zusätzlichem oxidationsgeschützten Stahldrahtgeflecht als mechanischer Schutz)

Special Features

- high resistance to chemicals and dissolvers
- nearly frequency independent dielectric characteristics
- flame-retardant
- high breakdown strength and high abrasion resistance
- high elongation and high tear strength
- PTFE is resistant to ozone, oxygene and sea water, weather-proofed
- triple protection for high mechanical requirements and magnetic shield (glass silk taping with additional oxidation-proofed steel wire braid)

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- mit Zulassung Germanischer Lloyd auf Anfrage
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- with approval Germanischer Lloyd on request
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze versilbert oder vernickelt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PTFE
Aderkennung	bis 5 Adern nach DIN VDE 0293-308 farbige Adern; ab 6 Adern schwarze Adern mit weissen Ziffern mit oder ohne GNGE
Verseilung	Adern in Lagen verseilt
Gesamtschirm	imprägnierte Glasseidenumflechtung darüber Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
Nennspannung	Uo/U: 600 V
Prüfspannung	Ader/Ader: 2 kV; Ader/Schirm: 1,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	min. 1,5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE siehe techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	12 x d
Betriebstemp. fest min/max	-190 °C / +260 °C; kurzzeitig: +300 °C (bei Verwendung der entsprechenden Leiterwerkstoffe)
Temperatur am Leiter max.	Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Structure & Specifications

conductor material	copper strand silvered or nickel plated
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PTFE
core identification	up to 5 cores acc. to DIN VDE 0293-308 coloured cores; from 6 cores black with white numerals with or without GNYE
stranding	stranded in layers
shield	impregnated glass-silk braid, zinced steel wire braid beyond
rated voltage	Uo/U: 600 V
testing voltage	core/core: 2 kV; core/shield: 1,5 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 1,5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	12 x d
operat. temp. fixed min/max	-190 °C / +260 °C; short-time: +300 °C (when using adequate conductor materials)
temp. at conductor	Cu-vs: +200 °C; Cu-vn: +260 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
THERM-260-PTFE/GLP VS				
2003169	2 X 0,75	4,5	14,4	49,0
2003170	3 G 0,75	4,8	21,6	69,0
2003171	5 G 0,75	5,7	36,0	94,0
2003172	2 X 1	4,7	19,2	61,0
2003173	3 G 1	4,9	28,8	82,0
2003174	4 G 1	5,5	38,4	94,0
2003175	2 X 1,5	5,5	28,8	84,0
2003176	3 G 1,5	5,7	43,2	100,0
2003177	4 G 1,5	6,3	57,6	118,0
2003178	5 G 1,5	6,9	72,0	142,0
2003179	7 G 1,5	7,9	101,0	172,0
2003181	2 X 2,5	6,8	48,0	105,0
2003182	3 G 2,5	7,2	72,0	140,0
2003183	4 G 2,5	8,0	96,0	174,0
2003184	5 G 2,5	8,7	120,0	214,0
2003185	7 G 2,5	9,5	168,0	261,0
2003188	4 G 4	9,3	154,0	255,0
2003189	5 G 4	10,2	192,0	331,0
2003192	4 G 6	11,4	230,0	336,0
2003195	4 G 10	15,2	384,0	502,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
THERM-260-PTFE/GLP VN				
2003196	2 X 0,75	4,5	14,4	49,0
2003197	3 G 0,75	4,8	21,6	69,0
2003198	5 G 0,75	5,7	36,0	94,0
2003199	2 X 1	4,7	19,2	61,0
2003200	3 G 1	4,9	28,8	82,0
2003201	4 G 1	5,5	38,4	94,0
2003202	2 X 1,5	5,5	28,8	84,0
2003203	3 G 1,5	5,7	43,2	100,0
2003204	4 G 1,5	6,3	57,6	118,0
2003205	5 G 1,5	6,9	72,0	142,0
2003206	7 G 1,5	7,9	101,0	172,0
2003208	2 X 2,5	6,8	48,0	105,0
2003209	3 G 2,5	7,2	72,0	140,0
2003210	4 G 2,5	8,0	96,0	174,0
2003211	5 G 2,5	8,7	120,0	214,0
2003212	7 G 2,5	9,5	168,0	261,0
2003215	4 G 4	9,3	154,0	255,0
2003216	5 G 4	10,2	192,0	331,0
2003219	4 G 6	11,4	230,0	336,0
2003222	4 G 10	15,2	384,0	502,0

09 Kabel und Leitungen für feste Verlegung
Cables and wires for fixed installation

- PVC-Verdrahtungsleitungen
- UL/CSA PVC-Verdrahtungsleitungen
- Halogenfreie Einzeladern
- Geschirmte Einzeladern
- Installationsleitungen
- Halogenfreie Installationsleitungen
- Starkstromkabel

- PVC-insulated wiring cable
- PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval
- Halogen-free single cores
- Shielded Single Conductor
- Installation cable
- Halogen-free installation cable
- High voltage cables

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung	Seite
PVC-Verdrahtungsleitungen	**09.01**
LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01
UL/CSA PVC-Verdrahtungsleitungen	**09.02**
MULTINORM H05V2-K, H07V2-K … HAR/UL/CSA	09.02.01
Litze … UL/CSA	09.02.02
Halogenfreie Einzeladern	**09.03**
LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01

Definition of cables	Page
PVC-insulated wiring cable	**09.01**
LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01
PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval	**09.02**
MULTINORM H05V2-K, H07V2-K ... HAR/UL/CSA	09.02.01
Wire … UL/CSA	09.02.02
Halogen-free single cores	**09.03**
LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Kabel & Leitungen für feste Verlegung“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Cables and wires for fixed installation“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

LiYvz, H05V-K, H07V-K

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

LiYvz als Schaltlitze für die Verdrahtung von Fernmeldegeräten, zur Verdrahtung von elektr. Baugruppen in Geräten sowie für Fernmeldeanlagen. H05V-K und H07V-K als Aderleitung für die interne Verdrahtung von Geräten sowie für die geschützte Verlegung in und an Leuchten. Sie dürfen in Rohren auf und unter Putz für Signalanlagen verwendet werden.

Application

LiYvz as switching strand for wiring telecommunication units, electrical modules in devices as well as telecommunication facilities. H05V-K and H07V-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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- selbstverlöschend und flammwidrig
- darf nicht für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen oder Wannen verwendet werden (Ausnahme als Potentialausgleich)
- alle gängigen Standardfarben lieferbar

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- LABS-/silicone-free (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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- geschirmte PVC-Einzelader ELITRONIC ®-CY LIYCY s. Kapitel 02.01.02
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- screened PVC-single core ELITRONIC®-CY LIYCY see chapter 02.01.02
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	LiYvz: Cu-Litze verzinnt; H05V-K, H07V-K: Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	H05V-K: 300/500 V; H07V-K: 450/750 V Betriebsspitzenspannung LiYvz: 500 V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²-1,5mm²)
Prüfspannung	LiYvz: 1,2 kV (0,14mm²), 2,5 kV (0,25mm²-1,5 mm²) H05V-K: 2 kV; H07V-K: 2,5 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C LiYvz nach VDE 0812; H05V-K und H07V-K nach IEC 60228
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	LIYvz: 10 x d // H05/07V-K: AD < 8,0 mm = 3xd; AD < 12,0 mm = >12,0 mm = 4xd bei vorsichtiger Biegung direkt am Anschlussgerät: AD < 8,0 mm = 2xd; AD < 12,0 mm = 3xd; AD > 12,0 mm = 4xd
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +80 °C (HAR: +70 °C)
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2
Standard	LiYvz in Anl. an VDE0812; H05/H07V-K: n. EN 50525-2-31 (IEC 60227-3)
Approbation	H05V-K und H07V-K: HAR

Structure & Specifications

conductor material	LiYvz: copper strand tinned; H05V-K, H07V-K: bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 class 5
core insulation	PVC
core identification	different colours
rated voltage	H05V-K: 300/500 V; H07V-K: 450/750 V peak voltage LiYvz 500 V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²-1,5mm²)
testing voltage	LiYvz: 1,2 kV (0,14mm²), 2,5 kV (0,25mm²-1,5 mm²) H05V-K: 2 kV; H07V-K: 2,5 kV
conductor resistance	at +20 °C LiYvz acc. to VDE 0812; H05V-K and H07V-K acc. to IEC 60228
current carrying capacity	acc. to. DIN VDE, see Technical Guidelines
min. bending radius fixed	LIYvz: 10 x d // H05/07V-K: OD < 8,0 mm = 3xd; OD < 12,0 mm = 3xd; OD > 12,0 mm = 4xd - careful curve near terminal: OD < 8,0 mm = 2xd; OD < 12,0 mm = 3xd; OD >12,0 mm = 4xd
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C (HAR: +70 °C)
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	self-extinguishing & flame-retardant acc.to IEC 60332-1-2
standard	LiYvz similar to VDE0812; H05/H07V-K: acc. to EN 50525-2-31 (IEC 60227-3)
approvals	H05V-K and H07V-K: HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Querschnitt mm² cross section mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
LiYvz			
0,14	1,20	1,4	3,1
0,25	1,40	2,4	4,2
0,5	1,95	4,8	7,1
0,75	2,15	7,2	9,8
1	2,25	9,6	13,7
1,5	2,75	14,4	18,5
H05V-K			
0,5	2,1 - 2,5	4,8	9,0
0,75	2,2 - 2,7	7,2	11,0
1	2,4 - 2,8	9,6	15,0
H07V-K			
1,5	2,8 - 3,4	14,4	20,0
2,5	3,4 - 4,1	24,0	32,0
4	3,9 - 4,8	38,0	46,0
6	4,4 - 5,3	58,0	64,0
10	5,7 - 6,8	96,0	108,0
16	6,7 - 8,1	154,0	166,0
25	8,4 - 10,2	240,0	255,0
35	9,7 - 11,7	336,0	348,0
50	11,5 - 13,9	480,0	501,0
70	13,2 - 16,0	672,0	685,0
95	15,1 - 18,2	912,0	925,0
120	16,7 - 20,2	1.152,0	1.182,0
150	18,6 - 22,5	1.440,0	1.467,0
185	20,6 - 24,9	1.776,0	1.820,0
240	23,5 - 28,4	2.304,0	2.364,0

LiYvz
Fass & Spulenware

LiYvz
barrels & spools

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	trans-parent trans-parent	violett violet	weiss white
LiYvz Aufmachungen: Fass & Spule (mit unterschiedlichen Fassungsvermögen) / packaging: barrel & spool (with various capacity)														
0,14	0507268	0500856	0500848	0500849	0500852	auf Anfrage / on demand	0500850	0506649	0500854	0507189	0500855	auf Anfrage / on demand	0500858	0500859
0,25	0501790	0501868	0500868	0500869	0500872	0500867	0500870	0500871	0500873	0506834	0500876	auf Anfrage / on demand	0502310	0500888
0,5	0506972	0506720	0501604	0501603	0501826	0506731	0500877	0506509	5000920	auf Anfrage / on demand	0501585	0507381	0506538	0501505
0,75	0501023	0500879	0501788	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0501522	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0502158	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0503247
1	0507269	0507226	0507227	0500911	0501816	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0500910	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0503248
1,5	0507270	0506326	0502525	0507266	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0500909	auf Anfrage / on demand	0507323	auf Anfrage / on demand
2,5	0501817	0502156	0507373	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	rot/weiss red/white	blau/schwarz blue/black	rot/schwarz red/black	weiss/blau white/blue	weiss/rot white/red	weiss/schwarz white/black	weiss/braun white/brown	weiss/gelb white/yellow	weiss/grün white/green
LiYvz Aufmachungen: Fass & Spule (mit unterschiedlichen Fassungsvermögen) / packaging: barrel & spool (with various capacity)									
0,25	0507602	auf Anfrage / on demand	0507601	0506748	0506750	0506752	auf Anfrage / on demand	0506742	0506740
0,5	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0501764	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0507581	0507580	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,75	auf Anfrage / on demand	0501704	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0501772	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
1	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0507194	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Querschnitt Dimension	Spulen spools ...m	Fässer barrels ...m
Aufmachungen/ packaging		
0,14	1.000 m	6.000 m
0,25	700 m	6.000 m
0,5	500 m	3.000 m
0,75	400 m	2.500 m
1	300 m	1.500 m
1,5	300/1.000 m	700 m
2,5	100m/500 m	500 m

Ringware oder andere Farben auf Anfrage!
Coils or other colors on demand!

H05/07V-K
Ring & Trommelware

H05/07V-K
coils & drums

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	trans-parent trans-parent	ultramar. bl. ultramar. bl.	violett violet	weiss white
H05V-K															
0,5	5000025	5000031	5000017	5000020	5000026	5000022	5000023	5000024	5000027	5000028	5000029	5001540	5001120	5000035	5000036
0,75	5000046	5000053	5000039	5000042	5000047	5000043	5000044	5000045	5000048	5000049	5000050	5001541	5000056	5000057	5000059
1	5000070	5000077	5000060	5000063	5000071	5000067	5000068	5000069	5000072	5000074	5000075	5000078	5000073	5000079	5000080

Typ Type	blau/weiss blue/white	dkl.blau/ weiss dark blue/ white	rot/weiss red/white	blau/ schwarz blue/black	blau/rot blue/red	braun/ weiss brown/ white	dkl.blau/ schwarz dark blue/ black	orange/ schwarz orange/ black	orange/ weiss orange/ white	rot/schwarz red/ black	schwarz/ weiss black/ white	violett/ weiss violet/ white	weiss/blau white/blue	weiss/rot white/red	weiss/ schwarz white/ black
H05V-K mit Farbwendel / with colour helix															
0,5	5000019	5000428	5001648	5001778	5001776	5001779	auf Anfrage / on demand	5001786	5001780	5001781	5001782	5001775	5001784	5000037	5001785
0,75	5000041	5001146	5000417	5001792	5000464	5001793	auf Anfrage / on demand	5001800	5001794	5001795	5001796	5001789	5001798	5001797	5001025
1	5000062	5000430	5000076	5001269	5001804	5001807	5001273	5001814	5001191	5001809	5001810	5001803	5001812	5001811	5001813

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	trans-parent trans-parent	ultramar.bl. ultramar.bl.	violett violet	weiss white
H07V-K															
1,5	5000088	5000098	5000082	5000084	5000089	5000085	5000086	5000087	5000090	5001172	5000092	5000463	5000626	5000100	5000101
2,5	5000131	5000138	5000126	5000127	5000133	5000128	5000129	5000130	5000134	5001542	5000135	5001543	5000627	5000141	5000142
4	5000159	5000163	5000155	5000156	5000160	5000157	5000158	5001185	5000161	5001544	5000162	5001545	5000631	5000594	5000165
6	5000177	5000181	5000172	5000173	5000178	5000174	5000175	5001145	5000179	5001546	5000180	5000955	5000632	5000986	5000183
10	5000107	5000110	5000104	5000105	5000108	5000106	5500409	5001362	5000635	5001548	5000109	5001549	5001550	5001266	5001283
16	5000119	5000122	5000114	5000115	5001171	5000480	5001140	5001516	5000588	5001551	5000121	5001552	5001553	5001522	5001114
25	5000146	5000148	5000144	5000335	5001555	5001556	5000150	5001557	5001143	5001558	5000147	5001559	5001560	5001561	5001115
35	5000151	5000152	5000149	5001338	5001049	5001562	5001147	5001563	5001121	5001564	5000568	5001565	5001566	5001567	5001568
50	5000169	5000170	5000168	5001189	5001186	5001569	5001570	5001572	5001144	auf Anfrage / on demand	5000316	5001573	5001574	5001575	5001576
70	5000185	5000186	5000184	5000499	5001579	5001580	5001581	5001582	5001583	5001584	5001361	5001585	5001586	5001587	5001588
95	5000188	5000189	5001044	5001589	5001343	5001591	5001592	5001593	5001594	5001595	5001304	5001596	5001597	5001598	5001599
120	5000111	5000112	5001045	5001600	5001601	5001602	5001603	5001604	5001605	5001606	5001607	5001608	5001609	5001610	5001611
150	5001112	5000113	5001046	5001612	5001613	5001614	5001615	5001616	5001617	5001618	5001619	5001620	5001621	5001622	5001623
185	5001113	5000124	5001047	5001624	5001625	5001626	5001627	5001628	5001629	5001630	5001631	5001632	5001633	5001634	5001635
240	5000820	5000143	5001048	5001636	5001637	5001638	5001639	5001640	5001641	5001642	5001643	5001644	5001645	5001646	5001647

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
0,5	x		
0,75	x		
1	x		
1,5	x		
2,5	x		
4	x		
6	x	x	x
10	x	x	x
16	x	x	x
25	x	x	x

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	50 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
25	x	x	x
35	x	x	x
50	x	x	x
70	x	x	x
95		x	x
120		x	x
150		x	x
185		x	x
240		x	x

Packungsgröße: Ringware ≤ 30 kg, darüber Trommelware / packaging size: coils ≤ 30 kg, above drums

Andere Farben auf Anfrage! / Other colors on demand!

H05/07V-K
Fassware

H05/07V-K
barrels

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	ultramar. bl. ultramar. bl.	violett violet	weiss white
H05V-K Fassware (mit unterschiedlichem Fassungsvermögen) / barrels (with various capacity)														
0,5	5000533	5000551	5000554	5001652	5001653	5000555	5001654	5001655	5001656	5001657	5000557	5001350	5001658	5001293
0,75	5000558	5000559	5000560	5000562	5000681	5000561	5000563	5000565	5000601	5000567	5000605	5001661	5000566	5000616
1	5000682	5000685	5000691	5000693	5000726	5000692	5000694	5000695	5000705	5000703	5000717	5001662	5000696	5000720

Typ Type	blau/weiss blue/white	dunkelblau/weiss dark blue/white
H05V-K Fassware mit Farbwendel / barrels with colour helix		
0,5	auf Anfrage / on demand	5001659
0,75	5001470	5001660
1	auf Anfrage / on demand	5001290

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	ultramar. bl. ultramar. bl.	violett violet	weiss white
H07V-K Fassware (mit unterschiedlichem Fassungsvermögen) / barrels (with various capacity)														
1,5	5000728	5000729	5000734	5000738	5000752	5000735	5000741	5000744	5000747	5000746	5000748	5001464	5000745	5000750
2,5	5000753	5000754	5000756	5000758	5000799	5000757	5000761	5001663	5000802	5001664	5000762	auf Anfrage / on demand	5001665	5000763
4	5000806	5000816	5000817	5001535	5001536	5001534	5001666	5001667	5001335	5001668	5001669	5001672	5001670	5001671
6	5000821	5000831	5000852	5001538	5001537	5001539	5001673	5001674	5001336	5001675	5000854	5001677	5000853	5001676

Querschnitt/Dimension	Fässer/barrels	
	F1	F2
Aufmachungen/ packaging		
0,5	3.500 m	7.000 m
0,75	3.000 m	6.000 m
1	2.500 m	5.000 m
1,5	1.500 m	3.500 m
2,5	1.000 m	2.500 m
4	900 m	1.500 m
6	750 m	1.300 m

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

H05/07V-K
Spulenware

H05/07V-K
spools

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	trans-parent trans-parent	ultramar. bl. ultramar. bl.	violett violet	weiss white
H05V-K Spulenware (mit unterschiedlichem Fassungsvermögen) / spools (with various capacity)															
0,5	5000855	5000856	5000857	5000866	5000893	5000864	5000867	5000869	5001678	5000878	5000887	5000885	5000897	5000875	5000889
0,75	5000904	5000905	5000906	5000908	5001219	5000907	5000909	5000953	5001679	5001036	5001217	5001065	5001220	5000982	5001218
1	5001221	5001222	5001223	5001225	5001234	5001224	5001226	5001227	5001230	5001229	5001232	5001231	5001235	5001228	5001233

Typ Type	blau/weiss blue/white	dunkelblau/weiss dark blue/white	blau/schwarz blue/black	blau/grün blue/green	blau/rot blue/red	dunkelblau/schwarz dark blue/black	orange/weiss orange/white	weiss/blau white/blue
H05V-K Spulenware mit Farbwendel / spools with colour helix								
0,5	5001321	auf Anfrage / on demand	5001326	auf Anfrage / on demand	5001323	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
0,75	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	5000910	5001319
1	5001271	5001275	5001270	5001286	5001285	5001274	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	trans-parent trans-parent	ultramar. bl. ultramar. bl.	violett violet	weiss white
H07V-K Spulenware (mit unterschiedlichem Fassungsvermögen) / spools (with various capacity)															
1,5	5001236	5001237	5001238	5001240	5001246	5001239	5001241	5001242	5001294	5001680	5001244	5001681	5001682	5001243	5001245
2,5	5001247	5001248	5001249	5001251	5001256	5001250	5001252	5001253	5001295	5001683	5001254	5001684	5001685	5001686	5001255
4	5001257	5001258	5001259	5001687	5001688	5001689	5001690	5001691	5001692	5001693	5001284	5001694	5001695	5001696	5001697
6	5001260	5001261	5001262	5001698	5001699	5001700	5001701	5001702	5001703	5001704	5001263	5001705	5001706	5001707	5001708

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015
(H)07V-K Spulenware mit Farbwendel / spools with colour helix			
1,5	auf Anfrage / on demand	5001324	5000911
2,5	5001322	5001325	auf Anfrage / on demand

Querschnitt Dimension	Spulen spools ...m
Aufmachungen/ packaging	
0,5	3.500 m
0,75	3.000 m
1	2.000 m
1,5	1.500 m
2,5	1.000 m
4	500 m
6	500 m

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

MULTINORM H05V2-K, H07V2-K HAR/UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
H05V2-K: UL AWM Style 1007+1569
H05V2-K: UL AWM Style 1015 / H07V2-K/X07V2-K: UL AWM Style 1015

for fixed installation & flexible applications
H05V2-K: UL AWM Style 1007+1569
H05V2-K: UL AWM Style 1015 / H07V2-K/X07V2-K: UL AWM Style 1015

Anwendung

als HAR/UL/CSA approbierte PVC-Verdrahtungsleitung zur inneren Verdrahtung von Schaltschränken, medizinisch-technischen Apparaten, elektronischen Baugruppen und Steuerungen, sowie zur Installation in Schutzschläuchen und Rohren des Maschinenbaus und als Anschlusslitze für Trafos und Motoren.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- "international" approbierte Steuerleitung (HAR/UL/CSA)
- darf nicht für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen oder Wannen verwendet werden (Ausnahme als Potentialausgleich)
- alle gängigen Standardfarben lieferbar
- X07V2-K: UL-Style 1015 ab einschl. 50 mm² in Anl. an HAR

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)
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available
- X07V2-K: UL-Style 1015 dimensions from 50 mm² incl. similar to HAR

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt oder blank
Leiterklasse	entsprechend UL-CSA, feindrähtig nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	H05V2-K UL Style 1007+1569 MTW, CSA TEW: HAR 300/500V, UL+CSA 300V / H05V2-K UL Style 1015 MTW, CSA TEW: HAR 300/500V, UL+CSA 600V / H07V2-K/X07V2-K UL Style 1015 MTW, CSA TEW: HAR 450/750V, UL+CSA 600V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	HAR/IEC: -40 °C / +70° C (90° C) UL-CSA: -40 °C / +105° C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL - VW 1 und CSA - FT 1
Standard	UL: AWM Style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW; HAR
Approbation	UL/CSA: 105 °C - 300 V / 105 °C - 600 V; HAR

Structure & Specifications

conductor material	tinned or bare copper strand
conductor class	acc. to UL-CSA, fine stranded acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	different colours
rated voltage	H05V2-K UL Style 1007+1569 MTW, CSA TEW: HAR 300/500V, UL+CSA 300V / H05V2-K UL Style 1015 MTW, CSA TEW: HAR 300/500V, UL+CSA 600V / H07V2-K/X07V2-K UL Style 1015 MTW, CSA TEW: HAR 450/750V, UL+CSA 600V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to IEC 60228
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	HAR/IEC: -40 °C / +70° C (90° C) UL-CSA: -40 °C / +105° C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, UL - VW 1 and CSA - FT 1
standard	UL: AWM style 1007/1569/1015 + MTW; CSA: TEW; HAR
approvals	UL/CSA: 105 °C - 300 V / 105 °C - 600 V; HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen
H05V2-K: UL AWM Style 1007+1569
H05V2-K: UL AWM Style 1015 / H07V2-K/X07V2-K: UL AWM Style 1015

for fixed installation & flexible applications
H05V2-K: UL AWM Style 1007+1569
H05V2-K: UL AWM Style 1015 / H07V2-K/X07V2-K: UL AWM Style 1015

Querschnitt mm² cross section mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
MULTINORM H05V2-K - UL-Style 1007+1569,CSA TEW			
0,5 (AWG 21)	2,2	4,8	8,6
0,75 (AWG 19)	2,4	7,2	11,2
1 (AWG 18)	2,5	9,6	13,6
MULTINORM H05V2-K - UL-Style 1015,CSA TEW			
0,5 (AWG 22)	2,5	4,8	10,0
0,75 (AWG 20)	2,7	7,2	12,5
1 (AWG 18)	2,8	9,6	16,0
MULTINORM H07V2-K - UL-Style 1015,CSA TEW			
1,5 (AWG 16)	3,2	14,4	21,8
2,5 (AWG 14)	3,6	24,0	32,0
4 (AWG 12)	4,3	38,4	46,5
6 (AWG 10)	4,8	58,0	67,2
10 (AWG 8)	6,5	96,0	128,0
25 (AWG 4)	9,9	240,0	291,0
35 (AWG 2)	11,3	336,0	390,0
MULTINORM X07V2-K UL-Style 1015,CSA TEW			
16 (AWG 6)	8,6	154,0	192,0
50 (AWG 1)	13,5	480,0	530,0
70 (AWG 2/0)	15,6	672,0	755,0
95 (AWG 3/0)	17,8	912,0	930,0
120 (AWG 4/0)	20,8	1.152,0	1.175,0
150 (AWG 5/0)	22,2	1.440,0	2.085,0

MULTINORM H05V2-K HAR/UL/CSA
Ring- & Trommelware

MULTINORM H05V2-K HAR/UL/CSA
coils & drums

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rot red	violett violet	weiss white
MULTINORM H05V2-K UL-Style 1007+1569, CSA TEW												
0,5 (AWG 20)	5001062	5001061	auf Anfrage / on demand	5000984	5000637	5000954	5001473	5001474	5001475	5000981	5000980	5001476
0,75 (AWG 19)	5001063	5001064	5000604	5001471	5001167	5001139	5001168	5001166	5000445	5000988	5001169	5000978
1 (AWG 18)	5000634	5000653	5000606	5000607	5001472	5000824	5001477	5001478	5000983	5000652	auf Anfrage / on demand	5000976

Typ Type	blau/weiss blue/white	dunkelblau/weiss dark blue/white	weiss/blau white/blue
MULTINORM H05V2-K UL-Style 1007+1569, CSA TEW - mit Farbwendel / with colour helix			
0,5 (AWG 20)	5000985	5001533	auf Anfrage / on demand
0,75 (AWG 19)	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
1 (AWG 18)	5001122	auf Anfrage / on demand	5000836

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rot red	violett violet	weiss white
MULTINORM H05V2-K UL-Style 1015, CSA TEW												
0,5 (AWG 20)	5001066	5001067	5001068	5001207	5001479	5001208	5001480	5001170	5001484	5001307	5001485	5000446
0,75 (AWG 19)	5001071	5001070	5001193	5000492	5000493	5000481	5001481	5001521	5000495	5000491	5000494	5000490
1 (AWG 18)	5001072	5001151	5001074	5000496	5000497	5001272	5001482	5001483	5001341	5001150	5001298	5001152

Typ Type	blau/weiss blue/white	weiss/blau white/blue	weiss/orange white/orange
MULTINORM H05V2-K UL-Style 1015, CSA TEW - mit Farbwendel / with colour helix			
0,5 (AWG 20)	5000457	5001488	auf Anfrage / on demand
0,75 (AWG 19)	5001486	5001489	auf Anfrage / on demand
1 (AWG 18)	5001487	5001340	5001342

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
0,5	x		
0,75	x		
1	x		
1,5	x		
2,5	x		
4	x		
6	x	x	x
10	x	x	x
16	x	x	x
25	x	x	x

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	50 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
25	x	x	x
35	x	x	x
50	x	x	x
70	x	x	x
95		x	x
120		x	x
150		x	x
185		x	x
240		x	x

Packungsgröße: Ringware ≤ 30 kg, darüber Trommelware / packaging size: coils ≤ 30 kg, above drums
Andere Farben auf Anfrage! / Other colors on demand!

MULTINORM H07V2-K & X07V2-K HAR/UL/CSA
Ring- & Trommelware

MULTINORM H07V2-K & X07V2-K HAR/UL/CSA
coils & drums

Typ Type	grüngelb greenyellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	violett violet	weiss white
MULTINORM H07V2-K & X07V2-K - UL-Style 1015,CSA TEW													
1,5 (AWG 16)	5000611	5000614	5000609	5000610	5000612	5000673	5001490	5001491	5000498	5001276	5000613	5000456	5000956
2,5 (AWG 14)	5000828	5000618	5000678	5000912	5001278	5001211	5001132	5001216	5000829	auf Anfrage / on demand	5000679	5001459	5000676
4 (AWG 12)	5000622	5000623	5000645	5000455	5001460	5000669	5001496	5001297	5001052	auf Anfrage / on demand	5000668	5001461	5000647
6 (AWG 10)	5000624	5000625	5000648	5001210	5001502	5000671	5001329	5001215	5001053	auf Anfrage / on demand	5000650	auf Anfrage / on demand	5000670
10 (AWG 8)	5000818	5000819	5000977	5001327	5001117	5001058	5001330	5001503	5001331	auf Anfrage / on demand	5001320	auf Anfrage / on demand	5001054
16 (AWG 6)*	5000620	5000621	5001075	5000619	5001504	5001055	5001505	5001214	5001506	auf Anfrage / on demand	5001507	auf Anfrage / on demand	5000960
25 (AWG 4)	5000805	5000967	5001076	5001508	5001509	5000971	5001510	5001511	5001512	auf Anfrage / on demand	5001513	auf Anfrage / on demand	5001056
35 (AWG 2)	5000814	5000813	5001077	5001209	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	5001213	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	5001198	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
50 (AWG 1)*	5001027	5000973	5001078	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	5001514	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
70 (AWG 2/0)*	5001028	5000966	5001079	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
95 (AWG 3/0)*	5001081	5001026	5001080	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
120 (AWG 4/0)*	auf Anfrage / on demand	0502374	5001515	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
150 (AWG 5/0)*	auf Anfrage / on demand	0507400	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
185 (MCM 350)*	auf Anfrage / on demand	5001772	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

** X07V2-K*

Typ Type	blau/weiss blue/white	dkl. blau/weiss dark blue/white	rot/weiss red/white	weiss/blau white/blue
MULTINORM X07V2-K UL-Style 1015, CSA TEW - mit Farbwendel / with colour helix				
1,5 (AWG 16)	5000458	5000914	5000915	5000675
2,5 (AWG 14)	5001334	5000916	auf Anfrage / on demand	5000974
4 (AWG 12)	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	5000975

Packungsgröße: Ringware ≤ 30 kg, darüber Trommelware /
Packaging size: coils ≤ 30 kg, above drums

Andere Farben auf Anfrage! /
Other colors on demand!

Querschnitt Dimension	Ringe coils	Trommeln drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
0,5	x		
0,75	x		
1	x		
1,5	x		
2,5	x		
4	x		
6	x	x	x
10	x	x	x
16	x	x	x
25	x	x	x

Querschnitt Dimension	Ringe coils	Trommeln drums	
	50 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
25	x	x	x
35	x	x	x
50	x	x	x
70	x	x	x
95		x	x
120		x	x
150		x	x
185		x	x
240		x	x

Litze UL/CSA

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

als UL/CSA approbierte PVC-Verdrahtungsleitung zur inneren Verdrahtung von Schaltschränken, medizinisch-technischen Apparaten, elektronischen Baugruppen und Steuerungen, sowie zur Installation in Schutzschläuchen und Rohren des Maschinenbaus und als Anschlusslitze für Trafos und Motoren.

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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- hervorragend geeignet für Schneid- und Klemmtechnik durch 7- oder 19-drähtigen Leiteraufbau
- UL/CSA approbierte Aderleitung
- selbstverlöschend und flammwidrig
- darf nicht für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen oder Wannen verwendet werden (Ausnahme als Potentialausgleich)
- alle gängigen Standardfarben lieferbar

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach AWG-Nr., AWG Litzenaufbau siehe technische Richtlinen
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	UL Style 1007/1569: 300 V; UL-Style 1015,1284: 600 V
Prüfspannung	3 kV
Leiterwiderstand	nach IEC 60228
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +105 °C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig; Flammtest VW-1 UL Standard 83
Standard	UL: AWM Style 1007/1569/1015
Approbation	UL/CSA: 105 °C - 300 V / 105 °C - 600 V

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 1007/1569: 300 V; UL-Style 1015,1284: 600 V
testing voltage	3 kV
conductor resistance	acc. to 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
approvals	UL/CSA: 105 °C - 300 V / 105 °C - 600 V

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

	Querschnitt AWG mm² cross section AWG mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
LITZE UL/CSA - UL1007/1569				
	AWG 30 (0,055 mm²)	1,2	0,6	0,8
	AWG 28 (0,084 mm²)	1,3	0,9	2,9
	AWG 26 (0,13 mm²)	1,4	1,4	3,2
	AWG 24 (0,21 mm²)	1,5	2,1	4,5
	AWG 22 (0,33 mm²)	1,6	3,3	5,8
	AWG 20 (0,56 mm²)	1,9	5,5	8,8
	AWG 18 (0,82 mm²)	2,2	8,5	12,5
	AWG 16 (1,31 mm²)	2,6	13,5	18,6
LITZE UL/CSA - UL1015				
	AWG 24 (0,21 mm²)	2,2	2,1	7,2
	AWG 22 (0,33 mm²)	2,4	3,3	9,0
	AWG 20 (0,56 mm²)	2,7	5,5	12,8
	AWG 18 (0,82 mm²)	3,0	8,5	16,5
	AWG 16 (1,31 mm²)	3,3	13,5	24,1
	AWG 14 (2,15 mm²)	3,4	20,0	30,4
	AWG 12 (3,44 mm²)	4,2	32,0	42,2
	AWG 10 (5,37 mm²)	5,1	52,0	65,0
	AWG 8 (8,39 mm²)	6,6	84,0	110,0
	AWG 6 (13,47 mm²)	8,7	137,0	180,0
	AWG 4 (21,13 mm²)	9,9	212,0	287,0
	AWG 2 (33,57 mm²)	11,0	324,0	384,0
LITZE UL/CSA - UL1284				
	AWG 1 (42,62 mm²)	12,8	410,0	496,0

LITZE UL/CSA UL1007/1569
Ring-, Fass- & Spulenware

LITZE UL/CSA UL1007/1569
coils, barrels & spools

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	violett violet	weiss white
LITZE UL/CSA UL1007/1569 - 300V													
AWG 30 (0,055 mm²)	0504000	0503999	0501024	0502166	0502167	0502168	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0502169	auf Anfrage / on demand	0502170	0502171	0502172
AWG 28 (0,084 mm²)	0503296	0503288	0503290	0502173	0502174	0502175	0500960	auf Anfrage / on demand	0501248	auf Anfrage / on demand	0500962	0502176	0502177
AWG 26 (0,13 mm²)	0504003	0501537	0506454	0502346	0501541	0502178	0501966	0501539	0503073	auf Anfrage / on demand	0501538	0507468	0506624
AWG 24 (0,21 mm²)	0506873	0501534	0501535	0502397	0500556	auf Anfrage / on demand	0501741	0502398	0506874	0507380	0501540	0503276	0501863
AWG 22 (0,33 mm²)	0504005	0501533	0501977	0502314	0502437	0502013	0502313	0501976	0502458	0506669	0501894	0506648	0501552
AWG 20 (0,56 mm²)	0501592	0501244	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0501589	0501591	0503242	0502338	0507470	auf Anfrage / on demand	0501245	0506719	0501590
AWG 18 (0,82 mm²)	0500055	0500059	0500051	0500052	0500056	auf Anfrage / on demand	0500053	0500054	0500057	0501373	0500058	0507528	0500061
AWG 16 (1,31 mm²)	0501532	0501542	0501544	0506422	0501587	0502179	0501098	0502181	0502182	auf Anfrage / on demand	0501543	0500581	0501588

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
AWG 30 (0,055 mm²)		1.220..3.050 m	5.185 m
AWG 28 (0,084 mm²)		1.220..3.050 m	5.185 m
AWG 26 (0,13 mm²)	x	305..1.830 m	5.185 m
AWG 24 (0,21 mm²)	x	305..1.525 m	3.050 m
AWG 22 (0,33 mm²)	x	305..1.220 m	3.050 m
AWG 20 (0,56 mm²)	x	305..915 m	2.135 m
AWG 18 (0,82 mm²)	x	305..610 m	2.135 m
AWG 16 (1,31 mm²)	x	305 m	1.525 m

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

LITZE UL/CSA UL1015 & UL1284
Ring-, Fass- & Spulenware

LITZE UL/CSA UL1015 & UL1284
coils, barrels & spools

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	violett violet	weiss white
LITZE UL/CSA - UL1015 - 600V													
AWG 24 (0,21 mm²)	0501747	0503239	0501581	0501058	0502020	0502021	0501506	0501422	0502023	0502097	0501055	0502029	0501057
AWG 22 (0,33 mm²)	0504010	0501884	0501887	0502030	0502400	0502031	0500003	0501883	0502032	0502092	0502093	0501885	0501908
AWG 20 (0,56 mm²)	0501973	0501780	0501798	0507567	0507566	0502094	0501748	0501784	0507568	0502095	0501972	0506331	0503065
AWG 18 (0,82 mm²)	0500047	0500050	0500555	0500044	0500048	0501847	0500585	0500046	0501698	0507569	0500049	0501785	0500063
AWG 16 (1,31 mm²)	0501509	0501507	0500039	0501508	0500040	0502099	0502100	0501494	0502101	0502102	0501510	0500041	0500042
AWG 14 (2,15 mm²)	0500023	0500026	0500022	0500032	0501905	0502104	0500033	0500024	0502105	0502106	0500025	0502107	0500038
AWG 12 (3,44 mm²)	0501740	0500020	0503050	0502109	0501622	0502111	0503058	0502112	0502113	0502114	0506633	0502115	0501459
AWG 10 (5,37 mm²)	0500018	0500019	0501814	0501873	0507199	0502120	0502121	0500916	0501846	0502122	0503603	0502123	0501954
AWG 8 (8,39 mm²)	0502428	0501958	0507412	0507201	0502124	0502125	0502126	0502127	0502128	0502130	0501146	0502131	0502132
AWG 6 (13,47 mm²)	0502133	0503088	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 4 (21,13 mm²)	0502135	0501957	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 2 (33,57 mm²)	0502138	0506564	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 1 (42,62 mm²)	0502139	0502140	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
AWG 2/0 (64,06 mm²)	0502141	0502142	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	blau 5015 blue 5015
LITZE UL/CSA - UL1284 - 600V			
AWG 1 (42,62 mm²)	0504012	0504013	0501046

Typ Type	blau/weiss blue/white	dkl. blau/weiss dark blue/white	rot/weiss red/white	weiss/blau white/blue
LITZE UL/CSA - UL1015 - mit Farbwendel / with colour helix				
AWG 20 (0,56 mm²)	0502210	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0502096
AWG 18 (0,82 mm²)	0501101	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0502098
AWG 16 (1,31 mm²)	auf Anfrage / on demand	0501068	0501067	0502103
AWG 14 (2,15 mm²)	auf Anfrage / on demand	0501073	auf Anfrage / on demand	0502108
AWG 12 (3,44 mm²)	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	0501074	0502117

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

Querschnitt/Dimension	Ringe/coils	Trommeln/drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
AWG 24 (0,21 mm²)	x	305..1.525 m	2.135 m
AWG 22 (0,33 mm²)	x	305..1.220 m	1.525 m
AWG 20 (0,56 mm²)	x	305..915 m	1.525 m
AWG 18 (0,82 mm²)	x	305..915 m	1.220 m
AWG 16 (1,31 mm²)	x	305..610 m	915 m
AWG 14 (2,15 mm²)	x	305..610 m	610 m
AWG 12 (3,44 mm²)	x	305 m	610 m
AWG 10 (5,37 mm²)		305 m	
AWG 8 (8,39 mm²)		305 m	
AWG 6 (13,47 mm²)		305 m	
AWG 4 (21,13 mm²)		152..305 m	
AWG 2 (33,57 mm²)		152..305 m	
AWG 1 (42,62 mm²)		152..305 m	
AWG 2/0 (64,06 mm²)		152..305 m	

LIHvz, H05Z-K, H07Z-K

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Anwendung

LIHvz als halogenfreie Schaltlitze für die Verdrahtung von Fernmelde geräten und elekt. Baugruppen. H05Z-K und H07Z-K als halogenfreie und umweltschonende Aderleitung für die interne Verdrahtung von Geräten sowie für die geschützte Verlegung in und an Leuchten. Sie dürfen in Rohren auf und unter Putz für Signalanlagen verwendet werden.

Application

LIHvz halogen-free switching strand for wiring telecommunication units and electrical modules as well as tele- communication facilities. H05Z-K and H07Z-K as 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.

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- halogenfrei und flammwidrig
- darf nicht für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen oder Wannen verwendet werden (Ausnahme als Potentialausgleich)
- alle gängigen Standardfarben lieferbar

Special Features

- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- halogen-free and flame-retardant
- no direct laying on pallets, in channels or trays (exceptional as potential compensation)
- all usual standard colours available

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- LABS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	LiHvz: Cu-Litze verzinnt; H05Z-K, H07Z-K: Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 class 5
Aderisolationswerkstoff	halogenfreie Spezial-Mischung
Aderkennung	verschiedenfarbig
Nennspannung	H05Z-K: 300/500 V; H07Z-K: 450/750 V Betriebsspitzenspannung LiHvz: 500 V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²)
Prüfspannung	LiHvz: 1,2kV (0,14mm²) 2,5kV (0,25mm²) H05Z-K: 2kV; H07Z-K: 2,5kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C LiHvz nach VDE 0812; H05Z-K und H07Z-K nach IEC 60228
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, siehe Techn. Anhang
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-30 °C / +90 °C
Halogenfreiheit	gem. IEC 60754
Rauchgasentwicklung	gem. IEC 61034
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig gem. IEC 60332-1-2
Standard	LiHvz in Anlehnung an VDE0812; H05Z-K und H07Z-K gem. EN 50525-3-41
Approbation	H05Z-K und H07Z-K: HAR

Structure & Specifications

conductor material	LIHvz: copper strand tinned; H05Z-K, H07Z-K: bare copper strand.
conductor class	acc. to IEC 60228 class 5
core insulation	halogen-free special compound
core identification	different colours
rated voltage	H05Z-K: 300/500 V; H07Z-K: 450/750 V peak voltage LiHvz: 500 V (0,14mm²), 900 V (0,25mm²)
testing voltage	LiHvz: 1,2kV (0,14mm²) 2,5kV (0,25mm²) H05Z-K: 2kV; H07Z-K: 2,5kV
conductor resistance	at +20 °C LiHvz acc. to VDE 0812; H05Z-K and H07Z-K acc. to IEC 60228
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 / +90 °C
halogen free	acc. to IEC 60754
smoke density	acc. to IEC 61034
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2
standard	LiHvz similar to VDE0812; H05Z-K and H07Z-K acc. to EN 50525-3-41
approvals	H05Z-K und H07Z-K: HAR

für feste Verlegung & flexible Anwendungen

for fixed installation & flexible applications

Querschnitt mm² cross section mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
LiHvz			
0,14	1,5	1,4	3,1
0,25	1,6	2,4	4,2
H05Z-K			
0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0
0,75	2,2 - 2,8	7,2	11,0
1	2,4 - 2,9	9,6	14,0
H07Z-K			
1,5	2,8 - 3,5	14,4	20,0
2,5	3,4 - 4,3	24,0	32,0
4	3,9 - 4,9	39,0	46,0
6	4,4 - 5,5	58,0	65,0
10	5,7 - 7,1	96,0	111,0
16	6,7 - 8,4	154,0	166,0
25	8,4 - 10,6	240,0	255,0
35	9,7 - 12,1	336,0	348,0
50	11,5 - 14,4	480,0	501,0
70	13,2 - 16,6	672,0	685,0
95	15,1 - 18,8	912,0	925,0
120	16,7 - 20,9	1.152,0	1.172,0
150	18,6 - 23,3	1.440,0	1.465,0
185	20,6 - 25,8	1.776,0	1.820,0
240	23,5 - 29,4	2.304,0	2.346,0

H05Z-K
Ring- & Trommelware

H05Z-K
coils & drums

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	hellblau light blue	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rosa pink	rot red	violett violet	weiss white
H05Z-K													
0,5	0503954	0503128	0503459	0503143	0507333	0503252	0502145	0502143	0503460	0502147	0503257	0507334	0503673
0,75	0506661	0506525	0506524	0506563	0503315	0503254	0502146	0502144	0507595	0502148	0503253	0507286	0503329
1	0503136	0506323	0502637	0503229	0503124	4000825	0502611	0503131	0502480	0502149	0502638	0503137	0500393

Typ Type	blau/weiss blue/white	dunkelblau/weiss dark blue/white	rot/weiss red/white	weiss/blau white/blue
H05Z-K mit Farbwendel / with colour helix				
0,5	auf Anfrage / on demand	5001729	0501709	0507276
0,75	5001457	0507609	0502198	5001710
1	0502219	0507608	0507278	0507277

Querschnitt Dimension	Ringe coils	Trommeln drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
0,5	x		
0,75	x		
1	x		
1,5	x		
2,5	x		
4	x		
6	x	x	x
10	x	x	x
16	x	x	x
25	x	x	x

Querschnitt Dimension	Ringe coils	Trommeln drums	
	50 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
25	x	x	x
35	x	x	x
50	x	x	x
70	x	x	x
95		x	x
120		x	x
150		x	x
185		x	x
240		x	x

Packungsgröße: Ringware ≤ 30 kg, darüber Trommelware / packaging size: coils ≤ 30 kg, above drums
Andere Farben auf Anfrage! / Other colors on demand!

H07Z-K
Ring- & Trommelware

H07Z-K
coils & drums

Typ Type	grün-gelb green-yellow	schwarz black	hellblau light blue	braun brown	grau grey	dkl. blau 5010 dark blue 5010	gelb yellow	grün green	orange orange	rot red	violett violet	weiss white
H07Z-K												
1,5	0502467	0500544	0506328	0502468	0500392	0506444	0502508	0507574	0501995	0506628	0502628	0500446
2,5	0502342	0500397	0502517	0503036	0500395	0500630	0502507	0507522	0507389	0500396	0502656	0507329
4	0503230	0503037	0503330	0506528	0501808	5001303	0507402	5001492	0501997	0506344	0507328	5001287
6	0502341	0503062	5000422	5001173	5001084	5001302	5000478	5001493	5001494	0506614	5001495	5000479
10	0500390	0501998	0502664	0501332	0501261	0500635	5001720	5001518	5001351	0506616	5001717	0507438
16	0502340	0500540	0507191	0501325	5001332	5001519	5001722	5001723	5001724	0506618	auf Anfrage / on demand	5001725
25	0500541	0500617	0501769	0502657	0507392	0500618	5001728	5001733	5001737	0506620	5001738	5001739
35	0500612	0500613	0502452	0504045	0504044	5001744	5001745	5001746	5001748	0506622	5001749	5001750
50	0506777	0500614	0506643	5001755	5001756	5001757	5001758	5001759	5001761	0507437	5001762	5001763
70	0506327	0500615	auf Anfrage / on demand	5001768	0507391	5001769	5001770	5001771	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
95	0506808	0500616	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
120	0503965	0502534	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
150	0503966	0502535	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
185	0503967	0502536	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand
240	0503968	0502528	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand	auf Anfrage / on demand

Typ Type	blau/weiss blue/white	dunkelblau/weiss dark blue/white	rot/weiss red/white	weiss/blau white/blue
(H)07Z-K mit Farbwendel / with colour helix				
1,5	5001456	0502011	0507280	0507279
2,5	0502220	0507605	5001711	5001709
4	5001714	0507606	5001712	5001713
6	5001458	0507607	5001715	5001716
10	5001732	5001731	5001718	5001719
16	5001735	5001734	5001726	5001727
25	5001743	5001742	5001740	5001741
35	5001754	5001753	5001751	5001752
50	5001767	5001766	5001764	5001765

Querschnitt Dimension	Ringe / coils	Trommeln / drums	
	100 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
0,5	x		
0,75	x		
1	x		
1,5	x		
2,5	x		
4	x		
6	x	x	x
10	x	x	x
16	x	x	x
25	x	x	x

Packungsgröße: Ringware ≤ 30 kg, darüber Trommelware
Packaging size: coils ≤ 30 kg, above drums

Andere Farben auf Anfrage!
Other colors on demand!

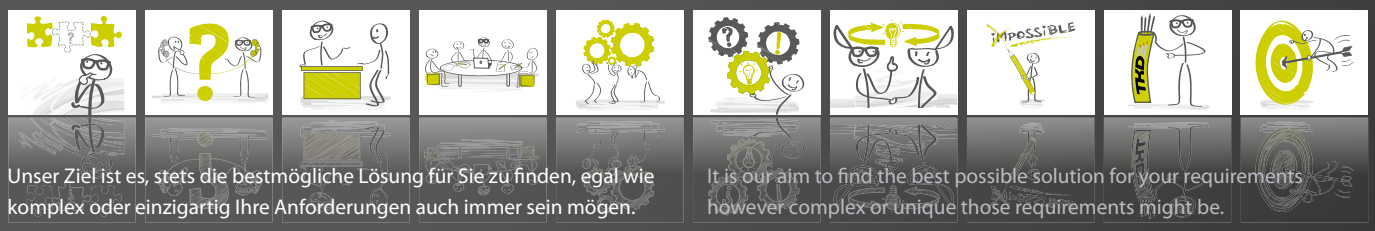
Querschnitt Dimension	Ringe / coils	Trommeln / drums	
	50 m	500 m	1.000 m
Aufmachungen/ packaging			
25	x	x	x
35	x	x	x
50	x	x	x
70	x	x	x
95		x	x
120		x	x
150		x	x
185		x	x
240		x	x

10 Kraftstoffbeständige Leitungen
Fuel resistant cables

- **Datenübertragungskabel, öl u. kraftstoffbeständig**
  - A-Y(ST)YÖ
- **Leitungen für Sonden und Grenzwertgeber, öl- u. kraftstoffbeständig**
  - KOAX RG 59, LIYCYÖ, LI2YCYVÖ-OBX
  - LIY(ST)YÖ, LI2Y(ST)YÖ, RE-2Y(ST)YÖ
- **Starkstromkabel, öl- und kraftstoffbeständig**
  - (N)YYÖ 0,6/1kV

- **Data transmission cables, resistant to oil and petrol**
  - A-Y(ST)YÖ
- **Cables for probes and limiting value transmitters, resistant to oil and petrol**
  - KOAX RG 59, LIYCYÖ, LI2YCYVÖ-OBX
  - LIY(ST)YÖ, LI2Y(ST)YÖ, RE-2Y(ST)YÖ
- **High voltage cables, resistant to oil and petrol**
  - (N)YYÖ 0,6/1kV

Individuelle Kabellösungen



Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Kraftstoffbeständige Leitungen“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internet-seite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Fuel resistant cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

11 Marine & Offshore Kabel
Marine & Offshore cables

Seite	Kapitelbezeichnung
11.00	Marine Kabel
11.10	Offshore Kabel

Page	Definition of cables
11.00	Marine cables
11.10	Offshore cables

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Marine & Offshore Kabel – High-End-Lösungen für alle Anwendungen im Marine & Offshore Bereich

Verbesserte Sicherheit an Bord und verringerte Installationskosten
Einer der wichtigsten Aspekte im Marine & Offshore Bereich (z.B. Schiffbau, Offshore-Bohrungen und Produktion) ist die Sicherheit. Deshalb stellen die Standards IEC 60092 & NEK TS 606:2009 höhere Anforderungen an Kabel.

Wir haben eine komplette Palette von Marine & Offshore-Kabel nach diesen Normen entwickelt und dabei die Montagefreundlichkeit für diese Kabel im Auge behalten.

Sicherheit erhöhen, Kosten zu senken.
Wesentliche Merkmale:

- Verbesserte Sicherheit an Bord & verringerte Installationskosten
- leichteres Abisolieren & Anschließen
- Flammwidrig, halogenfrei, feuerbeständig, MUD-beständig, Gewicht & Platz sparend, flexibel
- konform mit den Anforderungen der Normen IEC60092 & NEK TS 606:2009
- TKF erfüllt auch die Spezifikationen der wichtigsten internationalen Prüforganisationen:
  - American Bureau of Shipping (ABS)
  - Bureau Veritas (BV)
  - Det Norske Veritas (DNV)
  - Germanischer Lloyd (GL)
  - Lloyd's Register of Shipping (LRS)

Weitere Zulassungen auf Anfrage

Für detaillierte Informationen rund um das Thema Marine & Offshore fordern Sie bitte unsere separaten MARINE & OFFSHORE-Dokumentationen an.

Marine & Offshore Cables – High-end solutions for all applications in the marine & offshore sector

Improved safety onboard & decreased installation cost
One of the most important aspects in the marine and offshore sector (e.g. shipbuilding, offshore drilling & production) is safety. That is why the IEC60092 & NEK TS 606:2009 standards set more demanding requirements for cables.

We have developed a complete range of Marine & Offshore cables to these standards, and designed these cables with easy installability in mind.

Increase Safety, Reduce Cost.

Key characteristics:

- Improved safety onboard & decreased installation cost
- Easier to strip & terminate
- Flame-retardant, halogen-free, fire-resistant, MUD-resistant, weight & space saving, flexible
- conform to the requirements of standard IEC60092 & NEK TS 606:2009
- TKF also fulfills the specification of the main international inspection organizations:
  - American Bureau of Shipping (ABS)
  - Bureau Veritas (BV)
  - Det Norske Veritas (DNV)
  - Germanischer Lloyd (GL)
  - Lloyd's Register of Shipping (LRS)

Other approvals on request

Please request our separate MARINE & OFFSHORE documentation for detailed information on the subject of marine & offshore technology.

Marine und Offshore Kabel für alle Anwendungen

Marine and Offshore cables for all cable applications

Marine Kabel – High-End Lösungen für alle Anwendungen im Marinen Bereich

Marine cables – High-end solutions for all marine cable applications

Marine Cables IEC 60092

MarineLine 0,6/1kV

halogenfrei, ungeschirmt, geschirmt (Cu-Geflecht oder AlPet Band.)

halogen-free, unbraided, braided or screened

MarineLine+ 0,6/1kV

halogenfrei, gefüllt, ungeschirmt oder geschirmt

halogen-free, filled, unbraided or braided

MarineFlex 0,6/1kV - 1,8/3kV

halogenfrei, flexibel, gefüllt, ungeschirmt oder geschirmt

halogen-free, flexible, filled, unbraided or braided

MarineLine (X-)FR0,6/1kV

feuerbeständig, halogenfrei, ungeschirmt oder geschirmt

fire-resistant, halogen-free, unbraided or braided

MarineLine+ X-FR 0,6/1kV

feuerbeständig, halogenfrei, gefüllt, ungeschirmt oder geschirmt

fire-resistant, halogen-free, filled, unbraided or braided

MarineFlex X-FR 0,6/1kV

feuerbeständig, halogenfrei, flexibel, gefüllt, ungeschirmt oder geschirmt

fire-resistant, halogen-free, flexible, filled, unbraided or braided

MarinePower(Flex & Multiflex)3 ,6-30kV

flexible Mittelspannungskabel für spezielle Anwendungen

flexible Medium Voltage cables for special applications

MarineSignal 250V

halogenfrei, ungeschirmt oder geschirmt

halogen-free, filled, unbraided or braided

MarineSignal+ 250V

halogenfrei, gefüllt, ungeschirmt oder geschirmt

halogen-free, filled, unbraided or braided

MarineCom 250V

halogenfrei, geschirmt (Cu-Geflecht oder AlPet Band.)

halogen-free, braided or screened

MarineCom X-FR 250V

feuerbeständig, halogenfrei, geschirmt

fire-resistant, halogen-free, braided

Marine2Com 250V

halogenfrei, Elementschirmung (AlPe Band.) + Gesamtschirm (Cu-Geflecht oder AlPet Band.)

halogen-free, elements screened + overall screen (braided or screened)

Marine2Com X-FR 250V

feuerbeständig, halogenfrei, Elementschirmung (AlPe Band.) + Gesamtschirm (Cu-Geflecht oder AlPet Band.)

fire-resistant, halogen-free, elements screened + overall screen (braided or screened)

Marine Fibre Optic

Multimode oder Singlemode LWL Kabel, mit oder ohne Kupfer

Multimode or Singlemode Fibre Optic cables, with or without copper

Offshore Kabel – High-End Lösungen für alle Anwendungen im Offshore Bereich
Offshore Cables – High-end solutions for all offshore cable applications

O-Line+ NEK TS 606:2009 Offshore Cables

RFOU P1/P8 0,6/1kV

MUD-beständig, halogenfrei, geschirmt

MUD-resistant, halogen-free, braided

RFOU (i) S1/S5 250/300V

MUD-beständig, halogenfrei, Elementschirmung (CuPet Band.) + Gesamtschirm (Cu-Geflecht+ CuPet Band.)

MUD-resistant, halogen-free, elements screened + overall screen (braided + screened)

RFOU (c) S2/S6 250/300V

MUD-beständig, halogenfrei, Gesamtschirm (Cu-Geflecht + CuPet Band.)

MUD-resistant, halogen-free, overall screen (braided + screened)

BFOU P5 / P12 0,6/1kV

feuerbeständig, MUD-beständig, halogenfrei, geschirmt

fire-resistant, MUD-resistant, halogen-free, braided

BFOU (i) S3/S7

feuerbeständig, MUD-beständig, halogenfrei, Element-schirmung (CuPet Band.) + Gesamtschirm (Cu-Geflecht + CuPet Band.)

fire-resistant, MUD-resistant, halogen-free, elements screened + overall screen (braided + screened)

BFOU (c) S4/S8 250/300V

feuerbeständig, MUD-beständig, halogenfrei, Gesamtschirm (Cu-Geflecht + CuPet Band.)

fire-resistant, MUD-resistant, halogen-free, overall screen (braided + screened)

UX P15 06/1kV

MUD-beständig, halogenfrei, Erdungs- & Verbindungskabel

MUD-resistant, halogen-free, earthing & bonding wire

Weitere Informationen & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Marine & Offshore Kabel“**, sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional information & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Marine & Offshore cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

14 TKD CONNECTivity

Standard

- **TKD CONNECT Servokonfektionen**
- **TKD CONNECT Spiralkabel**
- **TKD CONNECT Netzwerktechnik**
- **TKD CONNECT Netzanschlussleitungen**
- **u. v. m.**

Services

- **Logistik**
  (KanBan, Printing, Kitting uvm.)
- **Entwicklungsleistung**
- **Konstruktionsleistung**
- **Sonderverpackung**

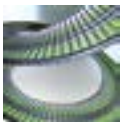
TKD
Cables in motion

Individual

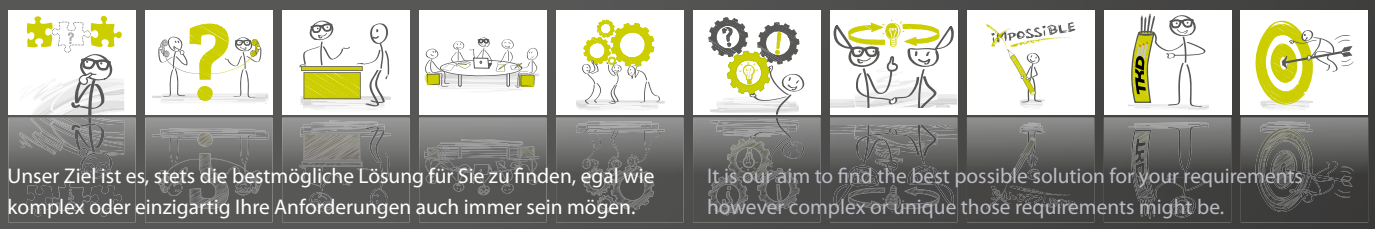
- **Kundenspezifische Lösungen**

Advanced

- **Kabelsätze**
- **Kabelbäume**
- **Baugruppen**
- **Gewebebandkabel**
- **Schlepp- & Energieführungsketten / -systeme**



Individuelle Kabellösungen



Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements, however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

ZUKEN
WSCAD ELECTRICAL ENGINEERING
EPLAN

Kapitel- und Kabelbezeichnung ..... Seite

TKD CONNECT – Spiralkabel PVC 14.01

- **Anschluss- und Steuerleitung**

KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - schwarz 14.01.01

TKD CONNECT – Spiralkabel PUR 14.03

- **Anschluss- und Steuerleitung**

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – schwarz 14.03.01

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange 14.03.02

- **Elektronikleitung**

ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – schwarz 14.03.03

ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – schwarz 14.03.04

- Steuer- & Leistungsleitung

KAWEFLEX® SPIKA Li12Y11Y-11Y 0,6/1kV – schwarz

TKD CONNECT – anschlussfertige Kabelsysteme 14.04ff

- Servo-Konfektionen nach System Standards

...unterstützte Systeme wie z.B.:

B&R , Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU , Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LT i DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, u.a.

- Gewebebandleitungen
- konfektionierte trommelbare Leitungen
- LWL-Konfektionen
- konfektionierte Energieführungs- / Schleppkettensysteme
- konfektionierte LWL-Leitungswagen
- Konfektionen für den Aufzugbau
- etc.

... für

- Antriebsmotoren und Steuerungen
- Bediengeräte/Steuerungen für Werkzeugmaschinen, mobile Betonpumpen, Roboter und Handhabungsgeräte
- Messanlagen für die Prozessindustrie
- Handgeräte für Krankenhausbetten
- Energie- und Datenübertragung in Operationstischen
- Maschinen- & Anlagenbau
- Bau- und Bergbaumaschinen
- Personen- und Lastenaufzüge
- Raum- und Luftfahrttechnik
- Kran- und Hafenanlagen
- etc.

Definition of cables ..... Page

TKD CONNECT – Spiral cables 14.01

- **Connection and control cables**

KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - black 14.01.01

TKD CONNECT – Spiral cables PUR 14.03

- **Connection and control cables**

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – black 14.03.01

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange 14.03.02

- **Electronic cables**

ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – black 14.03.03

ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – black 14.03.04

- Control & Power cable

KAWEFLEX® SPIKA Li12Y11Y-11Y 0,6/1kV – black

TKD CONNECT – Ready made cable assemblies 14.04ff

- Servo assemblies acc. to system standards

... compatible systems such as e.g.:

B&R , Baumüller, Berger Lahr, Control Techniques, ELAU , Fagor, FANUC, Heidenhain, Jetter, Lenze, LT i DRiVES, NUM, Omron, Rexroth, SEW, Siemens, Sick, Stöber, a.o.

- Woven ribbon cable
- Assembled reeling cables
- Fiber Optic Assemblies
- assembled drag chain systems
- assembled fiber optic cable car
- Assemblies for elevator industry
- etc.

... for

- Engines and controls
- Operating devices/controls for machine tools, mobile concrete pumps, robots and operational equipment
- Measuring systems for the process industry
- Operating devices for hospital beds
- Power and data transmission in operating tables
- Mechanical & Plant engineering
- Building and mining machines
- Passenger and goods elevators
- Space and aviation technology
- Crane and harbour constructions
- etc.

Weiteres Lieferprogramm & Service

Aktuelle und detaillierte Informationen rund um das Thema **„Anschlussfertige Kabelsysteme und Spiralkabel“,** sowie weitere Kabeltypen finden Sie auf unserer Internetseite www.tkd-kabel.de oder fordern Sie diese bei Ihrem Ansprechpartner an.

Additional delivery program & service

You can find up-to-date and detailed information on the subject of **„Ready made cable assemblies and Spiral cables“** as well as other cable types on our website www.tkd-kabel.de or ask your contact person.

KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F

TKD CONNECT - Spiralkabel PVC
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PVC
Connection and control cable

Anwendung

Preiswerte Geräteanschlussleitung für elektrische Anlagen und Elektrowerkzeuge, zur Verwendung in der Lampenindustrie, für Haushaltsgeräte, sowie im Maschinen- und Anlagenbau. Geeignet für Verlegung in trockenen Räumen unter Beachtung des Temperaturbereiches.

Application

Connecting cable with optimal-cost-value ratio for electrical facilities and electrical tools, for the purpose of lamps, for household appliance and electrical machines and devices. Suitable for use in dry rooms considering the temperature range.

Besonderheiten

- weitestgehend ölbeständiger Spezial-PVC Außenmantel
- weitestgehend beständig gegen Säuren und Laugen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- HAR-Zulassung für Europa
- folgende geschlossene Wendellängen sind kurzfristig lieferbar:
  250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 mm

Special Features

- largely resistant to oil conditional on special PVC outer sheath
- largely resistant to acids and bases
- free from lacquer damaging substances (during production)
- HAR approbation for Europe
- following spiral length unextended are available at short notice:
  250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 mm

Hinweise

- RoHS-konform
- Dehnungsverhältnis: 1 : 3,5
- beidseitig gestreckte Enden (radial/tangential) 200 mm
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- ratio of elongation: 1 : 3,5
- both way elongated endings (radial/tangential) 200 mm
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	PVC
Aderkennung	farbig nach DIN VDE 0293, G: mit GNGE
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	Uo/U 300/500 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe technischer Anhang
Betriebstemp. bew. min/max	-5 °C / +70 °C
Standard	nach HD21.5.S3, nach DIN VDE 0281 Teil 5
Approbation	HAR HD21.5.S3

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	PVC
core identification	coloured cores acc. to DIN VDE 0293, G: with GNYE
outer sheath	PVC
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	Uo/U 300/500 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical guideline
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
standard	acc. to HD21.5.S3, acc. to DIN VDE 0281 part 5
approvals	HAR HD21.5.S3

TKD CONNECT - Spiralkabel PVC
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PVC
Connection and control cable

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Blocklänge mm block length mm	Auszugslänge mm extension length mm	Wendel-Ø mm spiral-Ø mm
6002436	2 X 0,75	6,2	250	875	21,4
6002441	3 G 0,75	6,6	250	875	22,2
6005002	5 G 0,75	8,1	250	875	28,2
6002451	2 X 1	6,6	250	875	22,2
6002456	3 G 1	7,0	250	875	24,0
6002461	5 G 1	8,6	250	875	30,2
6002466	2 X 1,5	7,8	250	875	26,6
6002471	3 G 1,5	8,4	250	875	28,8
6002476	5 G 1,5	10,5	250	875	37,0
6002481	3 G 2,5	10,2	250	875	35,4
6002486	5 G 2,5	12,5	250	875	44,0

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F / H07BQ-F - schwarz

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Connection and control cable

Anwendung

Robuste und erhöht abriebfeste Geräteanschlussleitung für elektrische Anlagen und handgeführte Elektrowerkzeuge, für Roll- und Segmenttore, zur Verwendung in der Landwirtschaft, der Bauindustrie, sowie im Maschinen- und Anlagenbau. Geeignet für Verlegung in trockenen Räumen und im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches.

Application

Robust and low abrasion connecting cable for electrical facilities and hand operated electrical tools, for roller shutter, for the purpose of agriculture, for building industry, electrical machines and devices. Suitable for use in dry rooms and outdoor considering the temperature range.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR Außenmantel
- weitestgehend beständig gegen Säuren, Fette und Laugen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- hohe Abrieb- und Schnittfestigkeit
- hohe Rückstellkräfte garantieren hohe Zyklenzahlen u. lange Lebensdauer
- erhöhte Mikrobenbeständigkeit
- UV-strahlenbeständiger PUR-Außenmantel
- folgende geschlossene Wendellängen sind kurzfristig lieferbar:
  500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000 mm

Special Features

- largely resistant to oil conditional on PUR outer sheath
- largely resistant to grease, acids and bases
- free from lacquer damaging substances (during production)
- high abrasion resistance
- high restoring force guaranteed high cycles and lifetime
- resistant to microbes
- UV resistant
- following spiral length unextended are available at short notice:
  500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000 mm

Hinweise

- RoHS-konform
- Dehnungsverhältnis: 1 : 4
- Beidseitig gestreckte Enden (radial/tangential) 200 mm
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- ratio of elongation: 1 : 4
- both way elongated endings (radial/tangential) 200 mm
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	EPDM / Gummimischung
Aderkennung	farbig nach DIN VDE 0293 bis 5 Adern, ab 6 Adern schwarz mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	H05BQ-F:Uo/U 300/500 V H07BQ-F:Uo/U 450/750 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe technischer Anhang
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Standard	nach HD22.10.S1, nach DIN VDE 0282 Teil 10
Approbation	HAR HD22.10S1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand tinned
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	EPDM / rubber compound
core identification	coloured cores acc. to VDE 0293 up to 5 cores, from 6 cores black with white numerals, G: with GNYE
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	H05BQ-F:Uo/U 300/500 V H07BQ-F:Uo/U 450/750 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, see technical guideline
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
standard	acc. to HD22.10.S1, acc. to DIN VDE 0282 part 10
approvals	HAR HD22.10S1

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Connection and control cable

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Blocklänge mm block length mm	Auszugslänge mm extension length mm	Wendel-Ø mm spiral-Ø mm
SpiKa PUR - H05BQ-F - schwarz / black					
6002646	2 X 0,75	7,0	500	2.000	24,0
6002651	3 G 0,75	7,6	500	2.000	26,2
6002656	4 G 0,75	8,0	500	2.000	29,0
6002665	5 G 0,75	8,9	500	2.000	30,8
6002672	2 X 1	7,1	500	2.000	25,2
6002677	3 G 1	7,8	500	2.000	27,6
6002682	4 G 1	8,2	500	2.000	29,4
6002713	5 G 1	9,3	500	2.000	32,6
SpiKa PUR - H07BQ-F - schwarz / black					
6002723	2 X 1,5	8,9	500	2.000	30,8
6002728	3 G 1,5	9,3	500	2.000	33,6
6002733	4 G 1,5	10,3	500	2.000	37,6
6002737	5 G 1,5	10,3	500	2.000	39,2
6002747	3 G 2,5	10,9	500	2.000	38,8
SpiKa PUR - (H)07BQ-F - schwarz / black					
6002718	7 G 1	11,3	500	2.000	39,6
6002742	7 G 1,5	13,1	500	2.000	48,2

KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F / H07BQ-F - orange

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Connection and control cable

Anwendung

Robuste und erhöht abriebfeste Geräteanschlussleitung für elektrische Anlagen und handgeführte Elektrowerkzeuge, für Roll- und Segmenttore, zur Verwendung in der Landwirtschaft, der Bauindustrie, sowie im Maschinen- und Anlagenbau. Geeignet für Verlegung in trockenen Räumen und im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches.

Application

Robust and low abrasion connecting cable for electrical facilities and hand operated electrical tools, for roller shutter, for the purpose of agriculture, for building industry, electrical machines and devices. Suitable for use in dry rooms and outdoor considering the temperature range.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR Außenmantel
- weitestgehend beständig gegen Säuren, Fette und Laugen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- hohe Abrieb- und Schnittfestigkeit
- hohe Rückstellkräfte garantieren hohe Zyklenzahlen u. lange Lebensdauer
- erhöhte Mikrobenbeständigkeit
- UV-strahlenbeständiger PUR-Außenmantel
- folgende geschlossene Wendellängen sind kurzfristig lieferbar:
  500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000 mm

Special Features

- largely resistant to oil conditional on PUR outer sheath
- largely resistant to grease, acids and bases
- free from lacquer damaging substances (during production)
- high abrasion resistance
- high restoring force guaranteed high cycles and lifetime
- resistant to microbes
- UV resistant
- following spiral length unextended are available at short notice:
  500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000 mm

Hinweise

- RoHS-konform
- Dehnungsverhältnis: 1 : 4
- Beidseitig gestreckte Enden (radial/tangential) 200 mm
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- ratio of elongation: 1 : 4
- both way elongated endings (radial/tangential) 200 mm
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 5
Aderisolationswerkstoff	EPDM / Gummimischung
Aderkennung	farbig nach DIN VDE 0293 bis 5 Adern, ab 6 Adern schwarz mit weißen Ziffern, G: mit GNGE
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange
Nennspannung	H05BQ-F:Uo/U 300/500 V H07BQ-F:Uo/U 450/750 V
Prüfspannung	2 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C IEC 60228 cl. 5
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe technischer Anhang
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Standard	nach HD22.10.S1, nach DIN VDE 0282 Teil 10
Approbation	HAR HD22.10S1

Structure & Specifications

conductor material	copper strand blank
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	EPDM / rubber compound
core identification	coloured cores acc. to VDE 0293 up to 5 cores, from 6 cores black with white numerals, G: with GNYE
outer sheath	PUR
sheath colour	orange
rated voltage	H05BQ-F:Uo/U 300/500 V H07BQ-F:Uo/U 450/750 V
testing voltage	2 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE, see technical guideline
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
standard	acc. to HD22.10.S1, acc. to DIN VDE 0282 part 10
approvals	HAR HD22.10S1

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Anschluss- und Steuerleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Connection and control cable

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Blocklänge mm block length mm	Auszugslänge mm extension length mm	Wendel-Ø mm spiral-Ø mm
SpiKa PUR - H05BQ-F - orange					
6002756	2 X 0,75	6,9	500	2.000	23,8
6002762	3 G 0,75	7,6	500	2.000	26,2
6002767	4 G 0,75	8,1	500	2.000	29,2
6002772	5 G 0,75	8,7	500	2.000	31,4
6002777	2 X 1	7,0	500	2.000	25,0
6002782	3 G 1	7,4	500	2.000	26,8
6002786	4 G 1	7,8	500	2.000	28,6
6002791	5 G 1	9,1	500	2.000	32,2
SpiKa PUR - H07BQ-F - orange					
6002796	2 X 1,5	8,5	500	2.000	30,0
6002801	3 G 1,5	9,2	500	2.000	33,4
6002805	4 G 1,5	10,4	500	2.000	37,8
6002810	5 G 1,5	11,1	500	2.000	39,2
6002825	3 G 2,5	11,4	500	2.000	39,8
6002830	4 G 2,5	12,1	500	2.000	43,2
6002835	5 G 2,5	13,6	500	2.000	49,2
6002841	4 G 4	14,8	500	2.000	54,6
6002846	5 G 4	15,5	500	2.000	59,0
6002851	4 G 6	15,4	500	2.000	58,8
SpiKa PUR - (H)07BQ-F - orange					
6002815	7 G 1,5	13,4	500	2.000	48,8
6002820	12 G 1,5	15,9	500	2.000	59,8

ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y - schwarz

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Elektronikleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Electronic cable

Anwendung

Robuste ungeschirmte Elektronikleitung zur Signalübertragung für hohe mechanische Anforderungen in der Steuer, Mess- und Regeltechnik. Geeignet zur Verwendung im Maschinen- und Anlagenbau und in der Medizintechnik. Geeignet für Verlegung in trockenen Räumen und im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches.

Application

Robust unshielded electronic cable for data and signal transmission in electrical facilities for instrumentation systems, for the purpose of electrical machines and devices and medical technologie. Suitable for use in dry rooms and outdoor considering the temperature range.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR Außenmantel
- weitestgehend beständig gegen Säuren, Fette und Laugen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- hohe Abrieb- und Schnittfestigkeit
- hohe Rückstellkräfte garantieren hohe Zyklenzahlen u. lange Lebensdauer
- erhöhte Mikrobenbeständigkeit
- UV-strahlenbeständiger PUR-Außenmantel
- folgende geschlossene Wendellängen sind kurzfristig lieferbar: 300 / 500 / 750 / 1000 / 1500 mm

Special Features

- largely resistant to oil conditional on PUR outer sheath
- largely resistant to grease, acids and bases
- free from lacquer damaging substances (during production)
- high abrasion resistance
- high restoring force guaranteed high cycles and lifetime
- resistant to microbes
- UV resistant
- following spiral length unextended are available at short notice: 300 / 500 / 750 / 1000 / 1500 mm

Hinweise

- RoHS-konform
- Dehnungsverhältnis: 1 : 4
- Beidseitig gestreckte Enden (radial/tangential) 200 mm
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- ratio of elongation: 1 : 4
- both way elongated endings (radial/tangential) 200 mm
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	bis 0,14 mm² 100 V ab 0,25 mm² 250 V
Prüfspannung	1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe technischer Anhang
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	acc. to IEC 60754-1
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC

Structure & Specifications

conductor material	copper strand blank
conductor class	acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	coloured cores acc. to DIN 47100
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	up to 0,14 mm² 100 V up to 0,25 mm² 250 V
testing voltage	1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE, see technical guideline
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Elektronikleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Electronic cable

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Blocklänge mm block length mm	Auszugslänge mm extension length mm	Wendel-Ø mm spiral-Ø mm
6002856	2 X 0,14	3,5	300	1.200	12,0
6002866	3 X 0,14	3,9	300	1.200	13,8
6002876	5 X 0,14	4,4	300	1.200	15,8
6002881	6 X 0,14	4,9	300	1.200	17,8
6002886	8 X 0,14	5,6	300	1.200	20,2
6002891	10 X 0,14	5,4	300	1.200	19,8
6002896	12 X 0,14	5,5	300	1.200	20,0
6002901	16 X 0,14	6,5	300	1.200	24,0
6002906	25 X 0,14	7,5	300	1.200	27,0
6002911	2 X 0,25	3,9	300	1.200	13,8
6002916	3 X 0,25	4,3	300	1.200	15,6
6002921	4 X 0,25	4,5	300	1.200	17,0
6002926	5 X 0,25	5,4	300	1.200	19,8
6002931	6 X 0,25	5,7	300	1.200	20,4
6002936	8 X 0,25	6,4	300	1.200	23,8
6002941	12 X 0,25	6,9	300	1.200	24,8
6002947	18 X 0,25	8,6	300	1.200	31,2
6002952	25 X 0,25	9,4	300	1.200	34,8
6002957	2 X 0,5	4,6	300	1.200	16,2
6002962	3 X 0,5	5,0	300	1.200	18,0
6002967	4 X 0,5	5,2	300	1.200	18,2
6002972	5 X 0,5	5,9	300	1.200	20,8
6002977	6 X 0,5	6,3	300	1.200	22,6
6002982	8 X 0,5	7,5	300	1.200	27,0
6002987	12 X 0,5	8,2	300	1.200	29,4
6002991	18 X 0,5	10,0	300	1.200	36,0
6002996	32 X 0,5	13,8	300	1.200	49,6

ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y - schwarz

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Elektronikleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Electronic cable

Anwendung

Robuste geschirmte Elektronikleitung zur Signalübertragung für hohe mechanische Anforderungen in der Steuer, Mess- und Regeltechnik. Geeignet zur Verwendung im Maschinen- und Anlagenbau und in der Medizintechnik. Geeignet für Verlegung in trockenen Räumen und im Freien, unter Beachtung des Temperaturbereiches.

Application

Robust shielded electronic cable for data and signal transmission in electrical facilities for instrumentation systems, for the purpose of electrical machines and devices and medical technologie. Suitable for use in dry rooms and outdoor considering the temperature range.

Besonderheiten

- erhöht ölbeständiger Spezial-PUR Außenmantel
- weitestgehend beständig gegen Säuren, Fette und Laugen
- LBS-frei/silikonfrei (bei Produktion)
- hohe Abrieb- und Schnittfestigkeit
- hohe Rückstellkräfte garantieren hohe Zyklenzahlen u. lange Lebensdauer
- erhöhte Mikrobenbeständigkeit
- UV-strahlenbeständiger PUR-Außenmantel
- folgende geschlossene Wendellängen sind kurzfristig lieferbar:
  300 / 500 / 750 / 1000 / 1500mm

Special Features

- largely resistant to oil conditional on PUR outer sheath
- largely resistant to grease, acids and bases
- free from lacquer damaging substances (during production)
- high abrasion resistance
- high restoring force guaranteed high cycles and lifetime
- resistant to microbes
- UV resistant
- following spiral length unextended are available at short notice:
  300 / 500 / 750 / 1000 / 1500mm

Hinweise

- RoHS-konform
- Dehnungsverhältnis: 1 : 4
- Beidseitig gestreckte Enden (radial/tangential) 200 mm
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie („Niederspannungsrichtlinie“) CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben

Remarks

- conform to RoHS
- ratio of elongation: 1 : 4
- both way elongated endings (radial/tangential) 200 mm
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket co-

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	nach DIN VDE 0295 Klasse 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Aderisolationswerkstoff	PELON®
Aderkennung	farbig nach DIN 47100
Gesamtschirm	Drallschirm verzinnt, Bedeckung mindestens 90%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL 9005
Nennspannung	bis 0,14 mm² 100 V ab 0,25 mm² 250 V
Prüfspannung	1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C ≥ 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE, siehe technischer Anhang
Betriebstemp. bew. min/max	-25 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1
Standard	nach DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 und 0472 bzw. IEC

Structure & Specifications

conductor material	copper strand blank
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®
core identification	coloured cores acc. to DIN 47100
shield	copper spiral screen tinned, coverage approx. 90%
outer sheath	PUR
sheath colour	black RAL 9005
rated voltage	up to 0,14 mm² 100 V up to 0,25 mm² 250 V
testing voltage	1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x km
current carrying capacity	according to DIN VDE, see technical guideline
operat. temp. moved min/max	-25 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1
standard	acc. to DIN VDE 0207, 0250, 0293, 0295 and 0472 resp. IEC

TKD CONNECT - Spiralkabel PUR
Elektronikleitung

TKD CONNECT - Spiral cable PUR
Electronic cable

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm² dimension n x mm²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Blocklänge mm block length mm	Auszugslänge mm extension length mm	Wendel-Ø mm spiral-Ø mm
6003014	2 X 0,14	3,9	300	1.200	13,8
6003019	3 X 0,14	4,1	300	1.200	15,2
6003024	4 X 0,14	4,6	300	1.200	16,2
6003029	5 X 0,14	4,6	300	1.200	17,2
6003034	6 X 0,14	5,2	300	1.200	19,4
6003039	7 X 0,14	5,6	300	1.200	20,2
6003044	8 X 0,14	5,5	300	1.200	20,0
6003049	12 X 0,14	6,2	300	1.200	22,4
6003054	18 X 0,14	7,4	300	1.200	26,8
6003060	25 X 0,14	8,6	300	1.200	31,2
6003065	2 X 0,25	4,5	300	1.200	16,0
6003070	4 X 0,25	5,0	300	1.200	18,0
6003075	5 X 0,25	5,4	300	1.200	19,8
6003080	6 X 0,25	5,7	300	1.200	20,4
6003085	7 X 0,25	6,1	300	1.200	22,2
6003090	8 X 0,25	6,5	300	1.200	23,0
6003095	12 X 0,25	7,1	300	1.200	26,2
6003100	2 X 0,5	5,5	300	1.200	20,0
6003105	4 X 0,5	5,8	300	1.200	21,6
6003110	6 X 0,5	7,0	300	1.200	26,0
6003115	8 X 0,5	8,0	300	1.200	29,0
6003120	12 X 0,5	8,8	300	1.200	31,6

16 Technischer Anhang und Stichwortverzeichnis
Technical Guidelines and Index

Seite	Kapitelbezeichnung
16.002	Technischer Anhang
16.106	Katalog Stichwortverzeichnis

Page	Definition of cables
16.054	Technical Guidelines
16.111	Index Catalogue

Individuelle Kabellösungen

Unser Ziel ist es, stets die bestmögliche Lösung für Sie zu finden, egal wie komplex oder einzigartig Ihre Anforderungen auch immer sein mögen.

Neben unseren Standardartikeln entwickeln wir auch aktiv, zusammen mit Ihnen, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkt- & System-lösungen, die Sie sowohl in Funktion, Qualität und Wirtschaftlichkeit voll überzeugen.

Gerne beraten wir Sie persönlich, auch vor Ort, und unterstützen Sie bei technischen Fragen bezüglich der Anwendung, der Produkteigenschaften oder der Auswahl der Werkstoffe. Dazu stehen Ihnen neben den Vertriebs-mitarbeitern auch unsere Anwendungstechniker zur Seite.

Greifen Sie bereits während der Entwicklungsphase auf unser Know-how in Sachen Kabeltechnologie zurück und profitieren von Beginn an.

Individual Cable Solutions

It is our aim to find the best possible solution for your requirements however complex or unique those requirements might be.

In addition to our standard product range we actively develop product and system solutions with our customers to meet their specific needs. Our tailor-made solutions convince through operational excellence, quality and economic efficiency.

We gladly provide personal in-house and/or on-site advice. TKD sales representatives and technical engineers are available to answer your technical queries regarding application, product characteristics and choice of materials.

Our customers can benefit from our cable technology know-how straight from the beginning of the products' development stage.

Pluspunkt e-Engineering: *Das gesamte TKD-Sortiment steht Ihnen auch in folgenden Formaten zur Verfügung.*

Advantage e-Engineering: *The entire TKD product range is also available in the following formats.*

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

Stichwortverzeichnis

2

Artikelbezeichnung	Seite
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.06.01
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-UV	
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.03.05
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.11
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV VFD DB TC-ER MTW … UL/CSA	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV VFD DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.11
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMV, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-UV	
2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMV-3PLUS-UV	01.01.10

A

Approbierte Elektronik- und Datenleitungen	02.04
Approbierte Maschinensteuerleitungen	01.02
ASi-BUS Aktor Sensor Interface	03.10.06
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … hochflexibel	03.10.06.02
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.06.01

B

Batterieladeleitung	06.13
BUS | FELDBUS-Technologie –	
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation	03.10

C

CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω	03.10.03
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.03.01
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … hochflexibel	03.10.03.02
CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7,	
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI	06.06.04

C

Artikelbezeichnung	Seite
CAT.7 AUFZUGLEITUNG 4X2XAWG24/7,	
mit 2 Stahltragorganen, PVC	06.05.04
CAT.7 AUFZUGLEITUNG H-LC 4X2XAWG26/7,	
mit 2 Stahltragorganen, HALOGENFREI	06.06.04.01

D

DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05
DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01
DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02
DeviceNet 120 Ω	03.10.04
DeviceNet 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … hochflexibel	03.10.04.02

E

EIB/KNX BUS 75 Ω - Gebäudeautomation	03.10.20
EIB/KNX BUS 75 Ω … für feste Verlegung	03.10.20.01
Elektronik- und Steuerleitungen für eigensichere Stromkreise	02.03
Elektronikleitungen	02.01
ELITRONIC® LIYY	02.01.01
ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – schwarz	14.03.03
ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – schwarz	14.03.04
ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02
ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02
ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02
ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02
ESUY Kupfer-Erdungsseil	01.05.02

F

FEP/PTFE-isolierte Leitungen für Temp. bis +205°C / +260°C	08.05
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF	06.12.05
FESTOONFLEX C-PUR-HF	06.12.02
FESTOONFLEX PUR-HF	06.12.01
FESTOONTEC® C-PUR-HF	06.12.02.01
FESTOONTEC® PUR-HF	06.12.01.01

Stichwortverzeichnis

F

Artikelbezeichnung **Seite**

FLAME-JZ/OZ-CH FRNC ... 01.03.02
FLAME-JZ/OZ-H FRNC ... 01.03.01
FLGÖU ... 06.08.01
Foundation Fieldbus 100 Ω ... 03.10.05
Foundation Fieldbus 100 Ω …
feste Verlegung & bedingt flexibel ... 03.10.05.01
FYMYTW ... 06.07.05

H

H07RN-F, A07RN-F ... 07.02.01
(H)05VE7A7VH6-F ... 06.02.04
H01N2-D, H01N2-E ... 07.03.01
H05BQ-F, H07BQ-F ... 01.04.02
H05RR-F, H05RN-F ... 07.01.01
H05SS-F & H05SS-F EWKF ... 08.04.06
H05VV5-F … HAR ... 01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR ... 01.02.02
H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMV) ... 06.02.03
H05VVH6-F, (H)05VVH6-F ... 06.01.01
H07RN-F PREMIUM - halogenfrei, +90°C, 0,6/1 kV ... 07.02.01.02
H07VVH6-F, (H)07VVH6-F ... 06.01.02
Halogenfreie Aufzugsteuerleitungen ... 06.06
Halogenfreie Einzeladern ... 09.03
Halogenfreie Elektronikleitungen ... 02.02
Halogenfreie Flachleitungen ... 06.04
Halogenfreie Maschinensteuerleitungen ... 01.03
HIGHFLEX LIFY ... 01.05.01

I

INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL ... 02.08.05.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF ... 02.08.06.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL ... 02.08.03.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF ... 02.08.04.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl ... 02.08.01.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF ... 02.08.02.01
INDUSTRIAL EtherCAT …
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel ... 03.15.01.20

I

Artikelbezeichnung **Seite**

INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A …
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel ... 03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … hochflexibel ... 03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … Spezial Anwendungen ... 03.15.01.07

K

K12YSTCU11Y, K2YSTU11Y ... 06.06.02
K12YSTU11Y ... 06.06.01
Kapazitätsarme Datenleitungen ... 02.05
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D –
Data Elektronik für Robotic Anwendung ... 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Control & Power
Steuer-, Leistungleitungen für Robotic Anwendung ... 04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - für Robotic Anwendung ... 05.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – für Robotic Anwendung ... 04.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid ... 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys - Mess- & Systemleitungen ... 05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo ... 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA ... 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA ... 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA ... 04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA –
hochflexibel ... 05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA –
hochflexibel ... 05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA –
hochflexibel ... 05.25.30
KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
hochflexibel, normale Anforderungen ... 05.02.01.05
KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
flexibel, normale Anforderungen [n. MC500,…] ... 05.02.05.02
KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa –
hochflexibel, normale Anforderungen ... 05.02.01.06
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
hochflexibel, normale Anforder. [n. MC500PLUS,…] ... 05.02.05.03
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA –
hochflexibel, hohe Anforder. [n. MC800PLUS,…] ... 05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC 0,6/1 kV … UL/CSA –
flexibel, normale Anforderungen ... 05.02.30

Stichwortverzeichnis

K

Artikelbezeichnung	Seite
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen	05.02.35
KAWEFLEX® 5468 C-PVC … UL/CSA – flexibel, normale Anforferungen [n. MC500,…]	05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS,…]	05.04.10
KAWEFLEX® 5er Serie – Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV	05.02
KAWEFLEX® 5er Serie – Mess- & Systemleitungen (Feedback, Encoder, Resolver, Tachogeber, Signal)	05.04
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA - leichte bis mittlere Anforderungen	04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforder.	04.09.10
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - erhöhte Anforderungen	04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforder.	04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA leichte bis mittlere Anforderungen	04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA normale Anforder.	04.09.25
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA hohe Anforder.	04.09.30
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normale Anforderungen	04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anforderungen	04.10.30
KAWEFLEX® 6er Serie – Elektronikschleppleitungen	04.10
KAWEFLEX® 6er Serie – Steuerschleppleitungen	04.09
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford.	04.11.05
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - hohe Anford.	04.11.10
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - höchste Anford.	04.11.15
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anford.	04.11.20
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anford.	04.11.25
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anford.	04.11.30
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA – erhöhte Anforderungen	05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC … UL/CSA – erhöhte Anforderungen	05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.35
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATUR) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.05

K

Artikelbezeichnung	Seite
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNGE) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATUR) … UL/CSA – höchste Anforderungen	05.10.15
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - erhöhte Anf.	04.15.05
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - hohe Anf.	04.15.10
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - höchste Anf.	04.15.15
KAWEFLEX® Allround Elektronikschleppleitungen	04.15
KAWEFLEX® Allround Motorleitungen 0,6/1kV	05.10
KAWEFLEX® Allround Steuerschleppleitungen	04.11
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA – hochflexibel	05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMV … UL/CSA	05.01.34
KAWEFLEX® ServoDriveQ – für DriveCliq Anwendungen	05.04.15
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC ... UL/CSA – feste Verlegung, bedingt flexibel [n. MC200]	05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA – flexibel, normale Anforderungen [n. MC500]	05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR … UL/CSA – hochflexibel, hohe Anforderungen [n. MC800PLUS]	05.04.15.04
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – schwarz	14.03.01
KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - schwarz	14.01.01
KAWEFLEX® SPIKA Li12Y11Y-11Y 0,6/1kV – schwarz	
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange	14.03.02
Koaxial- & Videokabel	03.25
Koaxialkabel - für feste Verlegung & bedingt flexiblen Einsatz	03.25.01
KYSTY, KYSTUY	06.05.01
KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY	06.05.03

L

LAN | ETHERNET-Technologie – für strukturierte Industrie- & Gebäudeverkabelung	03.15
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Gebäudeverkabelung	03.15.02
LAN | ETHERNET-Technologie - für strukt. Industrieverkabelung	03.15.01
LAN Cat.5e - 200 MHz … feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.01

Stichwortverzeichnis

L

Artikelbezeichnung	Seite
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.02.03
Leichte und mittlere Gummischlauchleitungen	07.01
Leitungen für den Korbbetrieb	06.10
Leitungen für Servomotoren 0,6/1kV	05.01
Leitungen zur Verwendung im Wasser	07.05
Leitungstrossen 1-30 kV	06.11
LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01
Litze … UL/CSA	09.02.02
LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01
LSOH	06.04.01
LWL BUS-Technologie – optische Datenübertragung	
für Industrie-, Prozess- & Gebäudeautomation	03.20

M

M(StD)HÖU (EMV)	06.03.02
Marine Kabel	11.00
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω	03.10.02
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel	03.10.02.02
MULTINORM H05V2-K, H07V2-K … HAR/UL/CSA	09.02.01
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA	
2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA	
2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA	
2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GRAU | SCHWARZ	01.02.05.01

N

NGFLGÖU, (N)GFLGÖU	06.03.01
NSGAFÖU	07.04.01
NSHXAFÖ	07.04.02
NSSHÖU	07.02.03

O

Artikelbezeichnung	Seite
Offshore Kabel	11.10

Ö

ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1kV SCHWARZ	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, SCHWARZ	01.01.09
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07

P

PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06
PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …	
feste Verlegung, bedingt flexibel & hochflexibel	03.20.01
Polychloropren-Flachleitungen	06.03
Polychloropren-Steuerleitungen mit Tragorgan	06.08
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω	03.10.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … hochflexibel	03.10.01.02
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …	
feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.01.01
PROFIBUS PA 100 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.01.03
PROFINET Cat.5e … feste Verlegung, bedingt flexibel & flexibel	03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … hochflexibel	03.15.01.02
PUR GRAU & PUR GELB (N)YMH11YÖ	01.04.01
PUR-Steuerleitungen, Handgeräteleitungen	01.04
PVC Aufzugsteuerleitungen	06.05
PVC-Flachleitungen Sondertypen, ungeschirmt und geschirmt	06.02
PVC-Flachleitungen, genormt	06.01
PVC-Maschinensteuerleitungen	01.01
PVC Steuerleitungen mit und ohne Tragelemente	06.07
PVC-Verdrahtungsleitungen	09.01

Stichwortverzeichnis

R

Artikelbezeichnung	Seite
Rechnerkabel	02.08
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + LWL	06.09.16.01
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + LWL	06.11.03
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K)	06.09.13.01
REELTEC® PUR-HF	06.09.10.01
RG Koaxial-Kabel 50 Ω	03.25.01.01
RG Koaxial-Kabel 75 Ω	03.25.01.02
RG Koaxial-Kabel PTFE/FEP 50/75/95 Ω	03.25.01.03
Rundleitungen für Leitungswagen	06.12

S

SafetyBUS 100 - 120 Ω	03.10.07
SafetyBUS 100 - 120 Ω … feste Verlegung & bedingt flexibel	03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … hochflexibel	03.10.07.02
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen	03.15.01.22
Schweißleitungen	07.03
Schwere Gummischlauchleitungen	07.02
SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01
SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04
SIHF-J	08.04.03
SIHF-J/GLP	08.04.05
Silikon-isolierte Leitungen für Temperaturen bis +180°C	08.04
Sonder-Gummiaderleitung	07.04
Spezialeinzeladern	01.05
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J	06.10.03
STCN (EMV)	06.08.03
STN	06.08.02

T

THERM-205-FEP-EA	08.05.01
THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10
THERM-260-PTFE-EA	08.05.06
TKD CONNECT – anschlussfertige Kabelsysteme	14.04ff
TKD CONNECT – Spiralkabel PUR	14.03
TKD CONNECT – Spiralkabel PVC	14.01
TML N-RD rund, TML N-F flach für Nutzwasser	07.05.01

T

Artikelbezeichnung	Seite
TML T-RD rund, TML T-F flach für Trinkwasser	07.05.02
Trommelbare Leitungen	06.09
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J	06.09.02
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL	06.09.01.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + LWL	06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J	06.09.05.01
TROMMELFLEX PUR-HF	06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL	06.09.01.01

U

UL/CSA PVC-Verdrahtungsleitungen	09.02

W

WYBLYK	06.13.01

Y

YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMV)	06.02.02
YMHY-KST	06.07.02
YMHY-KT	06.07.01
YSSTCY, YSSTVCY	06.05.02
YSTY-MR-JZ	06.05.01.01

Index

2

Product name	Page
2-NORM TRAY TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.07
2-NORM TRAY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.09
2-NORM TRAY-CY TC-ER MTW UL/CSA	01.02.08
2-NORM TRAY-CY+UV DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.10
2-NORM-CY +UV 1.000 V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.06.01
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2XSL(St)CHK-J 0,6/1kV EMC-3 PLUS-UV	01.03.05
2XSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.11
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV VFD DB TC-ER MTW … UL/CSA	
2XSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV VFD DB TC-ER MTW … UL/CSA	01.02.11
2YSL(St)CY-J 0,6/1kV EMC, 2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-UV	
2YSL(St)CYK-J 0,6/1kV EMC-3PLUS-UV	01.01.10

A

Approved control cables	01.02
Approved electronic and data cables	02.04
ASi-BUS Aktor Sensor Interface	03.10.06
ASi-BUS Aktor Sensor Interface …	
fixed installation & limited flexible	03.10.06.01
ASi-BUS Aktor Sensor Interface … high flexible	03.10.06.02

B

Battery charge cable	06.13
BUS | FIELDBUS technology -	
for industrial, process & building automation	03.10

C

Cables for permanent use in water	07.05
Cables for servo-drives 0,6/1kV	05.01
Cables for usage in baskets	06.10
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω	03.10.03
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.03.01

C

Product name	Page
CAN BUS - ControlerAreaNetwork 120 Ω … high flexible	03.10.03.02
CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7,	
with 2 steel supporting elements, halogen-free	06.06.04
CAT.7 lift cable 4X2XAWG24/7,	
with 2 steel supporting elements, PVC	06.05.04
CAT.7 lift cable H-LC 4X2XAWG26/7,	
with 2 steel supporting elements, halogen-free	06.06.04.01
Coaxial & video cable	03.25
Coaxial cable - for fixed installation & limited flexible use	03.25.01
Control cables for cable trolley systems	06.12

D

DATATRONIC®-CY UL/CSA	02.04.05
DATEX-CY LI2YCY (TP) / DATEX-CYv + UV LI2YCYv (TP)	02.05.01
DATEX-PIMF-CY LI2YCY-PIMF	02.05.02
DeviceNet 120 Ω	03.10.04
DeviceNet 120 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.04.01
DeviceNet 120 Ω … high flexible	03.10.04.02

E

EIB/KNX BUS 75 Ω - building automation	03.10.20
EIB/KNX BUS 75 Ω … for fixed installation	03.10.20.01
Electronic and control cables for self-protective circuits	02.03
Electronic cables	02.01
ELITRONIC® LIYY	02.01.01
ELITRONIC® SPIKA Li12Y11Y – black	14.03.03
ELITRONIC® SPIKA Li12YD11Y – black	14.03.04
ELITRONIC®-CH LIHCH	02.02.02
ELITRONIC®-CY LIYCY	02.01.02
ELITRONIC®-CY LIYCY ... UL/CSA	02.04.02
ELITRONIC®-OZ-CY LIYCY-OZ EB	02.03.02
ESUY copper ground wire	01.05.02

Index

F

Product name	Page
FEP/PTFE insulated cables for temp. up to +205°C / +260°C	08.05
FESTOONFIBERFLEX PUR-HF	06.12.05
FESTOONFLEX C-PUR-HF	06.12.02
FESTOONFLEX PUR-HF	06.12.01
FESTOONTEC® C-PUR-HF	06.12.02.01
FESTOONTEC® PUR-HF	06.12.01.01
FLAME-JZ/OZ-CH FRNC	01.03.02
FLAME-JZ/OZ-H FRNC	01.03.01
FLGÖU	06.08.01
FO BUS-Technology – optical data transmission for industrial, process & building automation	03.20
Foundation Fieldbus 100 Ω	03.10.05
Foundation Fieldbus 100 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.05.01
FYMYTW	06.07.05

H

(H)05VE7A7VH6-F	06.02.04
H01N2-D, H01N2-E	07.03.01
H05BQ-F, H07BQ-F	01.04.02
H05RR-F, H05RN-F	07.01.01
H05SS-F & H05SS-F EWKF	08.04.06
H05VV5-F … HAR	01.02.01
H05VVC4V5-K … HAR	01.02.02
H05VVD3H6-F, KYFLTY, KYFLTFY, KYCFLTY, KYFLTCY (EMC)	06.02.03
H05VVH6-F, (H)05VVH6-F	06.01.01
H07RN-F PREMIUM - halogen-free, +90°C, 0,6/1 kV	07.02.01.02
H07RN-F, A07RN-F	07.02.01
H07VVH6-F, (H)07VVH6-F	06.01.02
Halogen-free control cables	01.03
Halogen-free electronic cables	02.02
Halogen-free flat cables	06.04
Halogen-free lift cables	06.06
Halogen-free single cores	09.03
Heavy rubber-sheathed flexible cables	07.02
HIGHFLEX LIFY	01.05.01

I

Product name	Page
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL	02.08.05.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWAY-FL PIMF	02.08.06.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL	02.08.03.01
INDUCOM® RE-2X(ST)YSWBY-FL PIMF	02.08.04.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl	02.08.01.01
INDUCOM® RE-2X(St)Yv-fl PIMF	02.08.02.01
INDUSTRIAL EtherCAT … fixed installation, limited flexible & high flexible	03.15.01.20
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.01.05
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … high flexible	03.15.01.06
INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e - Cat.7A … special applications	03.15.01.07
Instrumentation cables	02.08

K

K12YSTCU11Y, K2YSTU11Y	06.06.02
K12YSTU11Y	06.06.01
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications	04.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - for robotic applications	05.25
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Hybrid	05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D - MeSys- Measurement & System cables	05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D – Servo	05.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Control & Power Control & Power cables for robotic applications	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data Electronic cables for robotic applications	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D Data ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR C&P 0,6/1kV ... UL/CSA	04.25.10
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP) ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Data (TP)C ... UL/CSA	04.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Hybrid ... UL/CSA – high flexible	05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-PUR Hybrid ... UL/CSA – high flexible	05.25.30
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR MeSys ... UL/CSA – high flexible	05.25.20
KAWEFLEX KINEMATICS® 3D-C-PUR Servo 0,6/1kV ... UL/CSA – high flexible	05.25.10

Index

K

Product name	Page
KAWEFLEX® 5 Series – cables for servo-drives 0,6/1kV	05.02
KAWEFLEX® 5 Series – Measurement & System cables (feedback, encoder, resolver, speedo sensor, signal)	05.04
KAWEFLEX® 5268 C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500,…]	05.02.05.02
KAWEFLEX® 5278 SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – high flexible, normal requirements [acc. MC500PLUS,…]	05.02.05.03
KAWEFLEX® 5178 SC SK-PVC SeRVO 0,6/1kV … Ul/CSa – high flexible, normal requirements	05.02.01.05
KAWEFLEX® 5278 SC SK-C-PVC SERVO 0,6/1kV … Ul/CSa – high flexible, normal requirements	05.02.01.06
KAWEFLEX® 5288 SK-C-PUR SERVO 0,6/1kV … UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…]	05.02.05.04
KAWEFLEX® 52DSL C-PVC UL/CSA 0,6/1 kV … UL/CSA – flexible, normal requirements	05.02.30
KAWEFLEX® 52DSL SK-C-PUR 0,6/1 kV … UL/CSA – high flexible, high requirements	05.02.35
KAWEFLEX® 5468 SK-C-PVC … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500,…]	05.04.05
KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR… UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS,…]	05.04.10
KAWEFLEX® 6 Series – Control cables for use in drag chains	04.09
KAWEFLEX® 6 Series – Electronic cables use in drag chains	04.10
KAWEFLEX® 6100 ECO SK-PVC ... UL/CSA - light to medium requirements	04.09.05
KAWEFLEX® 6110 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.09.10
KAWEFLEX® 6120 SK-PUR ... UL/CSA - increased requirements	04.09.12
KAWEFLEX® 6130 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.09.15
KAWEFLEX® 6200 ECO SK-C-PVC ... UL/CSA - light to medium requirements	04.09.20
KAWEFLEX® 6210 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.09.25
KAWEFLEX® 6230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.09.30
KAWEFLEX® 6310 SK-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.05
KAWEFLEX® 6330 SK-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.10
KAWEFLEX® 6410 SK-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.15
KAWEFLEX® 6430 SK-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.20
KAWEFLEX® 6510 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - normal requirements	04.10.25
KAWEFLEX® 6530 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high requirements	04.10.30
KAWEFLEX® Allround 7110 SK-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.11.05
KAWEFLEX® Allround 7130 SK-PUR ... UL/CSA - high req.	04.11.10
KAWEFLEX® Allround 7140 SK-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.11.15
KAWEFLEX® Allround 7210 SK-C-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.11.20
KAWEFLEX® Allround 7230 SK-C-PUR ... UL/CSA - high req.	04.11.25

K

Product name	Page
KAWEFLEX® Allround 7240 SK-C-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.11.30
KAWEFLEX® Allround 7310 SK-PVC ... UL/CSA – increased requirements	05.10.20
KAWEFLEX® Allround 7320 SK-TPE ... UL/CSA – highest requirements	05.10.25
KAWEFLEX® Allround 7410 SK-C-PVC ... UL/CSA – increased requirements	05.10.30
KAWEFLEX® Allround 7420 SK-C-TPE ... UL/CSA – highest requirements	05.10.35
KAWEFLEX® Allround 7510 SK-TPE (NATURAL) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.05
KAWEFLEX® Allround 7520 SK-TPE (GNYE) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.10
KAWEFLEX® Allround 7610 SK-C-TPE (NATURAL) ... UL/CSA – highest requirements	05.10.15
KAWEFLEX® Allround 7710 SK-TP-C-PVC ... UL/CSA - increased req.	04.15.05
KAWEFLEX® Allround 7720 SK-TP-C-PUR ... UL/CSA - high req.	04.15.10
KAWEFLEX® Allround 7730 SK-TP-C-TPE ... UL/CSA - highest req.	04.15.15
KAWEFLEX® Allround Control cables for use in drag chains	04.11
KAWEFLEX® Allround Electronic cables for use in drag chains	04.15
KAWEFLEX® Allround Motor cables 0,6/1kV	05.10
KAWEFLEX® SERVO 9YSL(St)CY... 0,6/1kV EMC ... Ul/CSa	05.01.34
KAWEFLEX® CONTROL YPUR	01.04.05
KAWEFLEX® ServoDriveQ – for DriveCliq applications	05.04.15
KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC … UL/CSA – fixed installation & limited flexible [acc. MC200]	05.04.15.01
KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC … UL/CSA – flexible, normal requirements [acc. MC500]	05.04.15.02
KAWEFLEX® ServoDriveQ Plus SK-C-PUR ... UL/CSA – high flexible, high requirements [acc. MC800PLUS]	05.04.15.04
KAWEFLEX® SPIKA H05VV-F - black	14.01.01
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – black	14.03.01
KAWEFLEX® SPIKA H05BQ-F/H07BQ-F – orange	14.03.02
KYSTCY, KYSTCUY, KYSTFUY	06.05.03
KYSTY, KYSTUY	06.05.01

L

LAN | ETHERNET-Technology – for structured industry & building cabling	03.15
LAN | ETHERNET-Technology - for structured building cabling	03.15.02

Index

L

Product name	Page
LAN | ETHERNET-Technology - for structured industry cabling	03.15.01
LAN Cat.5e - 200 MHz …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.01
LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.02
LAN Cat.7 - 600, Cat.7A - 1000 & Cat.7e -1200..1500 …	
fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.02.03
Light and middle rubber-sheathed flexible cables	07.01
LIHvz, H05Z-K, H07Z-K … HAR	09.03.01
LIYvz, H05V-K, H07V-K … HAR	09.01.01
Low-capacity data cables	02.05
LSOH	06.04.01

M

M(StD)HÖU (EMC)	06.03.02
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω	03.10.02
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.02.01
MULTIBUS & INTERBUS 100 - 120 Ω … high flexible	03.10.02.02
MULTINORM H05V2-K, H07V2-K ... HAR/UL/CSA	09.02.01
MULTINORM H05VV5-F ... HAR/UL/CSA	
2-NORM (H)05VV5-F … UL/CSA	01.02.03
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA	
2-NORM-CY (H)05VVC4V5-K UL/CSA	01.02.04
MULTINORM-CY H05VVC4V5-K … HAR/UL/CSA	
2-NORM +UV 1.000V … UL/CSA GREY | BLACK	01.02.05.01

N

NGFLGÖU, (N)GFLGÖU	06.03.01
NSGAFÖU	07.04.01
NSHXAFÖ	07.04.02
NSSHÖU	07.02.03

Ö

Product name	Page
ÖPVC-JB/OB	01.01.01
ÖPVC-JB/OB-YCY	01.01.02
ÖPVC-JZ/OZ	01.01.04
ÖPVC-JZ/OZ 0,6/1 kV, BLACK	01.01.08
ÖPVC-JZ/OZ-CY (LIYCY-JZ/OZ)	01.01.06
ÖPVC-JZ/OZ-YCY	01.01.05
ÖPVC-JZ/OZ-YCY 0,6/1 kV, black	01.01.09
ÖPVC-JZ/OZ-YSY, ÖPVC-JB/OB-YSY	01.01.07

P

PAARTRONIC®-CH LIHCH (TP)	02.02.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP)	02.01.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) ... UL/CSA	02.04.04
PAARTRONIC®-CY LIYCY (TP) EB	02.03.06
PAARTRONIC®-CY-CY LIYCY-CY (TP)	02.01.05
POF - SIMPLEX, DUPLEX & BUS …	
fixed installation, limited flexible & high flexible	03.20.01
Polychloropren control cables with supporting element	06.08
Polychloropren flat cables	06.03
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω & PROFIBUS PA 100 Ω	03.10.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω …	
fixed installation & limited flexible	03.10.01.01
PROFIBUS DP / FMS / FIP 150 Ω … high flexible	03.10.01.02
PROFIBUS PA 100 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.01.03
PROFINET Cat.5e … fixed installation, limited flexible & flexible	03.15.01.01
PROFINET Cat.5e … high flexible	03.15.01.02
PUR GREY & PUR YELLOW (N)YMH11YÖ	01.04.01
PUR-control cables, cables for hand-held machinery	01.04
PVC-control cables	01.01
PVC control cables with and without supporting element	06.07
PVC-flat cables, approved	06.01
PVC-insulated wiring cable	09.01
PVC-insulated wiring cable with UL/CSA approval	09.02
PVC lift cables	06.05
PVC special flat cables, unshielded and shielded	06.02

Index

R

Product name	Page
Reelable cables	06.09
REELTEC® (N)SHTÖU (KSM-S), (N)SHTÖU (KSM-S) + FO	06.09.16.01
REELTEC® (N)TSCGEWOU KSM-S, (N)TSCGEWOU KSM-S + FO	06.11.03
REELTEC® NSHTÖU (K), (N)SHTÖU (K)	06.09.13.01
REELTEC® PUR-HF	06.09.10.01
RG coaxial cable 50 Ω	03.25.01.01
RG coaxial cable 75 Ω	03.25.01.02
RG coaxial cable PTFE/FEP 50/75/95 Ω	03.25.01.03

S

SafetyBUS 100 - 120 Ω	03.10.07
SafetyBUS 100 - 120 Ω … fixed installation & limited flexible	03.10.07.01
SafetyBUS 100 - 120 Ω … high flexible	03.10.07.02
SafetyNet Cat.5e UL/CSA – for fixed installation, limited flexible & high flexible applications	03.15.01.22
SiD; SiD/GL; SiF; SiF/GL; SiFF; SiFv; SiZ	08.04.01
SIHF+C / SIHF-SI+C	08.04.04
SIHF-J	08.04.03
SIHF-J/GLP	08.04.05
Silicone insulated cables for temperatures up to +180°C	08.04
Special rubber core	07.04
Special single cores	01.05
SPREADERFLEX 3GSLTOE-J	06.10.03
STCN (EMC)	06.08.03
STN	06.08.02

T

THERM-205-FEP-EA	08.05.01
THERM-260-PTFE/GLP	08.05.10
THERM-260-PTFE-EA	08.05.06
TKD CONNECT – Ready made cable assemblies	14.04ff
TKD CONNECT – Spiral cables	14.01

T

Product name	Page
TKD CONNECT – Spiral cables PUR	14.03
TML N-RD round, TML N-F flat, for industrial water	07.05.01
TML T-RD round, TML T-F flat, for drinking water	07.05.02
Trailing cables 1-30 kV	06.11
TROMMELFLEX (K) NSHTÖU-J, (N)SHTÖU-J	06.09.02
TROMMELFLEX HD-SPECIAL SPREADER REEL	06.09.01.02
TROMMELFLEX KSM-S (N)SHTÖU-J, (N)SHTÖU-J + FO	06.09.05
TROMMELFLEX KSM-S-K (N)SHTÖU-J	06.09.05.01
TROMMELFLEX PUR-HF	06.09.01
TROMMELFLEX PUR-HF SPREADER REEL	06.09.01.01

W

WYBLYK	06.13.01
Welding cables	07.03
Wire … UL/CSA	09.02.02

Y

YCFLY, KYCFLY, YFLCYK, KYFLCY (EMC)	06.02.02
YMHY-KST	06.07.02
YMHY-KT	06.07.01
YSSTCY, YSSTVCY	06.05.02
YSTY-MR-JZ	06.05.01.01

Notizen
Notes

Notizen
Notes

Notizen

Notes

© Copyright by TKD KABEL GmbH
Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, behalten wir uns vor.
Alle Abbildungen, Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

© Copyright by TKD KABEL GmbH
We reserve the right to perform modifications to our products, particularly technical improvements and continued development.
All illustrations, numerical data, etc. are therefore without warranty.

STANDORT NETTETAL/
SITE NETTETAL
An der Kleinbahn 16, D-41334 Nettetal
Tel.: +49 2157 8979-0
E-Mail: anfrage@tkd-kabel.de

STANDORT ISERLOHN /
SITE ISERLOHN
Zollhausstraße 6, D-58640 Iserlohn
Tel.: +49 2371 435-0
E-Mail: iserlohn@tkd-kabel.de

STANDORT PLIEZHAUSEN /
SITE PLIEZHAUSEN
Karl-Benz-Straße 20, D-72124 Pliezhausen
Tel.: +49 7127 8104-01
E-Mail: pliezhausen@tkd-kabel.de

www.tkd-kabel.de

Folgen Sie uns
Follow us

PART OF CABLE CONNECTIVITY GROUP

www.cableconnectivitygroup.com