

RENEWABLE Energies



Kabelwerk
EUPEN_{AG}

Einleitung / Introduction

Ob Photovoltaik, Solarthermie oder Windenergie - der Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen kommt bei der nachhaltigen und umweltschonenden Sicherung unserer Stromversorgung eine immer größer werdende Bedeutung zu.

Eupen Cable bietet auch für diesen jüngsten Bereich der Energie-Branche ein umfassendes Produktsortiment an hochwertigen, zuverlässigen und langlebigen Kabelprodukten an.

Dieses umfasst neben speziellen AC Photovoltaikkabeln für die Verkabelung der Solarmodule und deren Anschluss an die Generatoranschlusskästen auch flexible Kabellösungen für Windkraftanlagen.

Starkstromkabel werden für die Verbindung von den Kopelkästen zu den Wechselrichtern und weiter zu den Transformatorstationen eingesetzt. Mittelspannungskabel übertragen die gewonnene Energie letztlich zu den Über gabestationen in das Verteilernetz. Glasfaser-, Kommunikations- und Leittechnikkabel zur Fernüberwachung der Anlagen, Erdungsleitungen sowie hochwertige PE-Kabelschutzrohre und PE-Rohre & Zubehör für Geothermie-Anwendungen runden das Portfolio ab.

In der vorliegenden Broschüre finden sowohl Hersteller von Solarmodulen und Windkraftanlagen als auch Projektentwickler, Anlagenbauer, Installateure und Netzbetreiber eine Auswahl aus unseren vielfältigen Möglichkeiten.

Whether photovoltaic-, solar thermal- energy, or wind energy - the power generation from renewable sources is becoming ever more important for a sustainable and eco-friendly safeguarding of our power supply.

Eupen Cable also provides a comprehensive range of high-quality, reliable and long-lasting cable products for this youngest segment of the energy sector.

It comprises, amongst others, AC photovoltaic cables for the cabling of the solar modules and their link to the array junction boxes as well as flexible cable solutions for wind turbines.

Low voltage power cables are used for the connection between the generator junction boxes and the inverter stations and further to the station transformers. Medium voltage power cables finally transport the generated energy to the substations and into the distribution grid.

Fibre optic-, communication- and instrumentation cables for the remote plant monitoring and control, earthing wires as well as high quality PE cable protection pipes and PE pipes & accessories for geothermal applications complete the portfolio.

In the present brochure, manufacturers of solar panels and wind turbines, as well as project developers, engineering companies, contractors and network operators will find a selection of our wide range of possibilities.



Inhaltsverzeichnis

A. Flexible Kabel und Leitungen

6

B. Starkstromkabel

27

C. Mittelspannungskabel

48

D. Glasfaserkabel

64E. Instrumentations- und
Kommunikationskabel**75**

F. Erdungsleitungen

89

G. PE Kunststoffrohre

99**Table of contents**

A. Flexible cables and wires

B. LV power cables

C. MV power cables

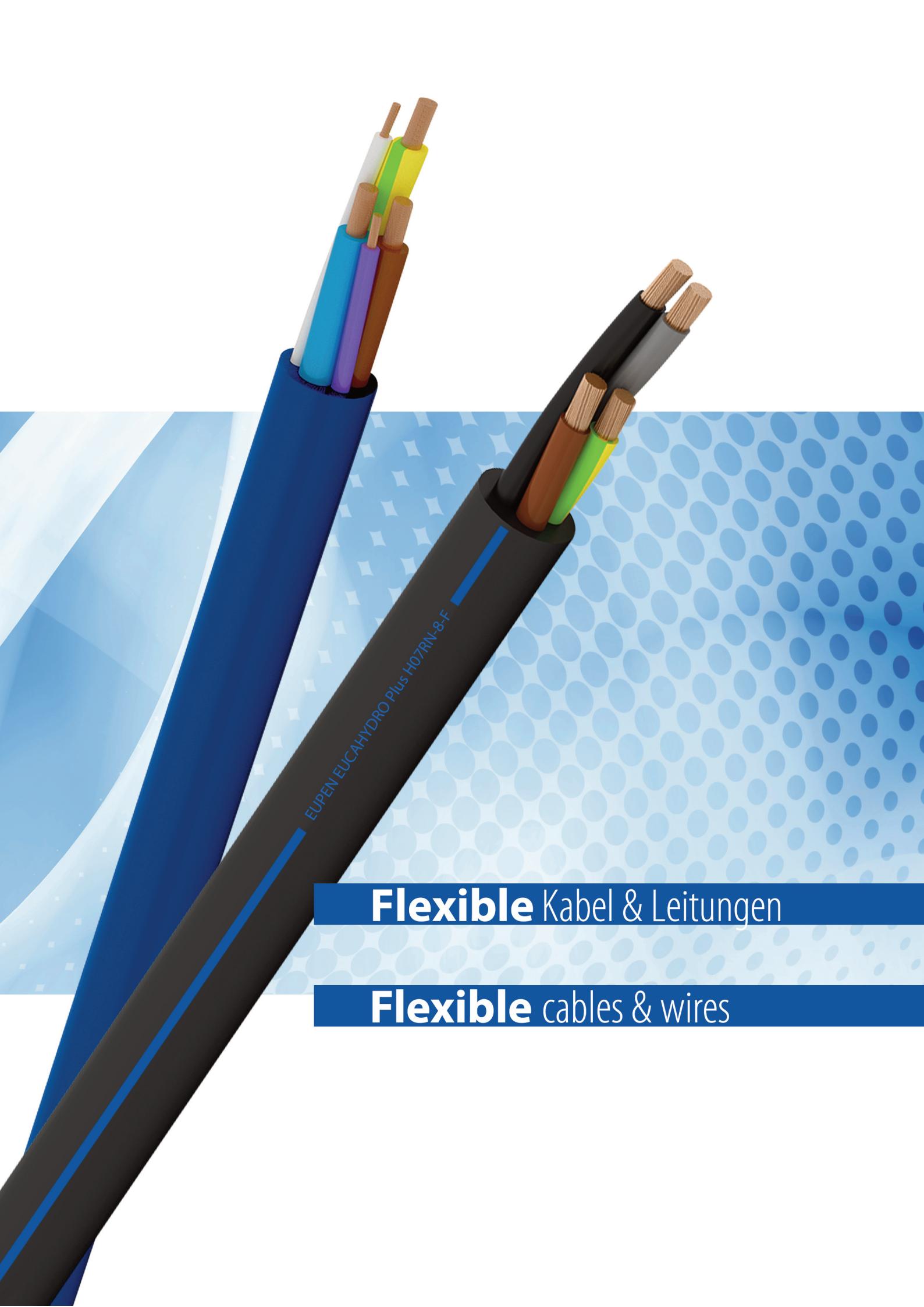
D. Optical fibre cables

E. Instrumentation- and
communication cables

F. Earthing wires

G. PE plastic pipes





EUPEN EUCAHYDRO Plus H07RN-8-F

Flexible Kabel & Leitungen

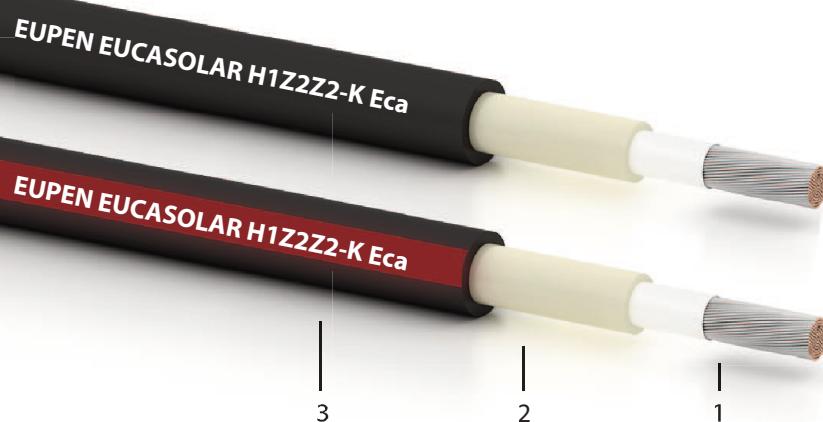
Flexible cables & wires



EUCASOLAR H1Z2Z2-K E_{ca}

1/3

gemäß / according to

EN 50618**EN 50575 CE****RoHS**

Aufbau

1. Leiter: Kupfer verzinkt, flexibel
gemäß IEC/EN 60228 Klasse 5
2. Isolation: halogenfreie, vernetzte Polyolefin-Mischung
3. Mantel: halogenfreie, vernetzte Spezial-Mischung,
flammwidrig
Farbe: schwarz oder schwarz mit 2 roten Streifen

Anwendung

Witterungsbeständiges, flexibles Energiekabel.
Unser Premium Produkt, speziell für den anspruchsvollen Einsatz in Photovoltaik-Anlagen konzipiert. Das optimale Verbindungskabel zwischen Solarmodulen sowie zwischen Modulen und Wechselrichter. Für Dach- und Freilandanlagen geeignet. Verlegung im Freien, in Gebäuden und in Rohren. Direkte Erdverlegung zulässig, siehe Bedingungen unten.
Doppelt isoliert und somit geeignet für die Verwendung in Installationen der Schutzklasse II.

Eigenschaften

- Umgebungstemperatur: -40 °C bis +90 °C
- Max. Betriebstemperatur am Leiter: 120 °C (20000h)
gemäß IEC/EN 60216-1+2
- Nennspannung U₀/U: DC 1,5/1,5 kV
- Höchstzulässige Spannung U₀/U: DC 1,8/1,8 kV
- Prüfspannung: AC 6,5 kV gemäß EN 50395
- Min. Biegeradius: 3 x Ø
- Zu erwartende Lebensdauer > 25 Jahre
gemäß IEC/EN 60216-1

Construction

1. Conductor: tinned copper, flexible
acc. to IEC/EN 60228 class 5
2. Insulation: halogen free, crosslinked polyolefin-compound
3. Outer sheath: special halogen free, crosslinked compound, flame retardant
Colour: black or black with 2 red stripes

Applications

Flexible, weather resistant power cable.
Our premium product, especially designed for the demanding applications in photovoltaic systems. The optimal cable link between solar modules and between modules and the inverter. Suitable for rooftop and ground mounted systems. Suitable for laying outdoor, indoor and in cable ducts. Direct burial permissible, see conditions below.
Double insulated and therefore suitable for use in installations of safety class II.

Properties

- Ambient temperature: -40 °C up to +90 °C
- Max. conductor temperature: 120 °C (20000h)
acc. to IEC/EN 60216-1+2
- Rated voltage U₀/U: DC 1,5/1,5 kV
- Max. voltage U₀/U: DC 1,8/1,8 kV
- Test voltage: AC 6,5 kV acc. to EN 50395
- Min. bending radius: 3 x Ø
- Expected lifetime > 25 years acc. to IEC/EN 60216-1



EUCASOLAR H1Z2Z2-K E_{ca}

2/3

Eigenschaften

- Hervorragende UV-Beständigkeit gemäß EN 50289-4-17/A
- Hervorragende Witterungs- und Ozonbeständigkeit gemäß EN 50396
- Hervorragende Säure- und Laugenbeständigkeit gemäß IEC/EN 60811-404
- Hervorragende Kältebeständigkeit gemäß IEC/EN 60811-505/506
- Hervorragende Mikrobenbeständigkeit
- Hervorragende Ammoniakbeständigkeit
- Hervorragende Beständigkeit gegen Öle und Fette
- Hydrolysebeständig
- Geringe Wasseraufnahme AD7
- Hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit
- Einfache Abisolierbarkeit
- Gutes Einziehverhalten
- Verzinnter Leiter, verhindert Korrosionsprobleme an Anschluß- und Verbindungsschellen

Properties

- Outstanding UV-resistance acc. to EN 50289-4-17/A
- Outstanding ozone and weather resistance acc. to EN 50396
- Outstanding acid and alkaline resistance acc. to IEC/EN 60811-404
- Outstanding cold resistance acc. to IEC/EN 60811-505/506
- Outstanding microbe resistance
- Outstanding ammoniac resistance
- Outstanding oil- and grease resistance
- Hydrolysis resistance
- Very low water absorption AD7
- High wear and abrasion resistance
- Easy cable stripping
- Easy feeding
- Tinned conductors prevent corrosion at junction and connection points

Eigenschaften im Brandfall

- Geringe Rauchentwicklung gemäß IEC/EN 61034
- Geringe Brandfortleitung gemäß EN 60332-1-2 E_{ca} IEC 60332-1-2
- Halogenfrei gemäß EN 50525-1 Annex B IEC/EN 60754-2

Properties in case of fire

- Low smoke emission acc. to IEC/EN 61034
- Flame retardant acc. to EN 60332-1-2 E_{ca} IEC 60332-1-2
- Halogen free acc. to EN 50525-1 Annex B IEC/EN 60754-2

Querschnitt Cross-section mm ²	Außen Durchmesser Outer diameter mm	Gewicht Weight kg/km	Leiterwiderstand bei 20 °C Conductor resistance at 20 °C Ω/km
4	5,6	59	5,09
6	6,2	81	3,39
10	7,3	126	1,95
16	8,4	187	1,24

Strombelastbarkeit

Current carrying capacity

Querschnitt Cross-section mm ²	Strombelastbarkeit in Abhängigkeit der Verlegeart Current carrying capacity acc. to the method of installation		
	einzeln frei in Luft Single cable free in air A	einzeln an Flächen single cable on a surface A	2 berührend an Flächen 2 cables in contact on a surface A
4	55	52	44
6	70	67	57
10	98	93	79
16	132	125	107



EUCASOLAR H1Z2Z2-K E_{ca}

3/3

Umrechnungsfaktoren für höhere Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur Ambient temperature	Umrechnungsfaktor Conversion factor
bis / up to 60 °C	1,00
70 °C	0,92
80 °C	0,84
90 °C	0,75

Reduktionsfaktoren bei Häufung
Siehe HD 60364-5-52 Tabelle B.52-17

Conversion factor for higher temperature

Groups rating factors
Refer to HD 60364-5-52 Table B.52-17

Bedingungen für die direkte Erdverlegung

- Zur Vermeidung von mechanischen Beschädigungen an der Leitung, ist bei der Verlegung und Montage größte Sorgfalt anzuwenden.
- Die Grabensohle muss glatt, steinfrei und mit einer Schicht aus Sand bedeckt sein.
- Der Kontakt mit aggressiven Wirkstoffen ist zu vermeiden.
- Die Beschädigung durch Nagetiere muss ausgeschlossen werden.
- Die Leitung muss vor Zugriff Dritter geschützt werden.
- Die maximal zulässige Zugkraft ist:
 $P = 15N/mm^2 \times \text{Leiterquerschnitt}$.
- Wir empfehlen zusätzlich, die landestypischen Verlegevorschriften zu beachten.

Conditions for direct burial

- To avoid mechanical damages to the cable during laying and assembly, handling must be done with extreme care.
- The trench bottom must be smooth, stone-free and covered with a sand layer.
- The contact with aggressive active substances must be avoided.
- Rodent damages must be avoided.
- The cable must be protected from unauthorized access by third parties.
- The maximum admissible pulling force is:
 $P = 15N/mm^2 \times \text{conductor cross-section}$.
- In addition, we recommend to respect customary laying instructions.



EUCASOLAR H1Z2Z2-K C_{ca}-s1,d2,a1

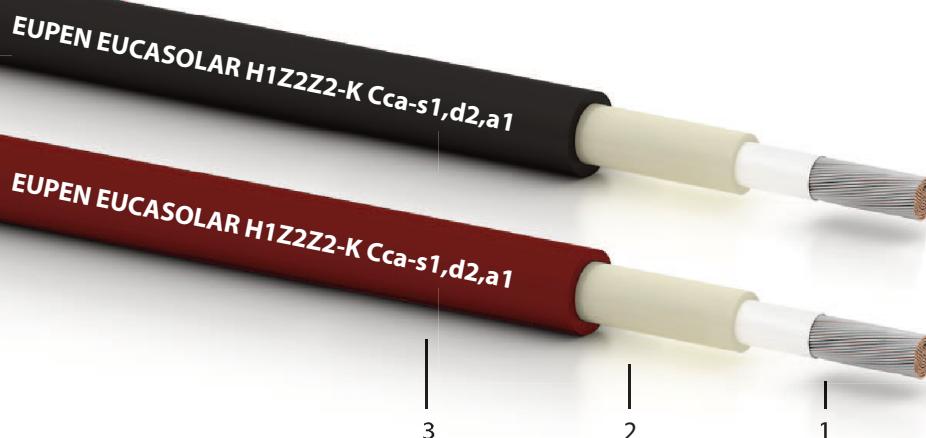
1/2

gemäß

EN 50618

EN 50575 CE

RoHS



Aufbau

1. Leiter: Kupfer verzinkt, flexibel
gemäß IEC/EN 60228 Klasse 5
2. Isolation: halogenfreie, vernetzte Polyolefin-Mischung
3. Mantel: halogenfreie, vernetzte Spezial-Mischung,
flammwidrig
Farbe: schwarz oder rot

Anwendung

Witterungsbeständiges, flexibles Energiekabel.
Unser Premium Produkt, speziell für den anspruchsvollen Einsatz in Photovoltaik-Anlagen konzipiert. Das optimale Verbindungskabel zwischen Solarmodulen sowie zwischen Modulen und Wechselrichter. Für Dach- und Freilandanlagen geeignet. Verlegung im Freien, in Gebäuden und in Rohren. Direkte Erdverlegung zulässig, siehe Bedingungen unten.
Doppelt isoliert und somit geeignet für die Verwendung in Installationen der Schutzklasse II.

Eigenschaften

- Umgebungstemperatur: -40 °C bis +90 °C
- Max. Betriebstemperatur am Leiter: 120 °C (20000h)
gemäß IEC/EN 60216-1+2
- Max. Kurzschluss temperatur: 250 °C/5s
- Nennspannung U₀/U: DC 1,5/1,5 kV
- Höchstzulässige Spannung U₀/U: DC 1,8/1,8 kV
- Prüfspannung: AC 6,5 kV gemäß EN 50395
- Min. Biegeradius: 3 x Ø
- Zu erwartende Lebensdauer > 25 Jahre
gemäß IEC/EN 60216-1

Besondere Eigenschaften

- Hervorragende UV-Beständigkeit gemäß EN 50289-4-17/A
- Hervorragende Witterungs- und Ozonbeständigkeit
gemäß EN 50396
- Hervorragende Säure- und Laugenbeständigkeit
gemäß IEC/EN 60811-404
- Hervorragende Kältebeständigkeit
gemäß IEC/EN 60811-505/506
- Hervorragende Mikrobenbeständigkeit
- Hervorragende Ammoniakbeständigkeit
- Hervorragende Beständigkeit gegen Öle und Fette
- Hydrolysebeständig
- Geringe Wasseraufnahme AD7
- Hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit
- Einfache Abisolierbarkeit
- Gutes Einziehverhalten
- Verzinnter Leiter, verhindert Korrosionsprobleme an Anschluss- und Verbindungsstellen

Eigenschaften im Brandfall

- Geringe Rauchentwicklung gemäß IEC/EN 61034
- Geringe Brandfortleitung gemäß
EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
EN 50399 C_{ca}-s1,d2
- Halogenfrei gemäß EN 50525-1 Annex B
IEC/EN 60754-2



EUCASOLAR H1Z2Z2-K C_{ca}-s1,d2,a1

2/2

Querschnitt mm ²	Außendurchmesser mm	Gewicht kg/km	Leiterwiderstand bei 20 °C Ω/km
4	5,6	62	5,09
6	6,2	84	3,39
10	7,3	130	1,95
16	8,4	191	1,24

Strombelastbarkeit

Querschnitt mm ²	Strombelastbarkeit in Abhängigkeit der Verlegeart		
	einzeln frei in Luft A	einzeln an Flächen A	2 berührend an Flächen A
4	55	52	44
6	70	67	57
10	98	93	79
16	132	125	107

Umrechnungsfaktoren für höhere Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur	Umrechnungsfaktor
bis 60 °C	1,00
70 °C	0,92
80 °C	0,84
90 °C	0,75

Reduktionsfaktoren bei Häufung
Siehe HD 60364-5-52 Tabelle B.52-17

Bedingungen für die direkte Erdverlegung

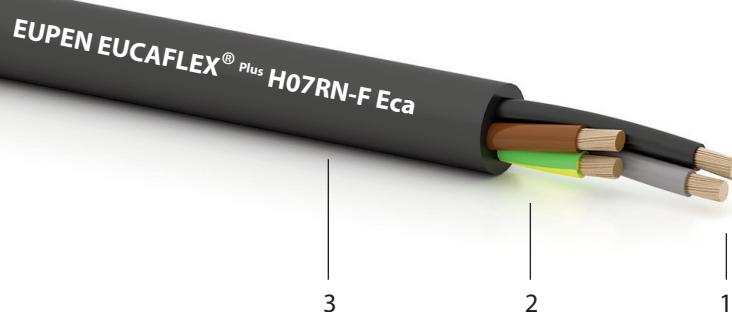
- Zur Vermeidung von mechanischen Beschädigungen an der Leitung, ist bei der Verlegung und Montage größte Sorgfalt anzuwenden.
- Die Grabensohle muss glatt, steinfrei und mit einer Schicht aus Sand bedeckt sein.
- Der Kontakt mit aggressiven Wirkstoffen ist zu vermeiden.
- Die Beschädigung durch Nagetiere muss ausgeschlossen werden.
- Die Leitung muss vor Zugriff Dritter geschützt werden.
- Die maximal zulässige Zugkraft ist: $P = 15N/mm^2 \times \text{Leiterquerschnitt}$.
- Wir empfehlen zusätzlich, die landestypischen Verlegevorschriften zu beachten.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**EUCAFLEX® Plus 90 °C water resistant****H05RN-F 300/500 V - H07RN-F Eca 450/750 V**

1/4

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-2-21**EN 50575 CE****Aufbau**

1. Feindrähtiger Kupferleiter
2. EPR-Isolation Aderfarben gemäß HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomer Außenmantel schwarz (andere Farben auf Anfrage)

Construction

1. Flexible copper conductor
2. EPR insulation Core colours acc. to HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomeric outer sheath black (other colours on request)

Construction

1. Conducteur souple en cuivre
2. Isolation en EPR Couleurs des conducteurs selon HD 308 S2 & EN 50334
3. Gaine extérieure en élastomère noir (autres couleurs sur demande)

Opbouw

1. Soepele kopergeleider
2. EPR-isolatie Aderkleuren volgens HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomeer buitenmantel zwart (andere kleuren op aanvraag)

Anwendung

Für den industriellen und gewerblichen Einsatz, auch bei erschwerten Umgebungsbedingungen (z.B. Baustellen, Steinbrüche...); Anschluss von Maschinen, Geräten, Werkzeugen,... bei mittlerer mechanischer Beanspruchung, in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien, explosionsgefährdeten Standorten, Windenergieanlagen oder Aufputzmontage in provisorischen Gebäuden

Applications

For industrial and commercial applications, even under difficult environmental conditions (e.g. construction sites, quarries ...): Connection of machines, devices, tools, ... for medium mechanical loads, in dry or damp locations, as well as outdoors, in spaces with explosion risks, wind turbines or fixed installation on plaster in temporary buildings

Applications

Pour usage industriel et professionnel, même dans des conditions externes difficiles (p. ex. chantiers, carrières ...): Connexion des machines, équipements, outils, ... pour des sollicitations mécaniques moyennes, dans des locaux secs ou humides ainsi qu'à l'air libre, dans des lieux à danger d'explosion, les éoliennes ou pose fixe sur crépi dans des bâtiments provisoires

Toepassing

Voor industrieel en ambachtelijk gebruik, ook onder moeilijke omgevingsomstandigheden (zoals bouwplaatsen, steengroeven, ...): Aansluiting van machines, apparatuur, gereedschappen, ... voor middelgrote mechanische opeisingen, in droge of vochtige ruimtes als outdoor, op plaatsen met explosiegevaar, windkrachtcentrale of vaste installatie op pleisterkalk in bouwplaatsen

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



EUCAFLEX® Plus 90 °C water resistant

H05RN-F 300/500 V - H07RN-F E_{ca} 450/750 V

2/4

Eigenschaften	Properties	Propriétés	Kenmerken
- Abriebfest	- Abrasion resistant	- résistant à l'abrasion	- bestendig tegen slijtage
- Überrollfest	- Roll over resistant	- résistant à l'écrasement	- bestendig tegen overrijden
- Ölbeständig	- Oil resistant	- résistant à l'huile	- bestendig tegen olie
- UV-beständig	- UV resistant	- résistant aux rayons UV	- bestendig tegen UV
- Ozonbeständig	- Ozone resistant	- résistant à l'ozone	- bestendig tegen ozon
- Brandverhalten nach: · EN 60332-1-2 E _{ca} * · IEC 60332-1-2	- Reaction to fire acc. to: · EN 60332-1-2 E _{ca} * · IEC 60332-1-2	- Réaction au feu suivant: · EN 60332-1-2 E _{ca} * · IEC 60332-1-2	- Brandgedrag volgens: · EN 60332-1-2 E _{ca} * · IEC 60332-1-2
- Betriebstemperatur: -40...+90 °C	- Service temperature: -40...+90 °C	- température de service: -40...+90 °C	- bedrijfstemperatuur: -40...+90 °C
- Min. Biegeradius: · dynamisch: 5 x D · statisch: 3 x D (≤ 12 mm) 4 x D (> 12 mm)	- Min. bending radius: · dynamic: 5 x D · static: 3 x D (≤ 12 mm) 4 x D (> 12 mm)	- rayon de courbure min.: · dynamique: 5 x D · statique: 3 x D (≤ 12 mm) 4 x D (> 12 mm)	- min. buigstraal: · dynamisch: 5 x D · statisch: 3 x D (≤ 12 mm) 4 x D (> 12 mm)
- Max. Kurzschluss-temperatur am Leiter 250 °C	- Max. short circuit temperature at the conductor of 250 °C	- température max. admissible au conducteur lors d'un court-circuit: 250 °C	- max. geleidertemperatuur tot 250 °C bij kortsluiting
- Wasserbeständig bis Tiefen von 200 m bei leicht verschmutzten Industrie- oder Haushaltsabwässern** und bei einer maximalen Wassertemperatur von 40 °C	- Water resistant for depths up to 200 m for slightly polluted industrial or household waste water** at a max. water temperature of 40 °C	- résistante à l'eau jusqu'à des profondeurs de 200 m dans des eaux usées industrielles ou ménagères** et pour une température d'eau maximale de 40 °C	- waterdicht tot 200 m diepte bij licht verontreinigt industrie- of huishoudafvalwater** en max. 40°C watertemperatuur
- Erfüllt auch die Anforderungen der Norm EN 50525-2-21 für H07BN4-F und H07RN8-F Kabel	- Meets also the requirements of the standard EN 50525-2-21 for H07BN4-F and H07RN8-F cables	- répond aussi aux exigences de la norme EN 50525-2-21 pour les câbles H07BN4-F et H07RN8-F	- voldoet ook aan de voorschriften van de norm EN 50525-2-21 voor H07BN4-F en H07RN8-F kabels
- Geschützte Verlegung bis 1000 V _{ac} *	- Protected installation up to 1000 V _{ac} *	- Installation protégé jusqu'à 1000 V _{ac} *	- Beschermd installatie tot 1000 V _{ac} *
- Erfüllt die Anforderungen der IEC 60245-4	- Meets the requirements of IEC 60245-4	- répond aux exigences de la IEC 60245-4	- voldoet aan de voorschriften van de IEC 60245-4

*nur H07RN-F

*only H07RN-F

*uniquement H07RN-F

*enkel H07RN-F

** Bei chemisch stark belasteten Abwässern sollte eine maximale Wassertiefe von 10 m nicht überschritten werden.

** In case of heavily polluted waste water, we recommend not use the cable below a depth of 10 m.

** En cas d'eaux usées fortement chargées chimiquement, il est déconseillé de dépasser une profondeur de 10 m.

** In geval van chemisch belast afvalwater bedraagt de maximale diepte 10 m.



EUCAFLEX® Plus 90 °C water resistant

H05RN-F 300/500 V - H07RN-F E_{ca} 450/750 V

3/4

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buitendiameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
H05RN-F				
2 x 0,75	0,6	0,8	6,1	50
2 x 1	0,6	0,9	6,7	65
3 G 0,75	0,6	0,9	6,7	65
3 G 1	0,6	0,9	7,0	70
4 G 0,75	0,6	0,9	7,1	75
H07RN-F				
1 x 16	1,2	1,9	11,5	255
1 x 25	1,4	2,0	13,4	370
1 x 35	1,4	2,2	15,1	495
1 x 50	1,6	2,4	17,3	655
1 x 70	1,6	2,6	19,3	885
1 x 95	1,8	2,8	21,7	1155
1 x 120	1,8	3,0	23,8	1425
1 x 150	2,0	3,2	26,3	1780
1 x 185	2,2	3,4	28,9	2185
1 x 240	2,4	3,5	32,2	2810
2 x 1	0,8	1,3	8,3	90
2 x 1,5	0,8	1,5	8,9	105
2 x 2,5	0,9	1,7	10,6	150
2 x 4	1,0	1,8	12,4	205
2 x 6	1,0	2,0	13,8	270
3 G 1	0,8	1,4	8,8	100
3 G 1,5	0,8	1,6	9,5	130
3 G 2,5	0,9	1,8	11,4	185
3 G 4	1,0	1,9	13,3	265
3 G 6	1,0	2,1	14,8	345
3 G 10	1,2	3,3	20,6	675
3 G 16	1,2	3,5	23,4	940
3 G 25	1,4	3,8	27,9	1380
3 G 35	1,4	4,1	31,3	1825
3 G 50	1,6	4,5	36,0	2415
3 G 70	1,6	4,8	40,1	3225
3 G 95	1,8	5,3	45,4	4210



EUCAFLEX® Plus 90 °C water resistant

H05RN-F 300/500 V - H07RN-F E_{ca} 450/750 V

4/4

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buitendiameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
H07RN-F				
4 G 1	0,8	1,5	9,7	130
4 G 1,5	0,8	1,7	10,4	155
4 G 2,5	0,9	1,9	12,5	230
4 G 4	1,0	2,0	14,6	340
4 G 6	1,0	2,3	16,4	455
4 G 10	1,2	3,4	22,5	830
4 G 16	1,2	3,6	25,5	1155
4 G 25	1,4	4,1	30,9	1745
4 G 35	1,4	4,4	34,6	2305
4 G 50	1,6	4,8	39,7	3035
4 G 70	1,6	5,2	44,4	4090
4 G 95	1,8	5,9	50,6	5385
5 G 1,5	0,8	1,8	11,5	190
5 G 2,5	0,9	2,0	13,8	285
5 G 4	1,0	2,2	16,3	405
5 G 6	1,0	2,5	18,3	555
5 G 10	1,2	3,6	24,8	1015
5 G 16	1,2	3,9	28,4	1445
5 G 25	1,4	4,4	34,3	2150
5 G 35	1,4	4,7	38,2	2830
5 G 50	1,6	5,1	44,3	3780
5 G 70	1,6	5,6	49,6	5090
7 x 1,5	0,8	2,6	15,0	325
7 x 2,5	0,9	2,8	17,8	455
12 x 1,5	0,8	2,9	18,0	460
12 x 2,5	0,9	3,1	21,3	660



H05 BQ-F 300/500 V – H07 BQ-F 450/750 V

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-2-21

EUPEN H07 BQ-F

3 2 1

Aufbau	Construction	Construction	Opbouw
1. Feindrähtiger Kupferleiter	1. Flexible copper conductor	1. Conducteur souple en cuivre	1. Soepele kopergeleider
2. EPR-Isolation Aderfarben gemäß HD 308 S2 & EN 50334	2. EPR rubber insulation Core colours acc. to HD 308 S2 & EN 50334	2. Isolation en caoutchouc EPR Couleurs des conducteurs selon HD 308 S2 & EN 50334	2. EPR-isolatie Aderkleuren volgens HD 308 S2 & EN 50334
3. Polyurethan Außenmantel	3. Polyurethane outer sheath	3. Gaine extérieure en polyuréthane	3. Polyurethaan buitenmantel
Eigenschaften	Properties	Propriétés	Kenmerken
- Halogenfrei	- Halogenfree	- Exempt d'halogènes	- Halogeenvrij
- Hohe mechanische Beanspruchbarkeit (Abrieb-, Reiß-, Kerb- und Druckbeständigkeit, verschleißfest)	- Extreme mechanical resistance (Abrasion-, tearing-, notch-, pressure and wear resistant)	- Haute résistance à l'abrasion, au déchirement, à l'entaille, à la pression et à l'usure	- Zeer bestendig tegen slijtage, inkerven, scheuren en druk
- Gute Wechselbiegfestigkeit (min. 30000 Biegungen unter Spannung)	- Good reversed bending strength (min. 30000 reversed bendings under load)	- Bonne résistance aux pliages alternés (min. 30000 pliages alternés sous charge)	- Goede buig eigenschappen (min. 30000 buigingen onder spanning)
- Gute chemische Beständigkeit (gegen Benzin, Öl, Fett, Chemikalien,...)	- Good chemical resistance (against fuels, oil, grease, chemicals, ...)	- Bonne résistance aux huiles, graisses, carburants et autres agents chimiques	- Bestendig tegen olie, vet, benzine en chemische producten
- Beständig gegen Umwelteinflüsse (wie Ozon, UV-Strahlung, Feuchtigkeit, ...)	- Resistant against environmental factors (as ozone, UV, humidity, water, ...)	- Bonne résistance à l'ozone, aux rayons UV, à l'humidité et à l'eau	- Bestendig tegen ozon, UV-stralen, vocht en water
- Betriebstemperatur: - 40 ... +90 °C	- Service temperature: - 40 ... +90 °C	- Température de service: - 40 ... +90 °C	- Bedrijfstemperatuur: - 40 ... +90 °C
- Min. Biegeradius: 5 x D	- Min. bending radius: 5 x D	- Rayon de courbure min.: 5 x D	- Min. buigstraal: 5 x D
- Geschützte Verlegung bis 1000 V _{ac} *	- Protected installation up to 1000 V _{ac} *	- Installation protégé jusqu'à 1000 V _{ac} *	- Beschermd installatie tot 1000 V _{ac} *
*nur H07 BQ-F	*only H07 BQ-F	*uniquement H07 BQ-F	*enkel H07 BQ-F

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

**H05 BQ-F 300/500 V – H07 BQ-F 450/750 V**

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buiten-diameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
H05 BQ-F				
2 x 0,75	0,6	0,8	6,0	44
2 x 1	0,6	0,9	6,6	53
3 G 0,75	0,6	0,9	6,6	57
3 G 1	0,6	0,9	7,0	67
4 G 0,75	0,6	0,9	7,1	71
4 G 1	0,6	0,9	7,6	83
5 G 0,75	0,6	1,0	8,0	88
5 G 1	0,6	1,0	8,5	104
H07 BQ-F				
2 x 1,5	0,8	1,0	7,8	77
2 x 2,5	0,9	1,1	9,4	116
2 x 4	1,0	1,2	11,2	169
3 G 1,5	0,8	1,0	8,3	97
3 G 2,5	0,9	1,1	10,0	145
3 G 4	1,0	1,2	11,9	216
3 G 6	1,0	1,4	13,4	293
4 G 1,5	0,8	1,1	9,2	123
4 G 2,5	0,9	1,2	11,1	185
4 G 4	1,0	1,3	13,2	275
4 G 6	1,0	1,5	14,8	373
5 G 1,5	0,8	1,1	10,1	151
5 G 2,5	0,9	1,3	12,4	229
5 G 4	1,0	1,4	14,7	340
5 G 6	1,0	1,6	16,5	465
5 G10	1,2	2,3	23,2	850
5 G16	1,2	2,5	26,6	1.233
07 BQ-F				
7 G 1,5	0,8	1,2	12,4	228
7 G 2,5	0,9	1,5	15,0	340

Auf Wunsch lieferbar

weitere Querschnitte oder Aufbauten, z.B. Abschirmung, Mantelfarben, ...

Available on request

other sections or constructions i.e. screening element, coloured outer sheath, ...

Livrable sur demande

autres sections ou éléments de construction tels qu'écran, couleurs de gaine, ...

Op aanvraag

met andere doorsnede of constructie elementen zoals afschermingen, ander mantelkleur...



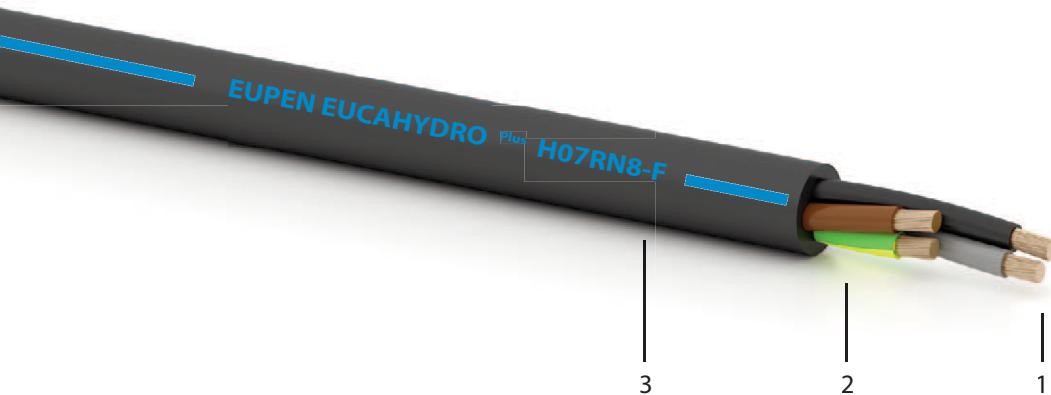
EUCAHYDRO^{Plus} 90 °C water resistant

H07RN8-F 450/750 V

1/4

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-2-21



Aufbau

1. Feindrähtiger Kupferleiter
2. EPR-Isolation Aderfarben gemäß HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomer Außenmantel schwarz

Construction

1. Flexible copper conductor
2. EPR insulation Core colours acc. to HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomeric outer sheath black

Construction

1. Conducteur souple en cuivre
2. Isolation en EPR Couleurs des conducteurs selon HD 308 S2 & EN 50334
3. Gaine extérieure en élastomère noir

Opbouw

1. Soepele kopergeleider
2. EPR-isolatie Aderkleuren volgens HD 308 S2 & EN 50334
3. Elastomeer buitenmantel zwart

Anwendung

Gemäß EN 50565-2, in trockenen und feuchten Räumen, im Freien sowie in Nutzwasser nach DIN 4045 und DIN 4046 "Abwasser-technik und Abwasserver-sorgung" (z.B. flexibler Anschluss von Tauch-pumpen). Das Kabel sollte vor mechanischen Beanspruchungen, welche zu Kabel-beschädigungen führen können, geschützt werden.

Applications

In accordance with EN 50565-2, in dry and humid rooms, outdoors and in industrial water acc. to DIN 4045 and DIN 4046 "Waste water technology and water supply" (e.g. flexible connection of submersible pumps). The cable should be protected from mechanical stress, which may cause cable damage.

Applications

Conforme à la norme EN 50565-2, dans des locaux secs et humides, à l'extérieur et dans l'eau industrielle suivant DIN 4045 et DIN 4046 "Technique des eaux usées et approvisionnement en eau" (par ex. raccordement flexible de pompes submersibles). Le câble devrait être protégé contre les contraintes mécaniques qui pourraient endommager le câble.

Toepassing

Volgens EN 50565-2, in droge en vochtige ruimten, buiten en in industrietwater volgens DIN 4045 en DIN 4046 "Afvalwater-techniek en watervoor-ziening" (bijv. flexibele aansluiting van dompelpompen). De kabel zou worden beschermd tegen mechanische belastingen die tot beschadiging van de kabel zou kunnen leiden.

Alle Angaben sind nur Richtwer-te und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



EUCAHYDRO^{Plus} 90 °C water resistant

H07RN8-F 450/750 V

2/4

Eigenschaften	Properties	Applications	Kenmerken
- Max. Einsatztiefe im Wasser 2000 m	- Max. operational depth in water 2000 m	- Profondeur d'usage max. dans l'eau 2000 m	- Max. gebruikdiepte in water 2000 m
- Max. Wassertemperatur von 40 °C	- Max. water temperature of 40 °C	- Température d'eau max. de 40 °C	- Max. watertemperatuur van 40 °C
- Abriebfest	- Abrasion resistant	- Résistant à l'abrasion	- Bestendig tegen slijtage
- Überrollfest	- Roll over resistant	- Résistant à l'écrasement	- Bestendig tegen overrijden
- Ölbeständig nach EN 50363-21	- Oil resistant acc. to EN 50363-21	- Résistant à l'huile suivant EN 50363-21	- Bestendig tegen olie volgens EN 50363-21
- UV-beständig	- UV resistant	- Résistant aux rayons UV	- UV-bestendig
- Ozonbeständig nach EN 50393-21 und ISO 4892-2	- Ozone resistant acc. to EN 50393-21 and ISO 4892-2	- Résistant à l'ozone suivant EN 50393-21 et ISO 4892-2	- Ozon-bestendig volgens EN 50393-21 en ISO 4892-2
- Chemische Widerstandsfähigkeit (pH 3-10)	- Chemical resistance (pH 3-10)	- Résistance chimique (pH 3-10)	- Chemische weerstand (pH 3-10)
- Brandverhalten nach IEC 60332-1-2	- Reaction to fire acc. to IEC 60332-1-2	- Réaction au feu suivant IEC 60332-1-2	- Brandgedrag volgens IEC 60332-1-2
- Umgebungstemperatur: - 40...+ 70 °C	- Ambient temperature: - 40...+ 70 °C	- Température ambiante: - 40...+70 °C	- Omgevingstemperatuur: - 40...+ 70 °C
- Min. Biegeradius: 5 x D D= Außendurchmesser des Kabels	- Min. bending radius: 5 x D D= outer diameter of the cable	- Rayon de courbure min.: 5 x D D= diamètre extérieur du câble	- Min. Buigstraal: 5 x D D= buitendiameter van de kabel
- Max. KurzschlussTemperatur am Leiter 250 °C	- Max. short circuit temperature at the conductor of 250 °C	- Température max. admissible au conducteur lors d'un court-circuit 250 °C	- Max. geleidertemperatuur bij kortsluiting tot 250 °C

Auf Wunsch lieferbar	Available on request	Livrable sur demande	Op aanvraag
- Verzinnte Leiter	- Tinned conductors	- Conducteurs étamés	- Vertinde geleiders
- Nagetierschutz	- Rodent protection	- Protection contre les rongeurs	- Knaagdierbescherming
- EMV geschirmte Leitungen	- EMC shielded cables	- Câbles blindés CEM	- EMC afgeschermd kabels
- Kombinierte Leitungen	- Combined cables	- Câbles combinés	- Gecombineerde leidingen



EUCAHYDRO^{Plus} 90 °C water resistant

H07RN8-F 450/750 V

3/4

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buitendiameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
1 x 16	1,2	1,9	11,3	250
1 x 25	1,4	2,0	13,4	360
1 x 35	1,4	2,2	15,0	480
1 x 50	1,6	2,4	17,4	670
1 x 70	1,6	2,6	19,2	880
1 x 95	1,8	2,8	21,6	1140
1 x 120	1,8	3,0	23,6	1400
1 x 150	2,0	3,2	26,3	1780
1 x 185	2,2	3,4	28,6	2120
1 x 240	2,4	3,5	31,9	2760
2 x 1	0,8	1,3	8,3	90
2 x 1,5	0,8	1,5	8,8	105
2 x 2,5	0,9	1,7	10,4	175
2 x 4	1,0	1,8	11,9	240
2 x 6	1,0	2,0	13,8	290
3 G 1	0,8	1,4	8,9	110
3 G 1,5	0,8	1,6	9,5	130
3 G 2,5	0,9	1,8	11,4	195
3 G 4	1,0	1,9	13,3	280
3 G 6	1,0	2,1	14,8	360
3 G 10	1,2	3,3	20,6	670
3 G 16	1,2	3,5	23,4	940
3 G 25	1,4	3,8	27,2	1560
3 G 35	1,4	4,1	32,0	1840
3 G 50	1,6	4,5	36,5	2510
3 G 70	1,6	4,8	41,0	3280
3 G 95	1,8	5,3	51,0	4260
4 G 1	0,8	1,5	9,7	130
4 G 1,5	0,8	1,7	10,4	160
4 G 2,5	0,9	1,9	12,5	240
4 G 4	1,0	2,0	14,6	340
4 G 6	1,0	2,3	16,4	460
4 G 10	1,2	3,4	22,5	830
4 G 16	1,2	3,6	25,5	1160
4 G 25	1,4	4,1	30,9	1750
4 G 35	1,4	4,4	34,6	2320
4 G 50	1,6	4,8	39,7	3050
4 G 70	1,6	5,2	44,4	4120
4 G 95	1,8	5,9	50,6	5420



EUCAHYDRO^{Plus} 90 °C water resistant

H07RN8-F 450/750 V

4/4

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buitendiameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
5 G 1,5	0,8	1,8	11,5	200
5 G 2,5	0,9	2,0	13,8	300
5 G 4	1,0	2,2	16,3	430
5 G 6	1,0	2,5	18,3	570
5 G 10	1,2	3,6	24,8	1020
5 G 16	1,2	3,9	28,4	1450
5 G 25	1,4	4,4	34,3	2170
5 G 35	1,4	4,7	38,2	2820
5 G 50	1,6	5,1	44,3	3750
5 G 70	1,6	5,6	49,6	5060
7 x 1,5	0,8	2,6	15,0	320
7 x 2,5	0,9	2,8	17,8	470
12x 1,5	0,8	2,9	17,9	460
12x 2,5	0,9	3,1	21,2	670

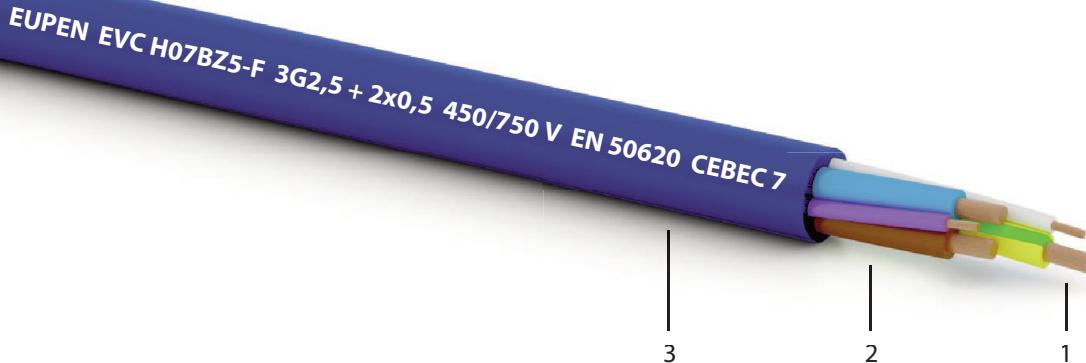


EUCACHARGE EVC H07 BZ5-F 450/750 V

1/3

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50620



Aufbau	Construction	Construction	Opbouw
1. Feindrähtiger blanker Kupferleiter nach EN 60228 Klasse 5 (verzinnerter Leiter auf Anfrage)	1. Flexible bare copper conductor acc. to EN 60228 class 5 (tinned conductor on request)	1. Conducteur souple en cuivre nu selon EN 60228 classe 5 (conducteur étamé sur demande)	1. Soepele blanke kopergeleider volgens EN 60228 Klasse 5 (vertinde geleider op aanvraag)
2. Halogenfreie Isolation Type EVI-2 nach EN 50620:2017-11 Farbe Energieader nach HD 308 S2, Kontrollader nach EN 50620	2. Halogen free insulation type EVI-2 acc. to EN 50620:2017-11 Colour power core acc. to HD 308 S2, control core acc. to EN 50620	2. Isolation sans halogène type EVI-2 selon EN 50620:2017-11 Couleur fils d'énergie selon HD 308 S2, fils de contrôle selon EN 50620	2. Halogeenvrije isolatie type EVI-2 volgens EN 50620:2017-11 Kleur energie geleider volgens HD 308 S2, controle geleider volgens EN 50620
3. Polyurethan Außenmantel Type EVM-1 nach EN 50620:2017-11 Verschiedene Außenmantelfarben auf Anfrage erhältlich.	3. Polyurethane outer sheath type EVM-1 acc. to EN 50620:2017-11 Various outer sheath colours available on request.	3. Gaine extérieure en polyuréthane type EVM-1 selon EN 50620:2017-11 Diverses couleurs de gaine extérieure disponibles sur demande.	3. Polyurethaan buitenmantel type EVM-1 volgens EN 50620:2017-11 Verschillende mantelkleuren beschikbaar op aanvraag.

Anwendung	Application	Application	Toepassing
Das EV-Ladekabel dient der Stromversorgung und ggf. der Kommunikation mit einem Elektrofahrzeug. Die Ladekabel sind für die Lademodi 1-3 nach EN 61851-1 einsetzbar.	The EV charging cable is intended to supply power and if needed communication to an electric vehicle. The charging cables are applicable for charging modes 1-3 acc. to EN 61851-1.	Le câble de charge EV est destiné à charger un véhicule et, si nécessaire, à communiquer avec celui-ci. Les câbles de charge sont applicables pour les modes de charge 1-3 suivant EN 61851-1.	De EV-laadkabel is bedoeld om een elektrisch voertuig op te laden en indien nodig me te communiceren. De laadkabels zijn toepasbaar voor laadmodi 1-3 naar EN 61851-1.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



EUCACHARGE EVC H07 BZ5-F 450/750 V

2/3

Eigenschaften	Properties	Propriétés	Kenmerken
- Halogenfrei nach EN 50525-1:2011, Annex B	- Halogen free acc. to EN 50525-1:2011, annex B	- Sans halogène selon EN 50525-1:2011, annexe B	- Halogeenvrij volgens EN 50525-1:2011, annex B
- Brandverhalten nach EN 60332-1-2	- Reaction to fire acc. to EN 60332-1-2	- Réaction au feu suivant EN 60332-1-2	- Brandgedrag volgens EN 60332-1-2
- Mechanische Beanspruchbarkeit nach EN 50396:2005 (Abrieb-, Reiß-, Kerb- und Druckbeständigkeit, verschleißfest)	- Mechanical resistance acc. to EN 50396:2005 (Abrasion-, tearing-, notch-, pressure and wear resistant)	- Résistance mécanique suivant EN 50396:2005 (à l'abrasion, au déchirement, à l'entaille, à la pression et à l'usure)	- Mechanische bestendigheid volgens EN 50396:2005 (slijtage, inkerven, scheuren en druk)
- Wechselbiegfestigkeit nach EN 50396:2005 6.2 bzw. ISO 14572:2011 7.3 (min. 30000 Biegungen unter Spannung)	- Alternating bending strength acc. to EN 50396:2005 6.2 resp. ISO 14572:2011 7.3 (min. 30000 reversed bendings under load)	- Résistance aux pliages alternés selon EN 50396:2005 6.2 resp. ISO 14572:2011 7.3 (min. 30000 pliages alternés sous tension)	- Alternatieve buigweerstand volgens EN 50396:2005 6.2 of ISO 14572:2011 7.3 (min. 30000 buigingen onder spanning)
- Chemische Beständigkeit:	- Chemical resistance: • Bleifreies Benzin nach EN 225 und Diesel nach EN 590 • Motoröl (15w40) • Mineralöl IRM 908 nach EN 60811-404 • Frostschutzmittel (Ethylenglycol C ₂ H ₆ O ₂) • Kaltreiniger • Harnstofflösungen (32,5%) nach ISO 22241-1 • Säure und Laugen nach EN 60811 / VDE 0473-811	- Résistance chimique: • Essence sans plomb selon EN 225 et diesel selon EN 590 • Huile moteur (15w40) • Huile minérale IRM 908 selon EN 60811-404 • Antigel (éthylène glycol C ₂ H ₆ O ₂) • Cold cleaner • Urea solution (32,5%) acc. to ISO 22241-1 • Acids and alkalis acc. to EN 60811 / VDE 0473-811	- Bestendig tegen chemische producten: • Loodvrije benzine volgens EN 225 en diesel volgens EN 590 • Motorolie (15w40) • Minerale olie IRM 908 volgens EN 60811-404 • Antivries (ethyleenglycol C ₂ H ₆ O ₂) • Koudreiniger • Ureumoplossingen (32,5%) volgens ISO 22241-1 • Zuren en alkaliën volgens EN 60811 / VDE 0473-811
- Beständig gegen Umwelt-einflüsse:	- Resistant against environmental factors: • Ozon nach EN 50620:2017 Methode B • UV nach EN 50289-4-17 Methode A, 720 h • Feuchtigkeit und Wasser AD6 nach HD 516 / VDE 0298-300	- Résistant aux effets de l'environnement: • Ozone acc. to EN 50620:2017 méthode B • UV acc. to EN 50289-4-17 méthode A, 720 h • humidity and water AD6 acc. to HD 516 / VDE 0298-300	- Bestendig tegen milieu-invloeden: • Ozon volgens EN 50620:2017 methode B • UV volgens EN 50289-4-17 methode A, 720 h • vocht en water AD6 volgens HD 516 / VDE 0298-300
- Min. Biegeradius: 5 x D	- Min. bending radius: 5 x D	- Rayon de courbure min.:5 x D	- Min. buigstraal: 5 x D
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 40 ... +90 °C	- Ambient temperature in operation: - 40 ... +90 °C	- Température ambiante durant le service: - 40 ... +90 °C	- Omgevingstemperatuur tijdens gebruik: - 40 ... +90 °C
- Spiralisierbar	- Spiralizable	- Spiralisable	- Spiraalvorming mogelijk



EUCACHARGE EVC H07 BZ5-F 450/750 V

3/3

Abmessungen

Dimensions

Dimensions

Afmetingen

Aderzahl und Querschnitt	Wanddicke der Isolierhülle	Wanddicke des Außenmantels	Min. Außen-durchmesser	Max. Außen-durchmesser	Kabelgewicht
Number of cores and size	Insulation thickness	Outer sheath thickness	Min. outer diameter	Max. outer diameter	Weight of cable
Nombre de conducteurs et section	Epaisseur d'isolation	Epaisseur de la gaine	Diamètre extérieur min.	Diamètre extérieur max.	Poids du câble
Aantal geleiders en doorsnede	Isolatiedikte	Dikte van de buitenmantel	Min. Buitendiameter	Max. Buitendiameter	Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	mm	mm	approx. kg/km
3 G 1,5	0,7	1,0	8,2	10,5	104
3 G 2,5	0,7	1,0	9,3	11,9	143
3 G 4	0,7	1,1	10,8	13,8	195
3 G 6	0,7	1,2	12,3	15,7	267
3 G 10	0,7	1,4	14,8	19,0	422
3 G 16	0,7	1,5	17,6	22,6	633
3 G 25	0,9	1,7	21,9	28,0	970
3 G 35	0,9	1,9	25,7	32,9	1337
4 G 2,5	0,7	1,0	10,2	13,1	177
4 G 4	0,7	1,1	11,9	15,2	247
4 G 6	0,7	1,2	13,5	17,3	341
4 G 10	0,7	1,4	16,4	20,9	539
4 G 16	0,7	1,6	19,7	25,2	822
4 G 25	0,9	1,9	24,6	31,5	1270
4 G 35	0,9	2,1	28,9	37,0	1747
5 G 2,5	0,7	1,2	11,7	15,0	220
5 G 4	0,7	1,3	13,5	17,3	306
5 G 6	0,7	1,4	15,4	19,7	423
5 G 10	0,7	1,5	18,3	23,4	664
5 G 16	0,7	1,7	22,0	28,1	1013
5 G 25	0,9	2,0	27,5	35,2	1563
5 G 35*	-	-	-	-	-

* auf Anfrage erhältlich

* available on request

* disponible sur demande

* beschikbaar op aanvraag

Die Angaben zum Außen-durchmesser beziehen sich auf Konstruktionen mit einer oder zwei Kontrolladeren.

The data regarding the outer diameter refers to constructions with one or two control cores.

Les données concernant le diamètre extérieur se réfèrent à des constructions avec un ou deux fils de contrôle.

De gegevens betreffende de buitendiameter zijn geldig voor constructies met één of twee controle geleiders.



NSGAFÖU 1,8/3 kV

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

VDE 0250-602

**Aufbau**

1. Verzinnerter Kupferleiter gemäß VDE 0295, Klasse 5
2. EPR-Isolation
3. Elastomer Außenmantel schwarz

Construction

1. Stranded tinned copper conductor acc. to VDE 0295, class 5
2. EPR insulation
3. Elastomeric outer sheath black

Construction

1. Conducteur en cuivre étamé suivant VDE 0295, classe 5
2. Isolation en EPR
3. Gaine extérieure en élastomère noir

Opbouw

1. Vertinde kopergeleider volgens VDE 0295, klas 5
2. EPR-isolatie
3. Elastomeer buitenmantel zwart

Anwendungen

- Für Festmontage in Schienenfahrzeugen
- In trockenen Räumen
- Kurzschluß- und erdschlußsicher in Schaltanlagen bis 1000 V

Applications

- For fixed installation in track-bound vehicles
- In dry locations
- Short-circuit- and earth-fault proof in switching stations up to 1000 V

Applications

- Montage fixe dans véhicules ferroviaires
- Montage dans locaux secs
- Résistant au court-circuit et au défaut de terre dans des installations de commutation jusqu'à 1000 V

Toepassing

- Vaste verbinding voor verwerking in treinstellen
- In droge ruimten
- Bestendig tegen kortsluiting en aardkortsluitingen tot 1000 V

Eigenschaften

- Hohe Abriebfestigkeit
- Ölbeständigkeit
- Verlegetemperatur:
- 25 ... + 90 °C
- Betriebstemperatur:
- 40 ... + 90 °C
- Min. Biegeradius: 4 x D

Properties

- Abrasion resistance
- Oil resistance
- Laying temperature:
- 25 ... + 90 °C
- Service temperature:
- 40 ... + 90 °C
- Min. bending radius: 4 x D

Propriétés

- Haute résistance à l'abrasion
- Résistance aux huiles
- Température de pose - 25 ... + 90 °C
- Température de service: - 40 ... + 90 °C
- Rayon de courbure min.: 4 x D

Kenmerken

- Zeer bestendig tegen slijtage
- Bestendig tegen olie
- Installatietemperatuur:
- 25 ... + 90 °C
- Bedrijfstemperatuur:
- 40 ... + 90 °C
- Min. buigstraal: 4 x D



NSGAFÖU 1,8/3 kV

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation Isolatiedikte	Wanddicke des Außenmantels Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur Buitendiameter	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
1 x 1,5	1,3	1,2	6,0	50
1 x 2,5	1,3	1,2	6,5	60
1 x 4	1,3	1,2	7,0	80
1 x 6	1,3	1,2	7,5	100
1 x 10	1,5	1,2	9,0	155
1 x 16	1,5	1,2	10,0	215
1 x 25	1,8	1,2	12,5	330
1 x 35	1,8	1,2	13,5	435
1 x 50	1,8	1,2	15,0	590
1 x 70	1,8	1,2	16,5	775
1 x 95	2,2	1,2	19,0	1020
1 x 120	2,2	1,2	20,5	1250
1 x 150	2,2	1,2	23,0	1595
1 x 185	2,4	1,2	25,0	1900
1 x 240	2,6	1,2	28,0	2490
1 x 300	2,8	1,2	31,5	3170

Auf Wunsch lieferbar

- mit Leiterklasse 6 gemäß IEC 60228

Available on request

- with conductors, class 6 acc. to IEC 60228

Livrable sur demande

- avec conducteurs classe 6 suivant CEI 60228

Op aanvraag

- met geleider klas 6 volgens IEC 60228

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



Starkstromkabel

Low voltage power cables

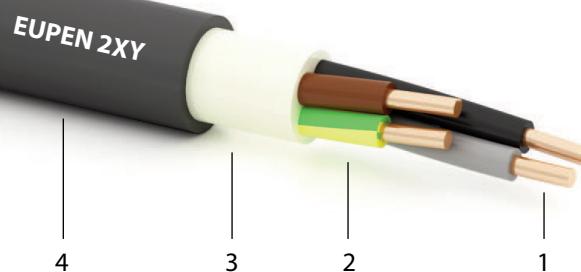


2XY 0,6/1 kV

1/4

according to / suivant / gemäß

IEC 60502-1



Construction

1. Copper conductor
2. XLPE insulation, core colours acc. to HD 308
3. Common core covering
4. PVC outer sheath black

Construction

1. Conducteur en cuivre
2. Isolation en PRC, couleurs des conducteurs selon HD 308
3. Recouvrement d'assemblage
4. Gaine extérieure en PVC noir

Aufbau

1. Kupferleiter
2. VPE-Isolation, Aderfarben gemäß HD 308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. PVC-Außenmantel schwarz

Properties

- Max. admissible conductor temperature: 90 °C
- Service temperature: - 20 ... + 90 °C
- Min laying temperature: - 5 °C
- Min. bending radius:
Multicore: 12 x D
Singlecore: 15 x D
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1

Propriétés

- Température max. admissible au conducteur: 90 °C
- Température de service:
- 20 ... + 90 °C
- Température min. de pose: - 5 °C
- Rayon de courbure min.:
Multiconducteur: 12 x D
Monoconducteur: 15 x D
- Non propagateur de la flamme suivant CEI 60332-1

Eigenschaften

- Max. Leitertemperatur: 90 °C
- Betriebstemperatur: - 20 ... + 90 °C
- Min. Verlegetemperatur: - 5 °C
- Min. Biegeradius:
Vielleiter: 12 x D
Einleiter: 15 x D
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



2XY 0,6/1 kV

2/4

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt mm ²	Insulation thickness Epaisseur d'isolation Wanddicke der Isolierhülle mm	Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine extérieur Wanddicke des Außenmantels mm	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser D approx. mm	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht approx. kg/km
1 x 4 RE	0,7	1,4	6,5	75
1 x 6 RM	0,7	1,4	7,5	100
1 x 10 RM	0,7	1,4	8,0	145
1 x 16 RM	0,7	1,4	9,0	205
1 x 25 RM	0,9	1,4	11,0	305
1 x 35 RM	0,9	1,4	12,0	405
1 x 50 RM	1,0	1,4	13,5	530
1 x 70 RM	1,1	1,4	15,0	735
1 x 95 RM	1,1	1,5	17,0	1000
1 x 120 RM	1,2	1,5	19,0	1235
1 x 150 RM	1,4	1,6	21,0	1520
1 x 185 RM	1,6	1,6	23,0	1895
1 x 240 RM	1,7	1,7	25,5	2450
1 x 300 RM	1,8	1,8	28,5	3060
1 x 400 RM	2,0	1,9	31,5	3950
1 x 500 RM	2,2	2,0	36,0	4875
2 x 1,5 RE	0,7	1,8	10,0	140
2 x 2,5 RE	0,7	1,8	11,0	175
2 x 4 RE	0,7	1,8	11,5	215
2 x 6 RM	0,7	1,8	13,5	300
2 x 10 RM	0,7	1,8	15,0	410
2 x 16 RM	0,7	1,8	17,0	590
2 x 25 RM	0,9	1,8	20,0	865
2 x 35 RM	0,9	1,8	22,5	1080
2 x 50 RM	1,0	1,8	25,0	1480
2 x 70 RM	1,1	1,8	29,5	2090
2 x 95 RM	1,1	2,0	33,5	2800
2 x 120 RM	1,2	2,1	37,0	3465
2 x 150 RM	1,4	2,2	40,5	4225
2 x 185 RM	1,6	2,3	45,0	5280
2 x 240 RM	1,7	2,5	51,0	6700
2 x 95 SM	1,1	2,0	28,0	2060
2 x 120 SM	1,2	2,1	30,0	2555
2 x 150 SM	1,4	2,2	31,0	3105
2 x 185 SM	1,6	2,3	36,0	3900
2 x 240 SM	1,7	2,5	41,0	5040
2 X 300 SM	1,8	2,7	46,5	6185
3 x 1,5 RE	0,7	1,8	10,5	155
3 x 2,5 RE	0,7	1,8	11,5	200
3 x 4 RE	0,7	1,8	12,0	255
3 x 6 RM	0,7	1,8	14,0	360
3 x 10 RM	0,7	1,8	15,5	505
3 x 16 RM	0,7	1,8	18,0	740
3 x 25 RM	0,9	1,8	21,5	1095
3 x 35 RM	0,9	1,8	24,0	1450



2XY 0,6/1 kV

3/4

Number of cores and size	Insulation thickness	Outer sheath thickness	Outer diameter	Weight of cable
Nombre de conducteurs et section	Epaisseur d'isolation	Epaisseur de la gaine extérieur	Diamètre extérieur	Poids du câble
Aderzahl und Querschnitt	Wanddicke der Isolierhülle	Wanddicke des Außenmantels	Außen-durchmesser	Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
3 x 50 SM	1,0	1,8	24,5	1600
3 x 70 SM	1,1	1,9	28,0	2240
3 x 95 SM	1,1	2,0	31,0	3030
3 x 120 SM	1,2	2,1	34,0	3755
3 x 150 SM	1,4	2,3	38,5	4635
3 x 185 SM	1,6	2,4	43,0	5800
3 x 240 SM	1,7	2,6	48,5	7535
3 x 300 SM	1,8	2,8	54,0	9365
3 x 25 RM/ 16 RM	0,9/0,7	1,8	22,5	1265
3 x 35 RM/ 16 RM	0,9/0,7	1,8	25,0	1605
3 x 50 SM/ 25 RM	1,0/0,9	1,8	28,0	1885
3 x 70 SM/ 35 RM	1,1/0,9	1,9	31,0	2620
3 x 95 SM/ 50 RM	1,1/1,0	2,1	36,0	3560
3 x 120 SM/ 70 RM	1,2/1,1	2,2	39,5	4490
3 x 150 SM/ 70 RM	1,4/1,1	2,3	44,5	5370
3 x 185 SM/ 95 RM	1,6/1,1	2,5	49,5	6825
3 x 240 SM/120 RM	1,7/1,2	2,7	56,5	8805
3 x 300 SM/150 RM	1,8/1,4	2,9	63,5	10940
4 x 1,5 RE	0,7	1,8	11,0	185
4 x 2,5 RE	0,7	1,8	12,0	235
4 x 4 RE	0,7	1,8	13,0	310
4 x 6 RM	0,7	1,8	15,0	435
4 x 10 RM	0,7	1,8	17,0	620
4 x 16 RM	0,7	1,8	19,5	920
4 x 25 RM	0,9	1,8	23,5	1375
4 x 35 RM	0,9	1,8	26,0	1820
4 x 50 SM	1,0	1,9	28,5	2120
4 x 70 SM	1,1	2,0	31,5	2960
4 x 95 SM	1,1	2,1	36,0	4025
4 x 120 SM	1,2	2,3	40,0	5000
4 x 150 SM	1,4	2,4	45,0	6165
4 x 185 SM	1,6	2,6	49,5	7725
4 x 240 SM	1,7	2,8	57,0	10025
4 x 300 SM	1,8	3,0	64,0	12470
5 x 1,5 RE	0,7	1,8	12,0	215
5 x 2,5 RE	0,7	1,8	13,0	280
5 x 4 RE	0,7	1,8	14,0	370
5 x 6 RM	0,7	1,8	16,5	525
5 x 10 RM	0,7	1,8	18,5	760
5 x 16 RM	0,7	1,8	21,5	1115
5 x 25 RM	0,9	1,8	25,5	1685
5 x 35 RM	0,9	1,8	30,0	2208



2XY 0,6/1 kV

4/4

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt	Insulation thickness Epaisseur d'isolation Wanddicke der Isolierhülle	Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine extérieur Wanddicke des Außenmantels	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
7 x 1,5 RE	0,7	1,8	13,0	265
7 x 2,5 RE	0,7	1,8	14,0	350
7 x 4 RE	0,7	1,8	16,0	485
7 x 6 RM	0,7	1,8	18,5	695
10 x 1,5 RE	0,7	1,8	15,0	295
10 x 2,5 RE	0,7	1,8	17,0	400
12 x 1,5 RE	0,7	1,8	15,5	335
12 x 2,5 RE	0,7	1,8	17,5	460
14 x 1,5 RE	0,7	1,8	16,5	380
14 x 2,5 RE	0,7	1,8	18,0	520
16 x 1,5 RE	0,7	1,8	17,0	425
16 x 2,5 RE	0,7	1,8	19,0	590
19 x 1,5 RE	0,7	1,8	18,0	480
19 x 2,5 RE	0,7	1,8	20,0	670
21 x 1,5 RE	0,7	1,8	19,0	545
21 x 2,5 RE	0,7	1,8	21,0	755
24 x 1,5 RE	0,7	1,8	21,0	600
24 x 2,5 RE	0,7	1,8	23,0	830
27 x 1,5 RE	0,7	1,8	21,0	655
27 x 2,5 RE	0,7	1,8	23,5	915
30 x 1,5 RE	0,7	1,8	22,0	715
30 x 2,5 RE	0,7	1,8	24,5	1005
37 x 1,5 RE	0,7	1,8	23,5	850
37 x 2,5 RE	0,7	1,8	26,5	1210
40 x 1,5 RE	0,7	1,8	24,5	935
40 x 2,5 RE	0,7	1,9	27,5	1335
52 x 1,5 RE	0,7	1,9	27,5	1170
52 x 2,5 RE	0,7	2,0	31,5	1680
61 x 1,5 RE	0,7	1,9	29,5	1345
61 x 2,5 RE	0,7	2,0	33,0	1940

RE :

RM :

SM :

On request

- Conductor 1,5mm², 2,5 mm² and 4 mm² available with stranded conductor (RM) acc. to IEC 60228 cl. 2
- Fire propagation acc. to IEC 60332-3 Cat. A or Cat. C
- LSOH outer sheath
- Termite protected outer sheath
- Hydrocarbon resistant outer sheath (RH)

Sur demande

- Conducteur 1,5 mm², 2,5 mm² et 4 mm² en version multibrin (RM) suivant CEI 60228 cl. 2
- Propagation de l'incendie suivant CEI 60332-3 Cat. A ou Cat. C
- Gaine extérieure sans halogène
- Gaine extérieure avec protection antitermites
- Gaine extérieure résistante aux hydrocarbures (RH)

Auf Anfrage

- Querschnitte 1,5 mm², 2,5 mm² und 4 mm² in RM Ausführung gemäß IEC 60228 Kl. 2
- Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3 Kat. A oder Kat. C
- Halogenfreier Außenmantel
- Außenmantel mit Termitschutz
- Ölbeständiger Außenmantel (RH)



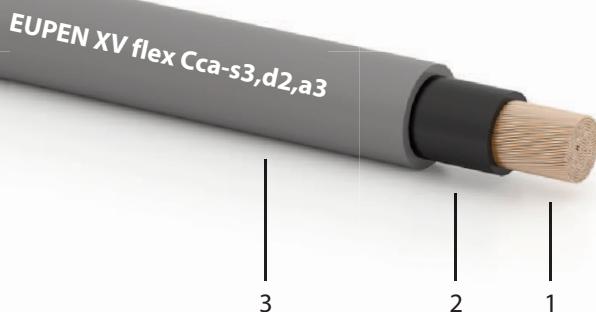
XV flex C_{ca}-s3,d2,a3 0,6/1 kV

1/2

suivant / volgens / according to

NBN HD 604 4-G

EN 50575 CE



Construction

1. Conducteurs en cuivre, classe 5
2. Isolation en PRC
Couleurs des conducteurs
selon HD 308
3. Gaine extérieure en PVC gris,
non propagateur de l'incendie

Propriétés

- Température max. admissible au conducteur: 90 °C (250 °C lors d'un court-circuit de max. 5 sec.)
- Température min. de pose: -5 °C
- Rayon de courbure min.:
- Monoconducteur: 5 x D
D= diamètre extérieur du câble
- Réaction au feu suivant:
• EN 50399 C_{ca}-s3,d2,a3
• NBN C30-004 F2

Applications

En bâtiment, à l'air libre protégé des rayons UV directs, en caniveau, en tuyau, sur chemin de câble.

Particulièrement adapté pour des installations avec de l'espace limité et/ou des courbures avec un petit rayon.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Opbouw

1. Kopergeleiders, klasse 5
2. Isolatie uit XLPE
Aderkleuren volgens HD 308
3. PVC-buitenvuurmantel, grijs,
niet brandverspreidend

Kenmerken

- Max. geleidertemperatuur: 90 °C (250 °C gedurende de kortsluiting van max. 5 sec.)
- Min. temperatuur gedurende de installatie: -5 °C
- Min. buigstraal:
- Eéngleider: 5 x D
D= buitendiameter van de kabel
- Brandgedrag volgens:
• EN 50399 C_{ca}-s3,d2,a3
• NBN C30-004 F2

Toepassing

In gebouwen, in open lucht mits afgeschermd van directe UV-straling, in kabelkanaal, in buis.

Speciaal geschikt voor installaties met beperkte ruimte en/of met korte bochten.

Construction

1. Copper conductors, class 5
2. XLPE insulation
Core colours acc. to HD 308
3. Fire retardant PVC outer sheath,
grey

Properties

- Max. admissible conductor temperature: 90 °C (250 °C during short circuit of max. 5 sec.)
- Min. laying temperature: -5 °C
- Min. bending radius:
- Singlecore: 5 x D
D= outer diameter of the cable
- Reaction to fire acc. to:
• EN 50399 C_{ca}-s3,d2,a3
• NBN C30-004 F2

Applications

Inside buildings, in open air if protected from direct UV rays, in ducts, in cable channels.

Particularly suitable for installations within limited room and/or with a lot of bends with short radius.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

**XV flex c_{ca}-s3,d2,a3 0,6/1 kV**

2/2

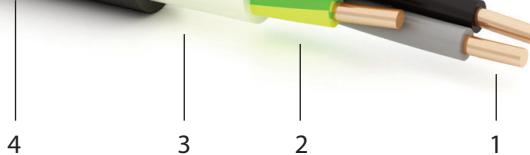
Nombre de conducteurs et section Aantal geleiders en doorsnede Number of cores and size	Epaisseur d'isolation Isolatiedikte Insulation thickness	Epaisseur de la gaine Dikte van de buitenmantel Outer sheath thickness	Diamètre extérieur Buitendiameter Outer diameter	Poids du câble Kabelgewicht Weight of cable
mm ²	mm	mm	approx. mm	approx. kg/km
1 x 95 RM	1,1	1,8	19,4	1050
1 x 120 RM	1,2	1,8	21,2	1288
1 x 150 RM	1,4	1,8	23,4	1609
1 x 185 RM	1,6	1,8	25,9	1951
1 x 240 RM	1,7	1,8	28,3	2560



N2XH B2_{ca}-s1,d1,a1 0,6/1 kV

1/3

gemäß / according to

DIN VDE 0276-604**DIN VDE 0276-627****EN 50575 CE**

Aufbau

1. Kupferleiter : blank eindrähtig oder mehrdrähtig
2. Isolation : vernetztes Polyäthylen,
Aderfarben gemäß HD308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. Außenmantel : halogenfreie Polymermischung,
schwarz

Construction

1. Conductor : bare copper, solid or stranded
2. Insulation : cross-linked polyethylene,
core colours acc. to HD308
3. Inner covering
4. Outer sheath : halogen free polymer compound,
black

Anwendung

Halogenfreie Starkstromkabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall dürfen in Innenräumen, in Luft oder Beton verlegt werden. Direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nicht zulässig. Eine Verlegung im Rohr ist jedoch zulässig, wenn Vorkehrungen getroffen sind, dass sich im Rohr keine Wasseransammlung bilden kann.

Diese Kabel sind geeignet für den Anschluss von Geräten der Schutzklasse II.

Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Kabel vor äußere Einflüsse und mechanische Beschädigungen geschützt werden.

Application

Halogen free cables with improved fire properties can be laid in interiors, in air or in concrete. Direct burial in ground or direct laying in water is not permissible. However, a laying in a pipe is allowed if water accumulations are excluded. During installation the cables have to be protected from any external influences or mechanical damages.

These cables are suitable for the connection of devices of the safety class system II.

Eigenschaften

- Brandverhalten nach:
 - EN 50399 B2_{ca}-s1,d1,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-**s1a**,d1,a1 auf Anfrage erhältlich
 - EN 60332-3-24
 - EN 61034
 - EN 60754-2
- Betriebstemperatur : - 30... + 90 °C
- VerlegeTemperatur: - 5... + 50 °C
- Min. Biegeradius:
 - Vielleiter: 12 x D
 - Einleiter: 15 x D

Properties

- Reaction to fire acc. to:
 - EN 50399 B2_{ca}-s1,d1,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-**s1a**,d1,a1 available on request
 - EN 60332-3-24
 - EN 61034
 - EN 60754-2
- Service temperature: - 30 ... + 90 °C
- Laying temperature: - 5 ... + 50 °C
- Min. bending radius:
 - Multicore: 12 x D
 - Singlecore: 15 x D

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



N2XH B2_{ca}-s1,d1,a1 0,6/1 kV

2/3

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and cross section	Außen-durchmesser Outer diameter	Kabelgewicht Weight of cable	Brandlast Calorific potential
mm ²	approx. mm	approx. kg/km	kWh/m
1x 16 RM	11,1	263	0,47
1x 25 RM	12,7	371	0,61
1x 35 RM	13,9	471	0,69
1x 50 RM	15,2	616	0,82
1x 70 RM	17,1	833	0,99
1x 95 RM	19,1	1110	1,17
1x 120 RM	20,7	1359	1,34
1x 150 RM	22,5	1644	1,61
1x 185 RM	25,0	2048	1,98
1x 240 RM	27,5	2577	2,32
1x 300 RM	30,2	3171	2,73
1x 400 RM	34,0	4050	3,22
1x 500 RM	38,0	5085	3,96
1x 630 RM	43,0	6520	4,91
2x 1,5 RE	9,4	129	0,38
2x 2,5 RE	10,2	163	0,44
3x 1,5 RE	9,8	147	0,43
3x 2,5 RE	10,7	189	0,50
3x 4 RE	11,6	248	0,57
3x 6 RE	12,7	322	0,66
3x 10 RE	14,4	464	0,80
3x 16 RM	17,2	700	1,06
3x70 SM/35 RM	31,8	2711	2,99
3x95 SM/50 RM	35,8	3679	3,57
3x120 SM/70 RM	40,2	4632	4,40
3x150 SM/70 RM	43,3	5514	5,14
3x185 SM/95 RM	47,9	6944	6,31
3x240 SM/120 RM	53,6	8865	7,61
4x 1,5 RE	10,5	173	0,52
4x 2,5 RE	11,5	224	0,59
4x 4 RE	12,5	298	0,68
4x 6 RE	13,7	392	0,78
4x 10 RE	15,8	579	0,97
4x 16 RM	18,7	869	1,27
4x 25 RM	22,8	1324	1,89
4x 35 RM	25,7	1748	2,29
4x 50 RM	30,1	2457	3,00
4x 70 SM	33,2	3096	3,33
4x 95 SM	37,8	4190	4,03
4x 120 SM	41,4	5166	4,73
4x 150 SM	46,2	6327	5,83
4x 185 SM	50,7	7877	5,20
4x 240 SM	57,0	10107	8,69



N2XH B2_{ca}-s1,d1,a1 0,6/1 kV

3/3

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and cross section	Außen-durchmesser Outer diameter	Kabelgewicht Weight of cable	Brandlast Calorific potential
mm ²	approx. mm	approx. kg/km	kWh/m
5x 1,5 RE	11,4	202	0,60
5x 2,5 RE	12,5	267	0,71
5x 4 RE	13,6	356	0,81
5x 6 RE	14,9	468	0,94
5x 10 RE	17,3	702	1,18
5x 16 RM	20,5	1057	1,56
5x 25 RM	25,2	1621	2,32
5x 35 RM	30,0	2250	2,98
5x 50 RM	34,0	3075	3,79
5x 70 RM	39,0	4250	4,82
5x 95 RM	45,0	5750	5,95
5x 120 RM	50,0	7200	7,26
7x 1,5 RE	12,5	252	0,73
10x 1,5 RE	16,1	379	1,08
12x 1,5 RE	16,5	416	1,18
14x 1,5 RE	18,2	510	1,43
19x 1,5 RE	20,1	635	1,78
24x 1,5 RE	24,0	847	2,33
30x 1,5 RE	25,3	984	2,75
7x 2,5 RE	13,7	334	0,85
10x 2,5 RE	18,9	559	1,38
12x 2,5 RE	19,4	618	1,52
14x 2,5 RE	20,2	685	1,69
19x 2,5 RE	23,2	915	2,22
24x 2,5 RE	26,6	1135	2,75
30x 2,5 RE	27,9	1317	3,18

RE :

RM :

SM :



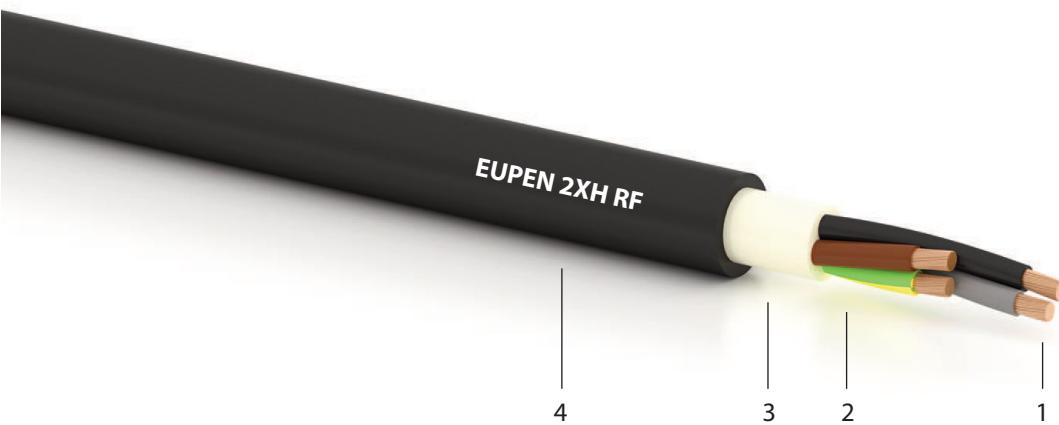
2XH RF 0,6/1 kV

1/3

according to / suivant / gemäß

IEC 60502-1

IEC 60332-3 cat. C



Construction

1. Flexible copper conductor
2. XLPE insulation, core colours acc. to HD 308
3. Common core covering
4. Halogen free thermoplastic outer sheath

Construction

1. Conducteur souple en cuivre
2. Isolation en PRC, couleurs des conducteurs selon HD 308
3. Recouvrement d'assemblage
4. Gaine extérieure en matériau thermoplastique sans halogène

Aufbau

1. Feindrähtiger Kupferleiter
2. VPE-Isolation, Aderfarben gemäß HD 308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. Halogenfreier thermoplastischer Außenmantel

Properties

- Max. admissible conductor temperature: 90 °C
- Service temperature: - 20 ... + 90 °C
- Min laying temperature: - 5 °C
- Min. bending radius:
Multicore: 12 x D
Singlecore: 15 x D
- Fire retardant acc. to IEC 60332-3 cat. C
- Low smoke density acc. to IEC 61034-1+2
- Corrosiveness of combustion gases acc. to IEC 60754-2

Cables with a LSOH outer sheath are suitable for indoor and outdoor applications.

For outdoor installations, a protection against the direct sunlight contact is recommended for all other colours than black.

Data sheets acc. to project related specifications and cable lists are available upon request.

Propriétés

- Température max. admissible au conducteur: 90 °C
- Température de service:
- 20 ... + 90 °C
- Température min. de pose: - 5 °C
- Rayon de courbure min.:
Multiconducteur: 12 x D
Monoconducteur: 15 x D
- Non propagateur de l'incendie suivant CEI 60332-3 cat. C
- Faible opacité de la fumée suivant CEI 61034-1+2
- Corrosivité des gaz suivant CEI 60754-2

Les câbles avec gaine sans halogène sont prévus pour être posés à l'intérieur et à l'extérieur.

Lors d'un placement à l'extérieur, une protection contre les rayons solaires directs est recommandée pour toutes couleurs autre que noir.

Les données techniques relatives aux spécifications et besoins du projet sont disponibles sur demande.

Eigenschaften

- Max. Leitertemperatur: 90 °C
- Betriebstemperatur: - 20 ... + 90 °C
- Min. Verlegetemperatur: - 5 °C
- Min. Biegeradius:
Vielleiter: 12 x D
Einleiter: 15 x D
- Brandhemmend gemäß IEC 60332-3 Kat. C
- Geringe Rauchdichte gemäß IEC 61034-1+2
- Korrosivität der Brandgase gemäß IEC 60754-2

Kabel mit FRNH Außenmantel sind geeignet für die Verlegung in Innenräumen sowie im Außenbereich.

Bei Verlegung im Außenbereich ist ein Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung empfehlenswert für alle Mantelfarben außer schwarz.

Datenblätter gemäß Projekt-spezifikation und –bedarf sind erhältlich auf Anfrage.



2XH RF 0,6/1 kV

2/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt	Insulation thickness Epaisseur d'isolation Wanddicke der Isolierhülle	Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine extérieur Wanddicke des Außenmantels	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
1x16	0,8	1,8	10,5	230
1x25	0,9	1,8	12,0	325
1x35	0,9	1,8	13,0	430
1x50	1,0	1,8	15,0	555
1x70	1,1	1,8	16,5	770
1x95	1,1	1,8	18,0	985
1x120	1,2	1,8	20,0	1230
1x150	1,4	1,8	22,0	1530
1x185	1,6	1,8	24,5	1875
1x240	1,7	1,8	27,0	2435
1x300	1,8	1,8	29,5	2975
1x400	2,0	1,9	34,0	4060
2x1,50	0,7	1,8	10,5	150
2x2,50	0,7	1,8	11,5	185
2x4	0,7	1,8	12,5	235
2x6	0,7	1,8	13,5	300
2x10	0,7	1,8	15,5	425
2x16	0,8	1,8	18,5	615
2x25	0,9	1,8	21,5	880
3x1,50	0,7	1,8	11,0	165
3x2,50	0,7	1,8	12,0	210
3x4	0,7	1,8	13,0	270
3x6	0,7	1,8	14,5	350
3x10	0,7	1,8	16,5	520
3x16	0,8	1,8	19,5	760
3x25	0,9	1,8	22,5	1100
3x35	0,9	1,8	25,5	1470
3x50	1,0	1,8	31,5	1990
3x70	1,1	1,9	35,5	2735
3x95	1,1	2,0	38,0	3595
3x120	1,2	2,1	42,5	4505
3x150	1,4	2,3	47,5	5710
3x185	1,6	2,4	52,5	7005
3x240	1,7	2,6	59,0	9095
3x25 + 1x16	0,9/0,8	1,8	24,0	1265
3x35 + 1x16	0,9/0,8	1,8	26,5	1615
3x50 + 1x25	1,0/0,9	1,8	31,5	2270
3x70 + 1x35	1,1/0,9	1,9	36,0	3130
3x95 + 1x70	1,1/1,1	2,1	41,0	4300
3x120 + 1x70	1,2/1,1	2,2	45,0	5180
3x150 + 1x70	1,4/1,1	2,3	49,5	6285
3x185 + 1x95	1,6/1,1	2,5	55,0	7815
3x240 + 1x120	1,7/1,2	2,7	62,0	10100

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



2XH RF 0,6/1 kV

3/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt	Insulation thickness Epaisseur d'isolation Wanddicke der Isolierhülle	Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine extérieur Wanddicke des Außenmantels	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
4x1,50	0,7	1,8	11,5	190
4x2,50	0,7	1,8	13,0	250
4x4	0,7	1,8	14,0	320
4x6	0,7	1,8	15,5	420
4x10	0,7	1,8	18,0	630
4x16	0,8	1,8	21,0	935
4x25	0,9	1,8	24,5	1365
4x35	0,9	1,8	29,0	1910
4x50	1,0	1,9	33,5	2540
4x70	1,0	2,0	38,0	3520
4x95	1,1	2,1	42,0	4535
4x120	1,2	2,3	47,0	5720
4x150	1,4	2,4	52,5	7185
4x185	1,6	2,6	58,0	8860
4x240	1,7	2,8	65,5	11520
5x1,50	0,7	1,8	12,5	225
5x2,50	0,7	1,8	14,0	290
5x4	0,7	1,8	15,5	385
5x6	0,7	1,8	17,0	510
5x10	0,7	1,8	19,5	755
5x16	0,8	1,8	23,0	1135
5x25	0,9	1,8	28,0	1740
5x35	0,9	1,8	32,0	2370
5x50	1,0	2,0	37,0	3125
5x70	1,1	2,1	42,0	4330
5x95	1,1	2,3	47,0	5620
5x120	1,2	2,4	52,5	7100
5x150	1,4	2,6	58,5	8860
7x1,50	0,7	1,8	13,5	260
7x2,50	0,7	1,8	15,0	350
12x1,50	0,7	1,8	17,0	395
12x2,50	0,7	1,8	19,0	540
19x1,50	0,7	1,8	19,5	545
19x2,50	0,7	1,8	22,0	755
27x1,50	0,7	1,8	22,5	725
27x2,50	0,7	1,8	25,5	1020
37x1,50	0,7	1,8	25,0	925
37x2,50	0,7	1,8	29,5	1390

On request

- Fire propagation acc. to IEC 60332-3 Cat. A

Sur demande

- Propagation de l'incendie suivant CEI 60332-3 Cat. A

Auf Anfrage

- Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3 Kat. A



2XCY 0,6/1 kV

1/2

according to / suivant / nach

IEC 60502-1



Construction

1. Conductor: bare copper, solid or stranded
2. Insulation: cross-linked polyethylene, core colours acc. to HD 308
3. Inner covering
4. Concentric conductor formed by bare copper wires with counter helix of copper tape
5. PP-Tape
6. PVC outer sheath, black

Construction

1. Conducteur: cuivre nu, mono- ou multibrin
2. Isolation en polyéthylène réticulé, couleurs des conducteurs selon HD 308
3. Recouvrement d'assemblage
4. Conducteur concentrique sous forme de fils de cuivre avec un ruban de cuivre en contre-hélice
5. Ruban en PP
6. Gaine extérieure en PVC, noir

Aufbau

1. Kupferleiter: blank eindrähtig oder mehrdrähtig
2. Isolation: vernetztes Polyäthylen, Adernfarben gemäß HD 308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. Konzentrischer Leiter bestehend aus blanken Kupferdrähten mit gegenläufiger Haltewendel aus Kupferband
5. PP-Band
6. PVC Außenmantel, schwarz

Properties

- Max. admissible conductor temperature: 90 °C
- Service temperature : -20 ... +90 °C
- Min. laying temperature: -5 °C
- Min. bending radius:
Multicore: 12 x D
Singlecore: 15 x D
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1

Propriétés

- Température max. admissible au conducteur: 90 °C
- Température de service: -20 .. +90 °C
- Température min. de pose : -5 °C
- Rayon de courbure min.:
Multiconducteur:12 x D
Monoconducteur: 15 x D
- Non propagateur de la flamme suivant CEI 60332-1

Eigenschaften

- Max. LeiterTemperatur : 90 °C
- Betriebstemperatur: -20 ... +90 °C
- Min. Verlegetemperatur: -5 °C
- Min. Biegeradius:
Vielleiter: 12 x D
Einleiter: 15 x D
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

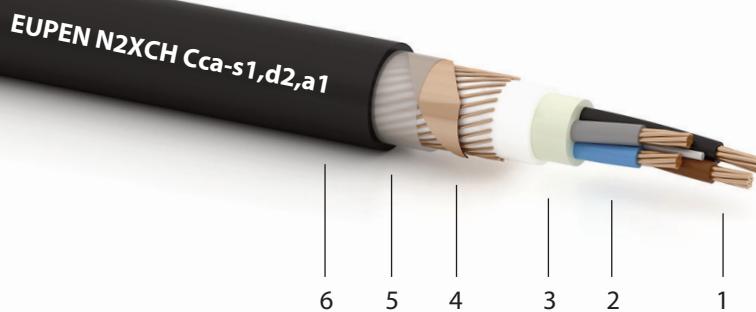
Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



N2XCH C_{ca}-s1,d2,a1 0,6/1 kV

1/2

gemäß / according to
DIN VDE 0276-604
DIN VDE 0276-627
EN 50575 CE



Aufbau

1. Kupferleiter : blank eindrähtig oder mehrdrähtig
2. Isolation : vernetztes Polyäthylen
Adernfarben gemäß HD308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. Konzentrischer Leiter bestehend aus blanken
Kupferdrähten mit gegenläufiger Haltewendel aus
Kupferband
5. PP-Band
6. Außenmantel : halogenfreie Polymermischung
schwarz

Construction

1. Conductor : bare copper, solid or stranded
2. Insulation : cross-linked polyethylene,
core colours acc. to HD308
3. Inner covering
4. Concentric conductor formed by bare copper
wires with counter helix of copper tape
5. PP-Tape
6. Outer sheath : halogen free polymer compound
black

Anwendung

Halogenfreie Starkstromkabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall dürfen in Innenräumen, in Luft oder Beton verlegt werden. Direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nicht zulässig. Eine Verlegung im Rohr ist jedoch zulässig, wenn Vorkehrungen getroffen sind, dass sich im Rohr keine Wasseransammlung bilden kann.
Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Kabel vor äußere Einflüsse und mechanische Beschädigungen geschützt werden.

Application

Halogen free cables with improved fire properties can be laid in interiors, in air or in concrete. Direct burial in ground or direct laying in water is not permissible. However, a laying in a pipe is allowed if water accumulations are excluded. During installation the cables have to be protected from any external influences or mechanical damages.

Eigenschaften

- Brandverhalten nach:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 60332-3-24
 - EN 61034
 - EN 60754-2
- Betriebstemperatur : - 30... + 90 °C
- Verlegetemperatur: - 5... + 50 °C
- Min. Biegeradius: 12 x D

Properties

- Reaction to fire acc. to:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 60332-3-24
 - EN 61034
 - EN 60754-2
- Service temperature: - 30 ... + 90 °C
- Laying temperature: - 5 ... + 50 °C
- Min. bending radius: 12 x D



N2XCH C_{ca}-s1,d2,a1 0,6/1 kV

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and cross section mm ²	Außen-durchmesser Outer diameter approx. mm	Kabelgewicht Weight of cable approx. kg/km	Brandlast Calorific potential kWh/m
2x 1,5 RE/1,5	9,7	108	0,31
2x 2,5 RE/2,5	10,9	143	0,36
3x 2,5 RE/2,5	11,4	174	0,43
3x 4 RE/4	12,3	238	0,48
3x 6 RE/6	14,2	326	0,57
3x 10 RE/10	15,9	484	0,66
3x 16 RM/16	18,7	740	0,87
3x 25 RM/16	22,3	1039	1,25
3x 35 RM/16	25,0	1326	1,47
3x 50 RM/25	28,4	1835	1,83
3x 70 SM/35	30,5	2521	2,37
3x 95 SM/50	34,1	3441	2,82
3x 120 SM/70	37,6	4364	3,46
3x 185 SM/95	47,1	6683	5,36
3x 240 SM/120	52,2	8547	6,45
4x 6 RE/6	15,2	396	0,70
4x 10 RE/10	17,3	603	0,85
4x 16 RM/16	20,2	912	1,08
4x 25 RM/16	24,4	1315	1,62
4x 35 RM/16	27,2	1689	1,88
4x 50 RM/25	31,0	2335	2,35
4x 70 SM/35	34,0	3227	3,03
4x 95 SM/50	39,0	4439	3,70
4x 120 SM/70	43,2	5576	4,45
4x 150 SM/70	48,0	6759	5,51
4x 185 SM/95	53,3	8558	6,88
4x 240 SM/120	59,6	10967	8,31

RE :

RM :

SM :

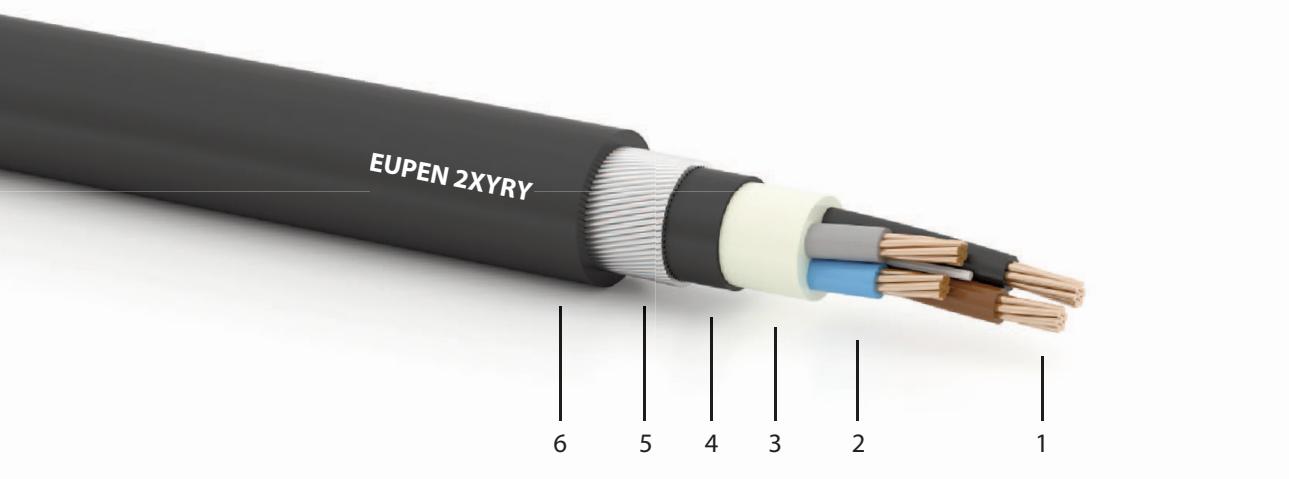


2XYRY 0,6/1 kV

1/4

according to / suivant / gemäß

IEC 60502-1



Construction

1. Copper conductor
2. XLPE insulation, core colours acc. to HD 308
3. Common core covering
4. PVC inner sheath
5. Armour: galvanized steel wires
6. PVC outer sheath black

Construction

1. Conducteur en cuivre
2. Isolation en PRC, couleurs des conducteurs selon HD308
3. Recouvrement d'assemblage
4. Gaine intérieure en PVC
5. Armure en fils d'acier galvanisé
6. Gaine extérieure en PVC noir

Aufbau

1. Kupferleiter
2. VPE-Isolation, Aderfarben gemäß HD 308
3. Gemeinsame Aderumhüllung
4. PVC-Innenmantel
5. Bewehrung aus verzinktem Stahldraht
6. PVC-Außenmantel schwarz

Properties

- Max. admissible conductor temperature: 90 °C
- Service temperature: - 20 ... + 90 °C
- Min laying temperature: - 5 °C
- Min. bending radius: 12 x D
- Flame retardant acc. to IEC 60332-1

Propriétés

- Température max. admissible au conducteur: 90 °C
- Température de service: - 20 ... + 90 °C
- Température min. de pose: - 5 °C
- Rayon de courbure min.: 12 x D
- Non propagateur de la flamme suivant IEC 60332-1

Eigenschaften

- Max. Leitertemperatur: 90 °C
- Betriebstemperatur: - 20 ... + 90 °C
- Min. Verlegetemperatur: - 5 °C
- Min. Biegeradius 12 x D
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**2XYRY 0,6/1 kV**

2/4

Number of cores and size	Insulation thickness	Armour	Outer sheath thickness	Outer diameter	Weight of cable
Nombre de conducteurs et section	Epaisseur d'isolation	Armure	Epaisseur de la gaine extérieure	Diamètre extérieur	Poids du câble
Aderzahl und Querschnitt	Wanddicke der Isolierhülle	Bewehrung	Wanddicke des Außenmantels	Außen-durchmesser	Kabelgewicht
mm ²	mm	Ø mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
2 x 1,5 RE	0,7	1,25	1,8	13,0	375
2 x 2,5 RE	0,7	1,25	1,8	14,0	430
2 x 4 RE	0,7	1,25	1,8	14,5	495
2 x 6 RM	0,7	1,25	1,8	17,5	675
2 x 10 RM	0,7	1,25	1,8	18,5	820
2 x 16 RM	0,7	1,25	1,8	20,5	1040
2 x 25 RM	0,9	1,6	1,8	24,5	1545
2 x 35 RM	0,9	1,6	1,8	26,5	1805
2 x 50 RM	1,0	1,6	1,8	29,0	2290
2 x 70 RM	1,1	1,6	2,0	35,5	3215
2 x 95 RM	1,1	2,5	2,1	41,0	4675
2 x 120 RM	1,2	2,5	2,2	44,5	5515
2 x 150 RM	1,4	2,5	2,4	48,5	6500
2 x 185 RM	1,6	2,5	2,5	53,5	7850
2 x 240 RM	1,7	2,5	2,7	59,0	9550
2 x 95 SM	1,1	2,5	2,1	36,5	3685
2 x 120 SM	1,2	2,5	2,2	38,5	4280
2 x 150 SM	1,4	2,5	2,4	40,0	4915
2 x 185 SM	1,6	2,5	2,5	45,0	6010
2 x 240 SM	1,7	2,5	2,7	50,0	7415
2 x 300 SM	1,8	2,5	2,8	55,5	8835
3 x 1,5 RE	0,7	1,25	1,8	13,5	405
3 x 2,5 RE	0,7	1,25	1,8	14,5	470
3 x 4 RE	0,7	1,25	1,8	15,5	550
3 x 6 RM	0,7	1,25	1,8	18,0	755
3 x 10 RM	0,7	1,25	1,8	19,5	940
3 x 16 RM	0,7	1,25	1,8	21,5	1215
3 x 25 RM	0,9	1,6	1,8	25,5	1810
3 x 35 RM	0,9	1,6	1,8	30,0	2455
3 x 50 SM	1,0	1,6	2,0	31,0	2615
3 x 70 SM	1,1	2,0	2,1	35,0	3610
3 x 95 SM	1,1	2,0	2,3	38,5	4575
3 x 120 SM	1,2	2,5	2,4	42,5	5810
3 x 150 SM	1,4	2,5	2,6	47,0	6940
3 x 185 SM	1,6	2,5	2,7	51,5	8410
3 x 240 SM	1,7	2,5	2,9	57,0	10455
3 x 300 SM	1,8	2,5	3,1	62,5	12610



2XYRY 0,6/1 kV

3/4

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt	Insulation thickness Epaisseur d'isolation Wanddicke der Isolierhülle	Armour Armure Bewehrung	Outer sheath thickness Epaisseur de la gaine extérieur Wanddicke des Außenmantels	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht
mm ²	mm	Ø mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
3 x 25 RM+ 16 RM	0,9/0,7	1,6	1,8	26,5	2015
3 x 35 RM+ 16 RM	0,9/0,7	1,6	1,8	31,0	2635
3 x 50 SM+ 25 RM	1,0/0,9	2,0	2,1	35,5	3295
3 x 70 SM+ 35 RM	1,1/0,9	2,0	2,2	38,5	4165
3 x 95 SM+ 50 RM	1,1/1,0	2,5	2,4	44,0	5720
3 x 120 SM+ 70 RM	1,2/1,1	2,5	2,5	48,0	6885
3 x 150 SM+ 70 RM	1,4/1,1	2,5	2,7	53,0	8100
3 x 185 SM+ 95 RM	1,6/1,1	2,5	2,9	58,0	9820
3 x 240 SM+120 RM	1,7/1,2	2,5	3,1	65,5	12235
3 x 300 SM+150 RM	1,8/1,4	2,5	3,3	71,5	14620
4 x 1,5 RE	0,7	1,25	1,8	14,0	440
4 x 2,5 RE	0,7	1,25	1,8	15,0	525
4 x 4 RE	0,7	1,25	1,8	16,0	620
4 x 6 RM	0,7	1,25	1,8	19,0	855
4 x 10 RM	0,7	1,25	1,8	21,0	1095
4 x 16 RM	0,7	1,6	1,8	23,5	1575
4 x 25 RM	0,9	1,6	1,8	27,5	2160
4 x 35 RM	0,9	1,6	1,9	33,0	2975
4 x 50 SM	1,0	2,0	2,1	35,5	3515
4 x 70 SM	1,1	2,0	2,2	38,5	4490
4 x 95 SM	1,1	2,5	2,4	44,0	6180
4 x 120 SM	1,2	2,5	2,5	48,0	7375
4 x 150 SM	1,4	2,5	2,7	53,0	8855
4 x 185 SM	1,6	2,5	2,9	58,0	10700
4 x 240 SM	1,7	2,5	3,1	65,5	13425
4 x 300 SM	1,8	3,15	3,3	74,0	17175
5 x 1,5 RE	0,7	1,25	1,8	15,0	506
5 x 2,5 RE	0,7	1,25	1,8	16,0	595
5 x 4 RE	0,7	1,25	1,8	17,5	715
5 x 6 RM	0,7	1,25	1,8	20,5	995
5 x 10 RM	0,7	1,25	1,8	22,5	1275
5 x 16 RM	0,7	1,6	1,8	25,5	1830
5 x 25 RM	0,9	1,6	1,8	32,0	2760
5 x 35 RM	0,9	1,6	1,9	35,5	3505

**2XYRY 0,6/1 kV**

4/4

Number of cores and size	Insulation thickness	Armour	Outer sheath thickness	Outer diameter	Weight of cable
Nombre de conducteurs et section	Epaisseur d'isolation	Armure	Epaisseur de la gaine extérieur	Diamètre extérieur	Poids du câble
Aderzahl und Querschnitt	Wanddicke der Isolierhülle	Bewehrung	Wanddicke des Außenmantels	Außen-durchmesser	Kabelgewicht
mm ²	mm	Ø mm	mm	D approx. mm	approx. kg/km
7 x 1,5 RM	0,7	1,25	1,8	17,5	665
7 x 2,5 RM	0,7	1,25	1,8	19,0	785
7 x 4 RM	0,7	1,25	1,8	20,5	975
7 x 6 RM	0,7	1,6	1,8	23,0	1285
10 x 1,5 RM	0,7	1,25	1,8	21,0	855
10 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	23,0	1170
12 x 1,5 RM	0,7	1,25	1,8	21,5	920
12 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	23,5	1250
14 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	23,0	1120
14 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	24,5	1340
16 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	23,5	1195
16 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	25,5	1455
19 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	24,5	1295
19 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	26,5	1580
21 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	25,5	1420
21 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,8	28,0	1715
24 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	27,5	1550
24 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,9	30,0	1920
27 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,8	28,0	1610
27 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,9	30,5	2030
30 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,9	29,0	1730
30 x 2,5 RM	0,7	1,6	1,9	31,5	2150
37 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,9	29,5	1810
37 x 2,5 RM	0,7	2,0	2,0	34,5	2710
40 x 1,5 RM	0,7	1,6	1,9	32,0	2085
40 x 2,5 RM	0,7	2,0	2,1	36,0	2885
52 x 1,5 RM	0,7	2,0	2,1	36,0	2735
52 x 2,5 RM	0,7	2,0	2,2	38,0	3235
61 x 1,5 RM	0,7	2,0	2,1	38,0	3020
61 x 2,5 RM	0,7	2,0	2,3	42,0	3845

RE :

RM :

SM :

On request

- Conductor 1,5mm², 2,5 mm² and 4 mm² available with stranded conductor (RM) acc. to IEC 60228 cl. 2
- Fire propagation acc. to IEC 60332-3 Cat. A or Cat. C
- LSOH inner and outer sheath
- Termite protected outer sheath
- Hydrocarbon resistant outer sheath (RH)

Sur demande

- Conducteur 1,5 mm², 2,5 mm² et 4 mm² en version multibrin (RM) suivant CEI 60228 cl. 2
- Propagation de l'incendie suivant CEI 60332-3 Cat. A ou Cat. C
- Gaine intérieure et extérieure sans halogène
- Gaine extérieure avec protection antitermites
- Gaine extérieure résistante aux hydrocarbures (RH)

Auf Anfrage

- Querschnitte 1,5 mm², 2,5 mm² und 4 mm² in RM Ausführung gemäß IEC 60228 Kl. 2
- Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3 Kat. A oder Kat. C
- Halogenfreier Innen- und Außenmantel
- Außenmantel mit Termitschutz
- Ölbeständiger Außenmantel (RH)



Mittespannungskabel

Medium voltage power cables



N2XS(F)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

1/2

nach / according to / suivant

VDE 0276-Teil 620



Aufbau

1. Kupferleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Äußere Leitschicht
5. Halbleitendes Quellvlies
6. Kupferschirm
7. Quellvlies
8. PE-Außenmantel (2Y)
PVC-Außenmantel (Y) erhältlich auf Anfrage.

Construction

1. Copper conductor
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting swelling tape
6. Copper wire screen
7. Swelling tape
8. PE outer sheath (2Y)
PVC outer sheath (Y) available on request.

Construction

1. Conducteur en cuivre
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur gonflant
6. Ecran en cuivre
7. Ruban gonflant
8. Gaine extérieure PE (2Y)
Gaine extérieure PVC (Y) disponible sur demande.

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure en/sur des systèmes de câblage, directement en terre ou en tubes.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.



N2XS(F)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation	Durchmesser über Isolation Diameter over insulation Diamètre sur isolation	Wanddicke des Außenmantels Sheath thickness Epaisseur de la gaine	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble
mm ²	mm	mm	min. mm	approx. mm	approx. kg/km
6/10 kV (U_{max} = 12 kV)					
1 x 25 RM/16	3,4	13,5	2,10	24,0	700
1 x 35 RM/16	3,4	15,0	2,10	25,0	800
1 x 50 RM/16	3,4	16,0	2,10	26,0	950
1 x 70 RM/16	3,4	17,5	2,10	28,0	1200
1 x 95 RM/16	3,4	19,5	2,10	29,5	1450
1 x 120 RM/16	3,4	21,0	2,10	31,0	1700
1 x 150 RM/25	3,4	22,5	2,10	32,5	2100
1 x 185 RM/25	3,4	24,0	2,10	34,5	2450
1 x 240 RM/25	3,4	26,5	2,10	37,0	3000
1 x 300 RM/25	3,4	28,5	2,10	39,0	3560
1 x 400 RM/35	3,4	31,5	2,10	42,5	4500
1 x 500 RM/35	3,4	35,0	2,10	46,0	5550
12/20 kV (U_{max} = 24 kV)					
1 x 35 RM/16	5,5	19,0	2,10	29,0	950
1 x 50 RM/16	5,5	20,0	2,10	30,5	1100
1 x 70 RM/16	5,5	22,0	2,10	32,0	1350
1 x 95 RM/16	5,5	23,5	2,10	34,0	1650
1 x 120 RM/16	5,5	25,0	2,10	35,0	1900
1 x 150 RM/25	5,5	26,5	2,10	37,0	2250
1 x 185 RM/25	5,5	28,5	2,10	39,0	2650
1 x 240 RM/25	5,5	30,5	2,10	41,0	3200
1 x 300 RM/25	5,5	33,0	2,10	43,5	3800
1 x 400 RM/35	5,5	35,5	2,10	46,5	4800
1 x 500 RM/35	5,5	39,5	2,10	50,0	5800
18/30 kV (U_{max} = 36 kV)					
1 x 50 RM/16	8,0	25,5	2,10	36,5	1400
1 x 70 RM/16	8,0	27,0	2,10	37,0	1570
1 x 95 RM/16	8,0	29,0	2,10	39,0	1880
1 x 120 RM/16	8,0	30,5	2,10	40,0	2150
1 x 150 RM/25	8,0	31,5	2,10	41,5	2500
1 x 185 RM/25	8,0	33,5	2,10	44,0	2930
1 x 240 RM/25	8,0	36,0	2,10	46,0	3500
1 x 300 RM/25	8,0	38,0	2,10	48,5	4100
1 x 400 RM/35	8,0	41,0	2,10	51,5	5100
1 x 500 RM/35	8,0	44,5	2,10	55,0	6150

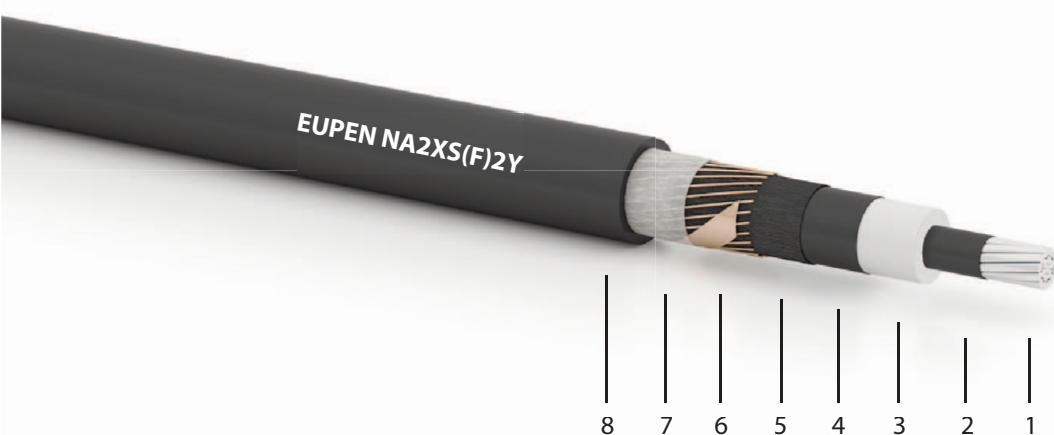
RM :



NA2XS(F)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

1/2

nach / according to / suivant

VDE 0276-Teil 620

Aufbau

1. Aluminiumleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Äußere Leitschicht
5. Halbleitendes Quellvlies
6. Kupferschirm
7. Quellvlies
8. PE-Außenmantel
PVC-Außenmantel (Y) und
brandhemmender, halogenfreier
Außenmantel (H) erhältlich auf
Anfrage.

Construction

1. Aluminium conductor
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting swelling tape
6. Copper wire screen
7. Swelling tape
8. PE outer sheath
PVC outer sheath (Y) and fire
retardant, halogen free outer
sheath (H) available on request.

Construction

1. Conducteur en aluminium
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène
réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur gonflant
6. Ecran en cuivre
7. Ruban gonflant
8. Gaine extérieure PE
Gaine extérieure PVC (Y) et gaine
extérieure, non propagateur de
l'incendie, sans halogène (H)
disponible sur demande.

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung, in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Brandhemmender, halogenfreier Außenmantel (H) für Kabelverlegung in Gebäuden/Tunnel mit erhöhten Brandschutzanforderungen.

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation, in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Fire retardant, halogen free outer sheath (H) for cable laying in buildings/tunnels with enhanced fire protection requirements.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure, en/sur des systèmes de câblage, directement en terre ou en tubes.

Gaine extérieure, non propagateur de l'incendie, sans halogène (H) pour pose dans des bâtiments/tunnels où un comportement amélioré au feu est requis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.


NA2XS(F)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolation	Durchmesser über Isolation Diameter over insulation Diamètre sur isolation	Wanddicke des Außenmantels Sheath thickness Epaisseur de la gaine	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble
mm ²	mm	mm	min. mm	approx. mm	approx. kg/km
6/10 kV (U_{max} = 12 kV)					
1 x 50 RM/16	3,4	16,0	2,10	26,0	650
1 x 70 RM/16	3,4	17,5	2,10	28,0	750
1 x 95 RM/16	3,4	19,5	2,10	29,5	850
1 x 120 RM/16	3,4	21,0	2,10	31,0	950
1 x 150 RM/25	3,4	22,5	2,10	32,5	1150
1 x 185 RM/25	3,4	24,0	2,10	34,5	1300
1 x 240 RM/25	3,4	26,5	2,10	37,0	1500
1 x 300 RM/25	3,4	28,5	2,10	39,0	1750
1 x 400 RM/35	3,4	31,5	2,10	42,5	2100
1 x 500 RM/35	3,4	35,5	2,10	46,0	2500
1 x 630 RM/35	3,4	39,0	2,10	50,0	2930
12/20 kV (U_{max} = 24 kV)					
1 x 50 RM/16	5,5	20,0	2,10	30,5	800
1 x 70 RM/16	5,5	22,0	2,10	32,0	900
1 x 95 RM/16	5,5	23,5	2,10	34,0	1050
1 x 120 RM/16	5,5	25,0	2,10	35,0	1150
1 x 150 RM/25	5,5	26,5	2,10	36,5	1300
1 x 185 RM/25	5,5	28,5	2,10	39,0	1500
1 x 240 RM/25	5,5	30,5	2,10	41,0	1730
1 x 300 RM/25	5,5	33,0	2,10	43,5	1950
1 x 400 RM/35	5,5	35,5	2,10	46,5	2350
1 x 500 RM/35	5,5	39,5	2,10	50,0	2650
1 x 630 RM/35	5,5	43,0	2,10	54,0	3250
18/30 kV (U_{max} = 36 kV)					
1 x 50 RM/16	8,0	25,5	2,10	36,5	1100
1 x 70 RM/16	8,0	27,0	2,10	37,0	1150
1 x 95 RM/16	8,0	29,0	2,10	39,0	1300
1 x 120 RM/16	8,0	30,5	2,10	40,0	1400
1 x 150 RM/25	8,0	31,5	2,10	41,5	1600
1 x 185 RM/25	8,0	33,5	2,10	44,0	1800
1 x 240 RM/25	8,0	36,0	2,10	46,0	2000
1 x 300 RM/25	8,0	38,0	2,10	48,5	2270
1 x 400 RM/35	8,0	41,0	2,10	51,5	2700
1 x 500 RM/35	8,0	44,5	2,10	55,0	3100
1 x 630 RM/35	8,0	48,0	2,10	59,5	3660

RM :

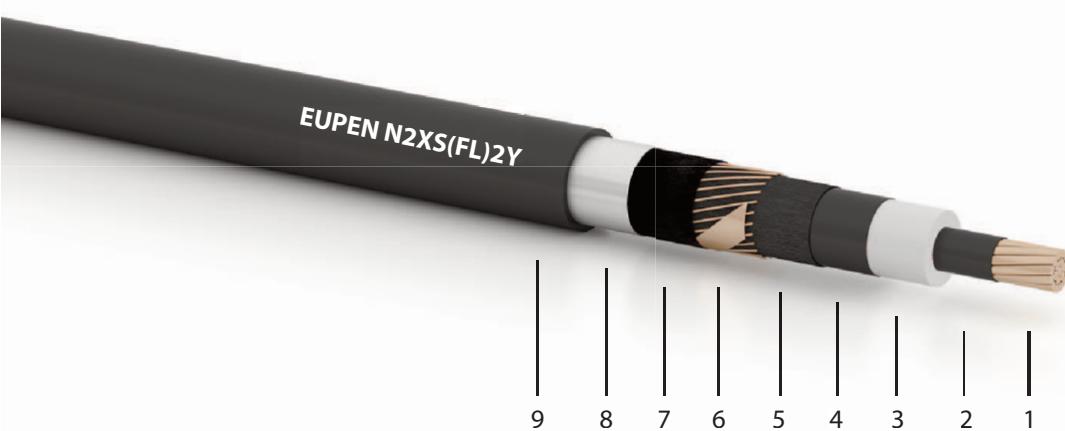


N2XS(FL)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

1/2

nach / according to / suivant

VDE 0276-Teil 620



Aufbau

1. Kupferleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Au  ere Leitschicht
5. Halbleitendes Quellvlies
6. Kupferschirm
7. Halbleitendes Quellvlies aufgebracht in offener Wendelform
8. Aluminiumband l  ngslaufend und mit dem Außenmantel verklebt
9. PE-Außenmantel

Construction

1. Copper conductor
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting swelling tape
6. Copper wire screen
7. Semi-conducting swelling tape applied in an open helix
8. Aluminium foil longitudinally applied and bonded to the outer sheath
9. PE outer sheath

Construction

1. Conducteur en cuivre
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur gonflant
6. Ecran en cuivre
7. Ruban semi-conducteur gonflant appliqué en hélice ouverte
8. Ruban en aluminium posé en long et soudé à la gaine extérieure
9. Gaine extérieure PE

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung, in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation, in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure, en/sur des systèmes de c  blage, directement en terre ou en tubes.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.



N2XS(FL)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

2/2

Aderzahl und Querschnitt Number of cores and size Nombre de conducteurs et section	Wanddicke der Isolierhülle Insulation thickness Epaisseur d'isolement	Durchmesser über Isolation Diameter over insulation Diamètre sur isolation	Wanddicke des Außenmantels Sheath thickness Epaisseur de la gaine	Außen-durchmesser Outer diameter Diamètre extérieur	Kabelgewicht Weight of cable Poids du câble
mm ²	mm	mm	min. mm	approx. mm	approx. kg/km
6/10 kV ($U_{max} = 12 \text{ kV}$)					
1 x 25 RM/16	3,4	13,5	2,10	24,0	750
1 x 35 RM/16	3,4	15,0	2,10	26,0	860
1 x 50 RM/16	3,4	16,0	2,10	27,0	1010
1 x 70 RM/16	3,4	17,5	2,10	28,0	1230
1 x 95 RM/16	3,4	19,5	2,10	30,0	1510
1 x 120 RM/16	3,4	21,0	2,10	32,0	1780
1 x 150 RM/25	3,4	22,5	2,10	33,0	2150
1 x 185 RM/25	3,4	24,0	2,10	35,0	2530
1 x 240 RM/25	3,4	26,5	2,10	38,0	3090
1 x 300 RM/25	3,4	28,5	2,10	40,0	3710
1 x 400 RM/35	3,4	31,5	2,10	43,0	4680
1 x 500 RM/35	3,4	35,0	2,10	45,5	5570
12/20 kV ($U_{max} = 24 \text{ kV}$)					
1 x 35 RM/16	5,5	19,0	2,10	30,0	1020
1 x 50 RM/16	5,5	20,0	2,10	31,0	1180
1 x 70 RM/16	5,5	22,0	2,10	33,0	1410
1 x 95 RM/16	5,5	23,5	2,10	34,0	1670
1 x 120 RM/16	5,5	25,0	2,10	36,0	1960
1 x 150 RM/25	5,5	26,5	2,10	38,0	2350
1 x 185 RM/25	5,5	28,5	2,10	39,0	2740
1 x 240 RM/25	5,5	30,5	2,10	42,0	3320
1 x 300 RM/25	5,5	33,0	2,10	44,0	3950
1 x 400 RM/35	5,5	35,5	2,10	47,0	4940
1 x 500 RM/35	5,5	39,5	2,10	50,0	5900
18/30 kV ($U_{max} = 36 \text{ kV}$)					
1 x 50 RM/16	8,0	27,0	2,10	36,5	1430
1 x 70 RM/16	8,0	27,0	2,10	37,0	1610
1 x 95 RM/16	8,0	29,0	2,10	39,0	1950
1 x 120 RM/16	8,0	30,5	2,10	40,0	2180
1 x 150 RM/25	8,0	31,5	2,10	42,0	2570
1 x 185 RM/25	8,0	33,5	2,10	44,0	3020
1 x 240 RM/25	8,0	36,0	2,10	46,0	3620
1 x 300 RM/25	8,0	38,0	2,10	49,0	4270
1 x 400 RM/35	8,0	41,0	2,10	52,0	5270
1 x 500 RM/35	8,0	44,5	2,10	55,0	6270

RM :

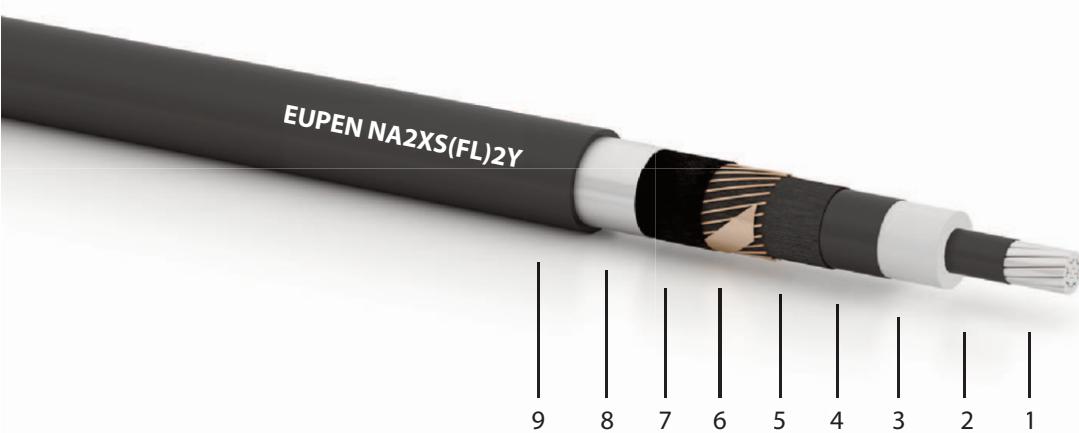


NA2XS(FL)2Y 6/10 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

1/2

nach / according to / suivant

VDE 0276-Teil 620



Aufbau

1. Aluminiumleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Äußere Leitschicht
5. Halbleitendes Quellvlies
6. Kupferschirm
7. Halbleitendes Quellvlies aufgebracht in offener Wendelform
8. Aluminiumband längslaufend und mit dem Außenmantel verklebt
9. PE-Außenmantel

Construction

1. Aluminium conductor
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting swelling tape
6. Copper wire screen
7. Semi-conducting swelling tape applied in an open helix
8. Aluminium foil longitudinally applied and bonded to the outer sheath
9. PE outer sheath

Construction

1. Conducteur en aluminium
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur gonflant
6. Ecran en cuivre
7. Ruban semi-conducteur gonflant appliquée en hélice ouverte
8. Ruban en aluminium posé en long et soudé à la gaine extérieure
9. Gaine extérieure PE

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung, in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation, in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure, en/sur des systèmes de câblage, directement en terre ou en tubes.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.



3 verseilte Einleiterkabel

3 stranded single-core medium voltage cable

Torsade moyenne tension

nach / according to / suivant

VDE 0276-Teil 620



Vorzüge

1. Bei Stadtverlegung
1 Trommel = 1 Arbeitsgang,
da 3 Leiter gleichzeitig eingezogen
werden
2. Preiswerte Lösung da kein
gemeinsamer Füllmantel und kein
gemeinsamer Außenmantel
vorhanden
3. Bündelverlegung im Dreieck
nicht notwendig da verseilt
4. Einfachere Anschlusstechnik
als bei Dreileiterkabeln

Advantages

1. Easy installation in town
1 drum = 1 operation for 3
conductors
2. Economical solution thanks to
the absence of common filling and
outer sheath
3. The twisting makes the laying
of 3 single cores in trefoil
unnecessary
4. Connections are easier than
for 3 core cables

Avantages

1. Pose aisée en ville
1 touret = 1 opération de pose
pour 3 conducteurs
2. Solution économique vu
l'absence d'une gaine de bourrage
et d'une gaine extérieure
commune
3. La torsade remplace la pose
en tréfle de 3 conducteurs
monopolaires
4. Connexions plus simples que
pour câbles tripolaires

Alle Angaben sind nur Richtwerte und
unverbindlich und können ohne vorherige
Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and
not binding and can be subject to change
without notice.

Toutes les informations fournies sont
données à titre indicatif et ne sont pas
contractuelles et peuvent être sujettes à des
modifications sans préavis.

**2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV**

1/3

according to / suivant / nach

IEC 60502-2

**Construction**

1. Copper conductors
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting tape
6. Copper tape screen
7. Filling jacket
8. PVC outer sheath
PE outer sheath (2Y) and fire retardant, halogen free outer sheath (H) available on request

Construction

1. Conducteurs en cuivre
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur
6. Ecran en cuivre
7. Gaine de bourrage
8. Gaine extérieure PVC
Gaine extérieure PE (2Y) et gaine extérieure non propagateur de l'incendie, sans halogène (H) disponible sur demande

Aufbau

1. Kupferleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Äußere Leitschicht
5. Halbleitendes Band
6. Kupferschirm
7. Füllmantel
8. PVC-Außenmantel
PE-Außenmantel (2Y) und brandhemmender, halogenfreier Außenmantel (H) erhältlich auf Anfrage

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation, in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Fire retardant, halogen free outer sheath (H) for cable laying in buildings/tunnels with enhanced fire protection requirements.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure, en/sur des systèmes de câblage, directement en terre ou en tubes.

Gaine extérieure non propagateur de l'incendie, sans halogène (H) pour pose dans des bâtiments/tunnels où un comportement amélioré au feu est requis.

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung, in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Brandhemmender, halogenfreier Außenmantel (H) für Kabelverlegung in Gebäuden/Tunnel mit erhöhten Brandschutzanforderungen.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV**

2/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt mm ²	Nominal Insulation thickness Epaisseur d'isolation (nominale) Nomiale Wanddicke der Isolierhülle mm	Diameter over insulation Diamètre sur isolation Durchmesser über Isolation mm	Nominal Sheath thickness Epaisseur de la gaine (nominale) Nomiale Wanddicke des Außenmantels mm	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser approx. mm	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht approx. kg/km
6/10 kV (U_{max} = 12 kV)					
3 x 25 RM/16	3,4	13,5	2,2	40,0	2460
3 x 35 RM/16	3,4	14,5	2,3	43,0	2940
3 x 50 RM/16	3,4	15,5	2,4	45,5	3520
3 x 70 RM/16	3,4	17,5	2,5	49,5	4420
3 x 95 RM/16	3,4	19,0	2,7	53,5	5530
3 x 120 RM/16	3,4	20,5	2,8	57,0	6500
3 x 150 RM/25	3,4	22,0	2,9	60,0	7560
3 x 185 RM/25	3,4	24,0	3,0	64,0	9010
3 x 240 RM/25	3,4	26,0	3,2	69,5	11050
3 x 300 RM/25	3,4	28,5	3,3	74,5	13220
8,7/15 kV (U_{max} = 17,5 kV)					
3 x 25 RM/16	4,5	15,5	2,4	45,0	2900
3 x 35 RM/16	4,5	16,5	2,5	47,5	3390
3 x 50 RM/16	4,5	17,5	2,6	50,0	4000
3 x 70 RM/16	4,5	19,5	2,7	54,0	4940
3 x 95 RM/16	4,5	21,0	2,8	58,0	6070
3 x 120 RM/16	4,5	22,5	2,9	61,5	7060
3 x 150 RM/25	4,5	24,0	3,1	65,0	8190
3 x 185 RM/25	4,5	26,0	3,2	68,0	9540
3 x 240 RM/25	4,5	28,0	3,3	74,0	11730
3 x 300 RM/25	4,5	30,5	3,5	79,5	13990

RM :



2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

3/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt mm ²	Nominal Insulation thickness Epaisseur d'isolation (nominale) Nomiale Wanddicke der Isolierhülle mm	Diameter over insulation Diamètre sur isolation Durchmesser über Isolation mm	Nominal Sheath thickness Epaisseur de la gaine (nominale) Nominal Wanddicke des Außenmantels mm	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser approx. mm	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht approx. kg/km
12/20 kV (U_{max} = 24 kV)					
3 x 35 RM/16	5,5	18,5	2,7	52,0	3860
3 x 50 RM/16	5,5	19,5	2,8	54,5	4490
3 x 70 RM/16	5,5	21,0	2,9	58,5	5460
3 x 95 RM/16	5,5	23,0	3,0	62,5	6620
3 x 120 RM/16	5,5	24,5	3,1	65,5	7650
3 x 150 RM/25	5,5	26,0	3,2	69,0	8760
3 x 185 RM/25	5,5	27,5	3,3	72,0	10150
3 x 240 RM/25	5,5	30,0	3,5	78,5	12430
3 x 300 RM/25	5,5	32,0	3,6	83,5	14690
18/30 kV (U_{max} = 36 kV)					
3 x 35 RM/16	8,7	24,0	3,1	65,5	5540
3 x 50 RM/16	8,0	24,0	3,1	65,0	5800
3 x 70 RM/16	8,0	25,5	3,2	68,5	6840
3 x 95 RM/16	8,0	27,5	3,4	73,0	8130
3 x 120 RM/16	8,0	29,0	3,5	76,0	9220
3 x 150 RM/25	8,0	30,5	3,6	79,5	10410
3 x 185 RM/25	8,0	32,0	3,7	83,5	12020
3 x 240 RM/25	8,0	34,5	3,9	89,0	14270
3 x 300 RM/25	8,0	36,5	4,0	94,0	16670

RM : 



A2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV

1/3

according to / suivant / nach

IEC 60502-2



Construction

1. Aluminium conductors
2. Inner semi-conducting layer
3. XLPE insulation
4. Outer semi-conducting layer
5. Semi-conducting tape
6. Copper tape screen
7. Filling jacket
8. PVC outer sheath
PE outer sheath (2Y) and fire retardant, halogen free outer sheath (H) available on request

Construction

1. Conducteurs en aluminium
2. Semi-conducteur intérieur
3. Isolation en polyéthylène réticulé (PRC)
4. Semi-conducteur extérieur
5. Ruban semi-conducteur
6. Ecran en cuivre
7. Gaine de bourrage
8. Gaine extérieure PVC
Gaine extérieure PE (2Y) et gaine extérieure non propagateur de l'incendie, sans halogène (H) disponible sur demande

Aufbau

1. Aluminiumleiter
2. Innere Leitschicht
3. Isolierung aus vernetztem Polyäthylen (VPE)
4. Äußere Leitschicht
5. Halbleitendes Band
6. Kupferschirm
7. Füllmantel
8. PVC-Außenmantel
PE-Außenmantel (2Y) und brandhemmender, halogenfreier Außenmantel (H) erhältlich auf Anfrage

Application

Electrical Power supply in public networks and industrial plants.

Indoor and outdoor installation, in/on cable management systems, direct buried or in conduits.

Fire retardant, halogen free outer sheath (H) for cable laying in buildings/tunnels with enhanced fire protection requirements.

Application

Transport de l'énergie électrique dans les réseaux publics et industriels.

Pose intérieure ou extérieure, en/sur des systèmes de câblage, directement en terre ou en tubes.

Gaine extérieure non propagateur de l'incendie, sans halogène (H) pour pose dans des bâtiments/tunnels où un comportement amélioré au feu est requis.

Anwendung

Elektrische Energieversorgung in öffentlichen und industriellen Verteilernetzwerken.

Innen- und Außenverlegung, in/auf Kabeltragsysteme, Verlegung direkt in Erde oder in Rohren.

Brandhemmender, halogenfreier Außenmantel (H) für Kabelverlegung in Gebäuden/Tunnel mit erhöhten Brandschutzanforderungen.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**A2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV**

2/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt mm	Nominal Insulation thickness Epaisseur d'isolation (nominale) Nomiale Wanddicke der Isolierhülle mm	Diameter over insulation Diamètre sur isolation Durchmesser über Isolation mm	Nominal Sheath thickness Epaisseur de la gaine (nominale) Nomiale Wanddicke des Außenmantels mm	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser approx. mm	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht approx. kg/km
6/10 kV (U_{max} = 12 kV)					
3 x 35 RM/16	3,4	15,0	2,3	44,0	2430
3 x 50 RM/16	3,4	16,0	2,4	46,5	2760
3 x 70 RM/16	3,4	17,5	2,5	50,5	3280
3 x 95 RM/16	3,4	19,5	2,7	55,5	4000
3 x 120 RM/16	3,4	21,0	2,8	58,5	4520
3 x 150 RM/25	3,4	22,0	2,9	61,0	4930
3 x 185 RM/25	3,4	24,0	3,0	66,0	5840
3 x 240 RM/25	3,4	26,5	3,2	72,0	7030
3 x 300 RM/25	3,4	28,5	3,3	77,0	8160
8,7/15 kV (U_{max} = 17,5 kV)					
3 x 35 RM/16	4,5	17,0	2,5	49,0	2930
3 x 50 RM/16	4,5	18,0	2,6	51,5	3280
3 x 70 RM/16	4,5	19,5	2,7	56,0	3930
3 x 95 RM/16	4,5	21,5	2,8	60,0	4590
3 x 120 RM/16	4,5	23,0	2,9	63,0	5150
3 x 150 RM/25	4,5	24,0	3,1	66,0	5630
3 x 185 RM/25	4,5	26,0	3,2	71,0	6650
3 x 240 RM/25	4,5	28,5	3,3	76,5	7780
3 x 300 RM/25	4,5	30,5	3,5	81,5	9000

**A2XSEY 6/10 kV – 8,7/15 kV – 12/20 kV – 18/30 kV**

3/3

Number of cores and size Nombre de conducteurs et section Aderzahl und Querschnitt mm	Nominal Insulation thickness Epaisseur d'isolation (nominale) Nomiale Wanddicke der Isolierhülle mm	Diameter over insulation Diamètre sur isolation Durchmesser über Isolation mm	Nominal Sheath thickness Epaisseur de la gaine (nominale) Nomiale Wanddicke des Außenmantels mm	Outer diameter Diamètre extérieur Außen-durchmesser approx. mm	Weight of cable Poids du câble Kabelgewicht approx. kg/km
12/20 kV (U_{max} = 24 kV)					
3 x 35 RM/16	5,5	18,5	2,7	53,5	3490
3 x 50 RM/16	5,5	19,5	2,8	56,5	3880
3 x 70 RM/16	5,5	21,5	2,9	60,0	4480
3 x 95 RM/16	5,5	23,0	3,0	64,5	5170
3 x 120 RM/16	5,5	24,5	3,1	67,5	5750
3 x 150 RM/25	5,5	25,5	3,2	70,0	6290
3 x 185 RM/25	5,5	28,0	3,3	75,0	7300
3 x 240 RM/25	5,5	30,0	3,5	80,5	8510
3 x 300 RM/25	5,5	32,5	3,6	85,5	9730
18/30 kV (U_{max} = 36 kV)					
3 x 50 RM/16	8	24,0	3,1	66,5	5240
3 x 70 RM/16	8	26,0	3,2	71,0	6010
3 x 95 RM/16	8	27,5	3,4	75,0	6820
3 x 120 RM/16	8	29,0	3,5	78,5	7480
3 x 150 RM/25	8	30,0	3,6	81,0	8010
3 x 185 RM/25	8	32,5	3,7	85,5	9110
3 x 240 RM/25	8	34,5	3,9	91,0	10430
3 x 300 RM/25	8	37,0	4,0	96,5	11790

RM :



Glasfaserkabel

Optical fibre cables



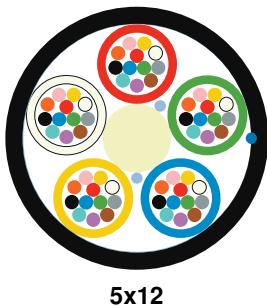
Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

Kabelwerk **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

**Außenkabel mit verseilten Bündeladern,
metallfrei, einblasoptimiert für
Mikrorohranlagen**

**Outdoor cable with stranded loose tubes
metal-free, optimised for blow-in in micro-
ducts**

Mini A-DQ(ZN)2Y 250µm



5x12



12x12



24x12

Produktbeschreibung

Kabel für Außenverlegung in Mikrorohren

Bis zu 288 farbkodierten Lichtwellenleitern in gelgefüllten
Bündeladern

Verseilte Bündeladern um ein Zentralelement (GFK)

Trockene Kabelseele mit quellfähigen Elementen

Reißfaden zum einfachen und schnellen Öffnen des
Kabelmantels

Außenmantel aus schwarzem Polyethylen,
UV- und witterungsbeständig

Product description

Cable for outdoor use in micro-ducts

Up to 288 colour-coded optical fibres in a gel-filled loose
tubes

Loose tubes stranded around a central element (FRP)

Gel-free cable core with water-blocking elements

Ripcord for quick and simple opening of the cable outer
sheath

Outer sheath made of black polyethylene,
UV- and weather-resistant

Lichtwellenleiter

Einmodenfaser / singlemode fibre: **ITU-T G.657.A1; G.652.D (optional)**

Kabelbedruckung

<Meter> Mini A-DQ(ZN)2Y <Aderzahl> x <Faserzahl>

<Fasertyp gemäß ITU-T> RHENANIA <Kabel-ID>



(optional nach Kundenvorgaben)

Optical fibre

<Metre> Mini A-DQ(ZN)2Y <tube count> x <fibre count>

<fibre type acc. to ITU-T> RHENANIA <cable-ID>



(optionally according to customer specifications)

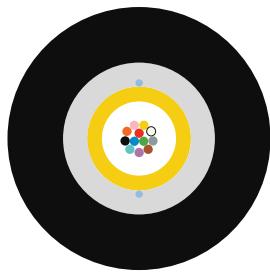


Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

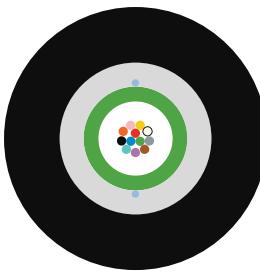
Kabelwerk | **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

Außenkabel mit zentraler Bündelader und nichtmetallischer Bewehrung

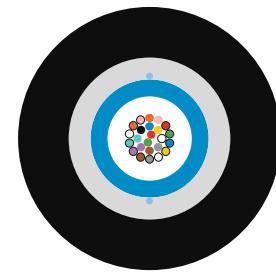
A-DQ(ZN)B2Y
A-DQ(ZN)B2Y^{Plus}



1x12
E9/125



1x12
G50/125



1x24
G62,5/125

Produktbeschreibung

Kabel für Außenverlegung in Rohren oder Kabelkanälen

Bis zu 24 farbkodierte Lichtwellenleiter in einer gelgefüllten zentralen Bündelader

Mit quellfähigen Elementen

Glasrovings als Bewehrung und Zugkrafterhöhung

Optional Reißfaden zum einfachen und schnellen Öffnen des Kabelmantels

Außenmantel aus schwarzem Polyethylen, UV- und witterungsbeständig

Product description

Cable for outdoor use in ducts or conduits

Up to 24 colour-coded optical fibres in a gel-filled central loose tube

With water-blocking elements

Glass yarns as non-metallic armouring and for tensile strength increase

Optional ripcord for quick and simple opening of the cable outer sheath

Outer sheath made of black polyethylene, UV- and weather-resistant

Lichtwellenleiter

Einmodenfaser / singlemode fibre: **ITU-T G.652.D, G.655, G.657**

Mehrmodenfaser / multimode fibre: **ITU-T G.651, 50µm: OM2, OM3, OM4, OM5 | 62,5µm: OM1**

Optical fibre

Kabelbedruckung

<Meter> A-DQ(ZN)B2Y 1 x <Faserzahl>
<Fasertyp gemäß ITU-T> <Maximale Zugbelastung>
RHENANIA <Kabel-ID>



(optional nach Kundenvorgaben)

Cable marking

<Metre> A-DQ(ZN)B2Y 1 x <fibre count>
<fibre type acc. to ITU-T> <maximum tensile load>
RHENANIA <cable-ID>



(optionally according to customer specifications)



Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

Kabelwerk **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

Außenkabel mit zentraler Bündelader und nichtmetallischer Bewehrung

Outdoor cable with central loose tube and non-metallic armouring

Eigenschaften

Properties

	A-DQ(ZN)B2Y UDG10	A-DQ(ZN)B2Y^{Plus} UDG10^{Plus}
Faserzahl / Fibre count	4, 6, 8, 12	4, 6, 8, 12, 24
Aderdurchmesser / Tube diameter (mm)	2,8	3,5
Kabeldurchmesser / Cable diameter (mm)	6,5	8,3
Außenmantelstärke / Outer sheath thickness (mm)	1,2	1,5
Gewicht / Weight (kg/km)	40	60
Maximale Zugkraft / Maximum tensile force		
Faserdehnung / Fibre elongation (0,3%) (N)	1500	3000
Faserdehnung / Fibre elongation (0,6%) (N)	2000	4000
Querdruck / Crush resistance (N/dm)	1500	2000
Minimaler Biegeradius / Minimum bending radius		
- mit Zugbelastung / with tensile load (mm)	98	125
- ohne Zugbelastung / without tensile load (mm)	65	83
Temperaturbereich / Temperature range		
- Lager, Transport / - Storage, transport (°C)	- 30 bis/to + 70	
- Installation / - Installation (°C)	- 5 bis/to + 50	
- Betrieb / - Operation (°C)	- 20 bis/to + 70	
Brandlast / Calorific potential (MJ/m)	1,0	1,6
Konformität / Compliance	IEC 60793 / 60794; ITU-T; VDE 0888	
Max. Lieferränge / Max. length of delivery (m)	8000	

Alle Abmessungen und Gewichte sind Nominalwerte / All dimensions and weights are nominal values

Faserfarben / Fibre colour code

1 RD	2 GN	3 BU	4 YE	5 WH	6 GY	7 BN	8 VT	9 TQ	10 BK	11 OG	12 PK
13 RD	14 GN	15 BU	16 YE	17 WH	18 GY	19 BN	20 VT	21 TQ	22 NT	23 OG	24 PK

Aderfarben / Tube colour code

singlemode fibre	YE	multimode fibre 50µm	GN	multimode fibre 62,5 µm	BU
------------------	----	-------------------------	----	----------------------------	----



Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

Kabelwerk | **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

Außenkabel mit verseilten Bündeladern und nichtmetallischer Bewehrung

A-DQ(ZN)B2Y



5x12



12x12



24x24

Produktbeschreibung

Kabel für Außenverlegung in Rohren oder Kabelkanälen

Bis zu 24 farbkodierte Lichtwellenleitern je Bündelader in bis zu 24 gel gefüllten Bündeladern

Verseilte Bündeladern um ein Zentralelement (GFK)

Trockene Kabelseele mit quellfähigen Elementen

Glasrovings als Bewehrung und Zugkrafterhöhung

Optional Reißfaden zum einfachen und schnellen Öffnen des Kabelmantels

Außenmantel aus schwarzem Polyethylen, UV- und witterungsbeständig

Outdoor cable with stranded loose tubes and non-metallic armouring

XDG10

Product description

Cable for outdoor use in ducts or conduits

Up to 24 colour-coded optical fibres per tube up to 24 gel-filled loose tubes

Loose tubes stranded around a central element (FRP)

Gel-free cable core with water-blocking elements

Glass yarns as non-metallic armouring and for tensile strength increase

Optional ripcord for quick and simple opening of the cable outer sheath

Outer sheath made of black polyethylene, UV- and weather-resistant

Lichtwellenleiter

Einmodenfaser / singlemode fibre: **ITU-T G.652.D, G.655, G.657**

Mehrmodenfaser / multimode fibre: **ITU-T G.651, 50µm: OM2, OM3, OM4, OM5 | 62,5µm: OM1**

Optical fibre

Kabelbedruckung

<Meter> A-DQ(ZN)B2Y <Aderzahl> x <Faserzahl>
<Fasertype gemäß ITU-T> RHENANIA <Kabel-ID>
~~~ ↗ ~~~

(optional nach Kundenvorgaben)

### Cable marking

<Metre> A-DQ(ZN)B2Y <tube count> x <fibre count>  
<fibre type acc. to ITU-T> RHENANIA <cable-ID>  
~~~ ↗ ~~~

(optionally according to customer specifications)



Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

Kabelwerk | **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

Außenkabel mit verseilten Bündeladern und nichtmetallischer Bewehrung

Outdoor cable with stranded loose tubes and non-metallic armouring

Eigenschaften

Properties

A-DQ(ZN)B2Y / XDG10

| Faserzahl / Fibre count | 24 | ≤ 60 | 72 | 96 | 144 | 192 | 288 | 288 | 432 | 576 |
|---|------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|------|
| Aderzahl / Tube count | 4 | 2..5 | 6 | 8 | 12 | 5/11 | 9/15 | 12/- | 6/12 | 9/15 |
| Faser je Ader / Fibre per tube | 6 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 24 | 24 | 24 |
| Füllelemente / Filling elements | 1 | 4...0 | - | - | - | 2 | - | - | - | - |
| Aderdurchmesser / Tube diameter (mm) | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Kabeldurchmesser / Cable diameter (mm) | 9,1 | 10,0 | 10,6 | 12,1 | 15,1 | 15,2 | 17,6 | 17,7 | 18,1 | 20,7 |
| Außenmantelstärke / Outer sheath thickness (mm) | | | | | | 1,5 | | | | |
| Gewicht / Weight (kg/km) | 65 | 80 | 95 | 120 | 185 | 175 | 235 | 240 | 250 | 325 |
| Maximale Zugkraft / Maximum tensile force | | | | | | | | | | |
| Faserdehnung / Fibre elongation (0,3%) (N) | 2200 | 3000 | 3500 | 4500 | 5500 | 4500 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| Faserdehnung / Fibre elongation (0,6%) (N) | 3000 | 3500 | 4500 | 5500 | 6500 | 5500 | 7000 | 7000 | 7000 | 7000 |
| Querdruck / Crush resistance (N/dm) | | | | | | 3000 | | | | |
| Minimaler Biegeradius / Minimum bending radius | | | | | | | | | | |
| - mit Zugbelastung / with tensile load (mm) | 137 | 150 | 159 | 182 | 227 | 228 | 264 | 266 | 272 | 311 |
| - ohne Zugbelastung / without tensile load (mm) | 91 | 100 | 106 | 121 | 151 | 152 | 176 | 177 | 181 | 207 |
| Temperaturbereich / Temperature range | | | | | | | | | | |
| - Lager, Transport / - Storage, transport (°C) | | | | | - 40 | bis/to | + 70 | | | |
| - Installation / - Installation (°C) | | | | | - 5 | bis/to | + 50 | | | |
| - Betrieb / - Operation (°C) | | | | | - 30 | bis/to | + 70 | | | |
| Brandlast / Calorific potential (MJ/m) | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,3 | 4,5 | 5,5 | 6,9 | 6,0 | 7,5 | 9,4 |
| Konformität / Compliance | | | | | | | | | | |
| Max. Liefertlänge / Max. length of delivery (m) | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 5000 | 6000 | 4000 | 4000 |

Alle Abmessungen und Gewichte sind Nominalwerte / All dimensions and weights are nominal values

Faserfarben / Fibre colour code

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 RD | 2 GN | 3 BU | 4 YE | 5 WH | 6 GY | 7 BN | 8 VT | 9 TQ | 10 BK | 11 OG | 12 PK |
| 13 RD | 14 GN | 15 BU | 16 YE | 17 WH | 18 GY | 19 BN | 20 VT | 21 TQ | 22 NT | 23 OG | 24 PK |

Aderfarben (bei einlagigen Kabeln) / Tube colour code (for single-layer cables)

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 1 RD | 2 GN | 3 BU | 4 YE | 5 WH | 6 GY | 7 BN | 8 VT | 9 TQ | 10 BK | 11 OG | 12 PK |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|

Aderfarben (bei zweilagigen Kabeln: 1. Lage: 1....9; 2. Lage: 10...24)

Tube colour code (for two-layer cables: 1st layer: 1....9; 2nd layer: 10...24)

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 RD | 2 GN | 3 BU | 4 YE | 5 WH | 6 GY | 7 BN | 8 VT | 9 TQ | 10 RD | 11 GN | 12 BU |
| 13 YE | 14 WH | 15 GY | 16 BN | 17 VT | 18 TQ | 19 BK | 20 OG | 21 PK | 22 YE | 23 YE | 24 YE |

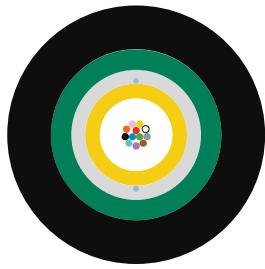
Änderungen von Eigenschaften, Farben und Kabelmarkierung auf Anfrage
Modification of properties, colour codes and cable marking on request



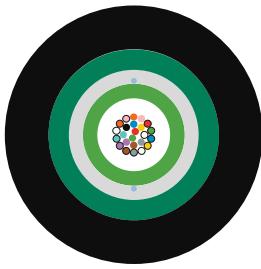
Außenkabel mit zentraler Bündelader und Stahlwellmantel als metallische Bewehrung

Outdoor cable with central loose tube and corrugated steel tape armouring

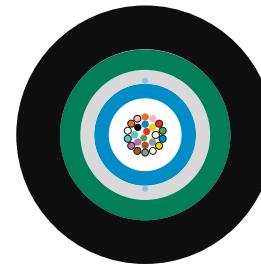
A-DQ(ZN)(SR)2Y



1x12
E9/125



1x24
G50/125



1x24
G62,5/125

Produktbeschreibung

Kabel für Außenverlegung in Rohren, Kabelkanälen und in der Erde

Bis zu 24 farbkodierten Lichtwellenleitern in einer gel gefüllten zentralen Bündelader

Mit quellfähigen Elementen

Zugentlastungselemente für gute mechanische Eigenschaften

Optional Reißfaden zum einfachen und schnellen Öffnen des Kabelmantels

Beschichtetes Stahlwellband als Bewehrung zum Schutz vor Nagetieren und Druckkräften bei direkter Erdverlegung

Außenmantel aus schwarzem Polyethylen, UV- und witterungsbeständig

Product description

Cable for outdoor use in ducts, conduits or in ground

Up to 24 colour-coded optical fibres in a gel-filled central loose tube

With water-blocking elements

Strain relief elements for excellent mechanical properties

Optional ripcord for quick and simple opening of the cable outer sheath

Corrugated coated steel tape armouring as rodent protection and lateral pressure protection in case of direct burial in ground

Outer sheath made of black polyethylene, UV- and weather-resistant

Lichtwellenleiter

Einmodenfaser / singlemode fibre: **ITU-T G.652.D, G.655, G.657**

Mehrmodenfaser / multimode fibre: **ITU-T G.651, 50µm: OM2, OM3, OM4, OM5 | 62,5µm: OM1**

Optical fibre

Kabelbedruckung

<Meter> A-DQ(ZN)(SR)2Y 1 x <Faserzahl>
<Fasertype gemäß ITU-T> RHENANIA <Kabel-ID>
~~~~ ~~~~~ ~~~~

(optional nach Kundenvorgaben)

**Cable marking**

<Metre> A-DQ(ZN)(SR)2Y 1 x <fibre count>  
<fibre type acc. to ITU-T> RHENANIA <cable-ID>  
~~~~ ~~~~~ ~~~~

(optionally according to customer specifications)



Außenkabel mit zentraler Bündelader und Stahlwellmantel als metallische Bewehrung

Outdoor cable with central loose tube and corrugated steel tape armouring

Eigenschaften

Properties

A-DQ(ZN)(SR)2Y / UDC10

| Faserzahl / Fibre count | 4, 6, 8, 12, 24 |
|---|------------------------------------|
| Aderdurchmesser / Tube diameter (mm) | 3,5 |
| Kabeldurchmesser / Cable diameter (mm) | 8,9 |
| Außenmantelstärke / Outer sheath thickness (mm) | 1,5 |
| Gewicht / Weight (kg/km) | 90 |
| Maximale Zugkraft / Maximum tensile force | |
| Faserdehnung / Fibre elongation (0,3%) (N) | 1700 |
| Faserdehnung / Fibre elongation (0,6%) (N) | 2200 |
| Querdruck / Crush resistance (N/dm) | 2000 |
| Minimaler Biegeradius / Minimum bending radius | |
| - mit Zugbelastung / with tensile load (mm) | 134 |
| - ohne Zugbelastung / without tensile load (mm) | 89 |
| Temperaturbereich / Temperature range | |
| - Lager, Transport / - Storage, transport (°C) | - 30 bis/to + 70 |
| - Installation / - Installation (°C) | - 5 bis/to + 50 |
| - Betrieb / - Operation (°C) | - 20 bis/to + 70 |
| Brandlast / Calorific potential (MJ/m) | 1,7 |
| Konformität / Compliance | IEC 60793 / 60794; ITU-T; VDE 0888 |
| Max. Liefertlänge / Max. length of delivery (m) | 4000 |

Alle Abmessungen und Gewichte sind Nominalwerte / All dimensions and weights are nominal values

Faserfarben / Fibre colour code

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 RD | 2 GN | 3 BU | 4 YE | 5 WH | 6 GY | 7 BN | 8 VT | 9 TQ | 10 BK | 11 OG | 12 PK |
| 13 RD | 14 GN | 15 BU | 16 YE | 17 WH | 18 GY | 19 BN | 20 VT | 21 TQ | 22 NT | 23 OG | 24 PK |

Aderfarben / Tube colour code

| | | | | | |
|------------------|----|-------------------------|----|----------------------------|----|
| singlemode fibre | YE | multimode fibre
50µm | GN | multimode fibre
62,5 µm | BU |
|------------------|----|-------------------------|----|----------------------------|----|



Ein Unternehmen der KABELWERK EUPEN AG

Kabelwerk | **RHENANIA** GmbH
fibre optic cable

Außenkabel mit verseilten Bündeladern, Innenmantel und Stahlwellmantel als metallische Bewehrung

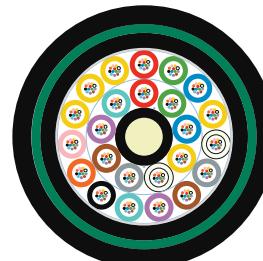
A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y



5x12



12x12



24x12

Produktbeschreibung

Kabel für Außenverlegung in Rohren, Kabelkanälen und in der Erde

Mit 12 farbkodierten Lichtwellenleitern je Bündelader in bis zu 24 gelgefüllten Bündeladern

Verseilte Bündeladern um ein Zentralelement (GFK)

Trockene Kabelseele mit quellfähigen Elementen

Zugentlastungselemente für gute mechanische Eigenschaften

Optional Reißfaden zum einfachen und schnellen Öffnen des Kabelmantels

Innenmantel aus schwarzem Polyethylen

Beschichtetes Stahlwellband als Bewehrung zum Schutz vor Nagetieren und Druckkräften bei direkter Erdverlegung

Außenmantel aus schwarzem Polyethylen, UV- und witterungsbeständig

Lichtwellenleiter

Einmodenfaser / singlemode fibre: **ITU-T G.652.D, G.655, G.657**

Mehrmodenfaser / multimode fibre: **ITU-T G.651, 50µm: OM2, OM3, OM4, OM5 | 62,5µm: OM1**

Kabelbedruckung

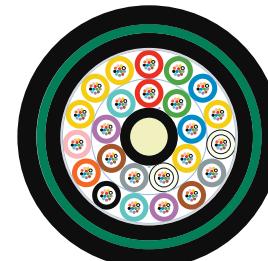
<Meter> A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y <Aderzahl> x <Faserzahl>
<Fasertyp gemäß ITU-T> RHENANIA <Kabel-ID>



(optional nach Kundenvorgaben)

Outdoor cable with stranded loose tubes, inner sheath and corrugated steel tape armouring

XD1C1



Product description

Cable for outdoor use in ducts, conduits or in ground

With 12 colour-coded optical fibres per tube up to 24 gel-filled loose tubes

Loose tubes stranded around a central element (FRP)

Gel-free cable core with water-blocking elements

Strain relief elements for excellent mechanical properties

Optional ripcord for quick and simple opening of the cable outer sheath

Inner sheath made of black polyethylene

Corrugated coated steel tape armouring as rodent protection and lateral pressure protection in case of direct burial in ground

Outer sheath made of black polyethylene, UV- and weather-resistant

Optical fibre

<Metre> A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y <tube count> x <fibre count>
<fibre type acc. to ITU-T> RHENANIA <cable-ID>



(optionally according to customer specifications)



**Instrumentations- und
Kommunikationskabel**

**Instrumentation- and
communication cables**



MSR-2X(St)Y

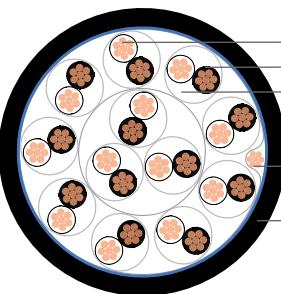
1/3

Reference standard: EN 50288-7

XLPE insulated, pair twisted, overall screened, unarmoured, PVC sheathed instrumentation cable



Construction



1. Conductor: bare stranded copper
2. Insulation: cross-linked PE (XLPE)
3. Cabling elements: pair(s)
colour identification: BLACK/WHITE, each core numbered
Cabling elements assembled in concentric layers
4. Overall screening: laminated Alu/PET tape (9 µm Alu/12 µm PET) in contact with a tinned copper drain wire 0,5 mm² (7x0,30 mm)
5. Outer sheath: flame-retardant PVC
Outer sheath color: black or blue or according to customer specification
Outer sheath marking: EUPEN MSR-2X(St)Y 4x2x1,0 mm² 300 V
+ year + meter-marking
or according to customer specification

Electrical Properties

| | 300 V | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Voltage rating (V) | 0,5 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 |
| Conductor cross-section (mm ²) | ≤36,7 | ≤25,0 | ≤18,5 | ≤14,2 | ≤12,3 | ≤7,56 |
| Conductor resistance @ 20 °C (Ω/km) | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 |
| Mutual capacitance (nF/km) | <25 | <25 | <25 | <40 | <40 | <60 |
| L/R ratio (µH/Ω) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/core (Vac) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/screen (Vac) | | | | 1000 | | |
| Insulation resistance @ 20 °C (MΩ*km) | | | | >5000 | | |

Laying conditions

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Operating temperature | -30 °C to +90 °C |
| Laying temperature | -5 °C to +50 °C |
| Min. bending radius | 7,5 x outer diameter |
| Oil resistance | IECA S-82-552 |

Fire behaviour

| | |
|------------------|-----------------------|
| Fire propagation | IEC 60332-1 |
| | IEC 60332-3-22 Cat. A |
| | IEC 60332-3-24 Cat. C |

Application

Transmission of analog and digital signals for indoor and outdoor applications



MSR-2X(St)Y

2/3

| Number of pairs | Insulation thickness
Minimum
mm | Outer sheath thickness
Nominal
mm | Outer diameter
approx.
mm | Weight
approx.
kg/km |
|--|---------------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| Cross section 0,5 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 5,6 | 39 |
| 2 | 0,26 | 0,9 | 8,3 | 73 |
| 4 | 0,26 | 0,9 | 9,4 | 99 |
| 8 | 0,26 | 1,0 | 12,5 | 168 |
| 12 | 0,26 | 1,1 | 14,7 | 236 |
| 16 | 0,26 | 1,1 | 16,2 | 302 |
| 24 | 0,26 | 1,2 | 20,0 | 428 |
| Cross section 0,75 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 6,0 | 45 |
| 2 | 0,26 | 0,9 | 8,9 | 90 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 10,4 | 129 |
| 8 | 0,26 | 1,1 | 13,9 | 222 |
| 12 | 0,26 | 1,1 | 16,1 | 308 |
| 16 | 0,26 | 1,2 | 18,0 | 409 |
| 24 | 0,26 | 1,3 | 22,0 | 570 |
| Cross section 1,0 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 6,4 | 53 |
| 2 | 0,26 | 0,9 | 9,6 | 104 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 11,2 | 158 |
| 8 | 0,26 | 1,1 | 15,0 | 275 |
| 12 | 0,26 | 1,2 | 17,6 | 393 |
| 16 | 0,26 | 1,2 | 19,5 | 510 |
| 24 | 0,26 | 1,3 | 24,0 | 720 |
| Cross section 1,3 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,9 | 7,0 | 64 |
| 2 | 0,26 | 1,0 | 10,4 | 130 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 12,0 | 189 |
| 8 | 0,26 | 1,1 | 16,1 | 333 |
| 12 | 0,26 | 1,2 | 19,0 | 478 |
| 16 | 0,26 | 1,3 | 21,1 | 628 |
| 24 | 0,26 | 1,4 | 26,1 | 897 |

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



MSR-2X(St)Y

3/3

| Number of pairs | Insulation thickness
Minimum
mm | Outer sheath thickness
Nominal
mm | Outer diameter
approx.
mm | Weight
approx.
kg/km |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| Cross section 1,5 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,35 | 0,9 | 7,6 | 73 |
| 2 | 0,35 | 1,0 | 11,4 | 152 |
| 4 | 0,35 | 1,1 | 13,4 | 225 |
| 8 | 0,35 | 1,2 | 18,0 | 399 |
| 12 | 0,35 | 1,3 | 21,0 | 565 |
| 16 | 0,35 | 1,4 | 23,6 | 755 |
| 24 | 0,35 | 1,5 | 29,3 | 1077 |
| Cross section 2,5 mm² / 7 | | | | |
| 1 | 0,35 | 0,9 | 8,4 | 96 |
| 4 | 0,35 | 1,1 | 15,0 | 313 |
| 12 | 0,35 | 1,4 | 24,0 | 821 |

MSR-2X(St)Y Pimf

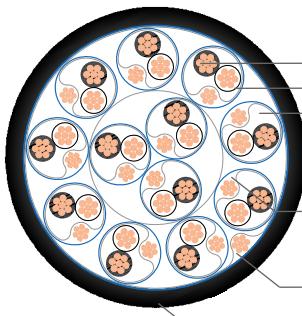
1/2

Reference standard: EN 50288-7

XLPE insulated, pair twisted, individual & overall screened, unarmoured, PVC sheathed instrumentation cable



Construction



1. Conductor: bare stranded copper
2. Insulation: cross-linked PE (XLPE)
3. Cabling elements: pairs
colour identification: - insulation: BLACK/WHITE, each core numbered
- additional black numbered yellow tape above each individual screened pair
4. Individual screening: laminated Alu/PET tape (9 µm Alu/12 µm PET) in contact with a tinned copper drain wire 0,5 mm² (7x0,30 mm)
Cabling elements assembled in concentric layers
5. Overall screening: laminated Alu/PET tape (9 µm Alu/12 µm PET) in contact with a tinned copper drain wire 0,5 mm² (7x0,30 mm)
6. Outer sheath: flame-retardant PVC
Outer sheath color: black or blue or according to customer specification
Outer sheath marking: EUPEN MSR-2X(St)Y Pimf 12x2x1,0 mm² 300V
+ year + meter-marking
or according to customer specification

Electrical Properties

| | 300 V | | | | | |
|---|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Voltage rating (V) | 0,5 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 |
| Conductor cross-section (mm ²) | ≤36,7 | ≤25,0 | ≤18,5 | ≤14,2 | ≤12,3 | ≤7,56 |
| Conductor resistance @ 20 °C (Ω/km) | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 |
| Mutual capacitance (nF/km) | <25 | <25 | <25 | <40 | <40 | <60 |
| L/R ratio (µH/Ω) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/core (V _{ac}) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/screen (V _{ac}) | | | | >5000 | | |
| Insulation resistance @ 20 °C (MΩ*km) | | | | | | |

Laying conditions

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Operating temperature | -30 °C to +90 °C |
| Laying temperature | -5 °C to +50 °C |
| Min. bending radius | 7,5 x outer diameter |
| Oil resistance | IECA S-82-552 |

Fire behaviour

| | |
|------------------|-----------------------|
| Fire propagation | IEC 60332-1 |
| | IEC 60332-3-22 Cat. A |
| | IEC 60332-3-24 Cat. C |

Application

Transmission of analog and digital signals for indoor and outdoor applications



MSR-2X(St)Y Pimf

2/2

| Number of pairs | Insulation thickness Minimum mm | Nominal Outer sheath thickness mm | Outer diameter approx. mm | Weight approx. kg/km |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Cross section 0,5 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,26 | 0,9 | 9,3 | 90 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 10,8 | 138 |
| 8 | 0,26 | 1,1 | 14,4 | 241 |
| 12 | 0,26 | 1,2 | 17,0 | 342 |
| 16 | 0,26 | 1,2 | 18,8 | 440 |
| 24 | 0,26 | 1,4 | 23,2 | 633 |
| Cross section 0,75 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,26 | 1,0 | 10,2 | 111 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 11,7 | 168 |
| 8 | 0,26 | 1,1 | 15,7 | 292 |
| 12 | 0,26 | 1,2 | 18,5 | 417 |
| 16 | 0,26 | 1,3 | 20,7 | 551 |
| 24 | 0,26 | 1,4 | 25,4 | 778 |
| Cross section 1,0 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,26 | 1,0 | 10,9 | 129 |
| 4 | 0,26 | 1,0 | 12,5 | 196 |
| 8 | 0,26 | 1,2 | 17,1 | 353 |
| 12 | 0,26 | 1,3 | 20,1 | 507 |
| 16 | 0,26 | 1,3 | 22,1 | 652 |
| 24 | 0,26 | 1,5 | 27,7 | 947 |
| Cross section 1,3 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,26 | 1,0 | 11,6 | 150 |
| 4 | 0,26 | 1,1 | 13,6 | 232 |
| 8 | 0,26 | 1,2 | 18,3 | 414 |
| 12 | 0,26 | 1,3 | 21,4 | 586 |
| 16 | 0,26 | 1,4 | 24,0 | 777 |
| 24 | 0,26 | 1,6 | 30,0 | 1131 |
| Cross section 1,5 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,35 | 1,0 | 12,7 | 169 |
| 4 | 0,35 | 1,1 | 14,9 | 271 |
| 8 | 0,35 | 1,3 | 20,4 | 488 |
| 12 | 0,35 | 1,4 | 23,8 | 692 |
| 16 | 0,35 | 1,5 | 26,7 | 919 |
| 24 | 0,35 | 1,7 | 33,4 | 1332 |
| Cross section 2,5 mm² / 7 | | | | |
| 2 | 0,35 | 1,1 | 14,3 | 237 |

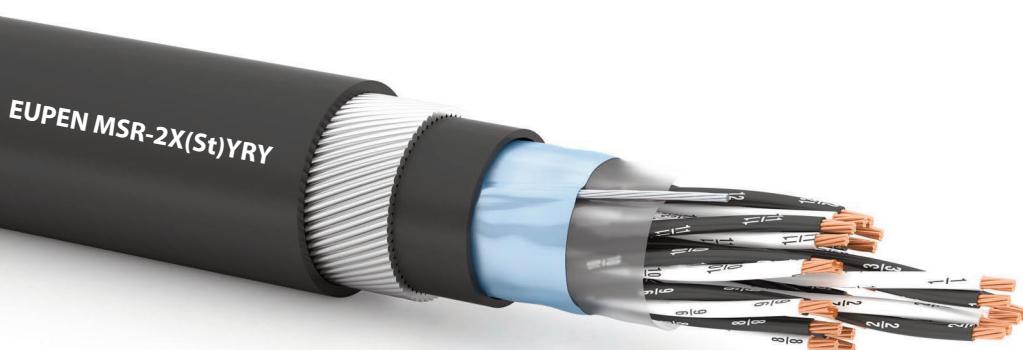
All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

MSR-2X(St)YRY

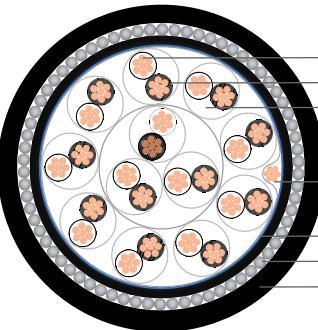
1/2

Reference standard: EN 50288-7

XLPE insulated, pair twisted, overall screened, armoured, PVC sheathed instrumentation cable



Construction



1. Conductor: bare stranded copper
2. Insulation: cross-linked PE (XLPE)
3. Cabling elements: pair(s)
colour identification: BLACK/WHITE, each core numbered
Cabling elements assembled in concentric layers
4. Overall screening: laminated Alu/PET tape (9 µm Alu/12 µm PET) in contact with a tinned copper drain wire 0,5 mm² (7x0,30 mm)
5. Inner sheath: flame-retardant PVC
6. Armoring: one layer of galvanized steel wires
7. Outer sheath: flame-retardant PVC
Outer sheath color: black or blue or according to customer specification
Outer sheath marking: EUPEN MSR-2X(St)YRY 12x2x1,0 mm² 300 V
+ year + meter-marking
or according to customer specification

Electrical Properties

| | 300 V | | | | | |
|---|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Voltage rating (V) | 0,5 | 0,75 | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 2,5 |
| Conductor cross-section (mm ²) | ≤36,7 | ≤25,0 | ≤18,5 | ≤14,2 | ≤12,3 | ≤7,56 |
| Conductor resistance @ 20 °C (Ω/km) | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 | <150 |
| Mutual capacitance (nF/km) | <25 | <25 | <25 | <40 | <40 | <60 |
| L/R ratio (µH/Ω) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/core (V _{ac}) | | | | 1000 | | |
| Test voltage core/screen (V _{ac}) | | | | | | |
| Insulation resistance @ 20 °C (MΩ*km) | | | | >5000 | | |

Laying conditions

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Operating temperature | -30 °C to +90 °C |
| Laying temperature | -5 °C to +50 °C |
| Min. bending radius | 10 x outer diameter |
| Oil resistance | IECA S-82-552 |

Fire behaviour

| | |
|------------------|-----------------------|
| Fire propagation | IEC 60332-1 |
| | IEC 60332-3-22 Cat. A |
| | IEC 60332-3-24 Cat. C |

Application

Transmission of analog and digital signals for indoor and outdoor applications and suitable for strong mechanical requirements

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



MSR-2X(St)YRY

2/2

| Number of pairs | Insulation thickness Minimum mm | Inner sheath thickness Nominal mm | Diameter over inner sheath approx. mm | Steel wire armour diameter Nominal mm | Outer sheath thickness Nominal mm | Outer diameter approx. mm | Weight approx. kg/km |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Cross section 0,5 mm² / 7 | | | | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 5,3 | 0,9 | 1,3 | 9,7 | 193 |
| 2 | 0,26 | 0,8 | 7,9 | 0,9 | 1,3 | 12,3 | 288 |
| 4 | 0,26 | 0,8 | 9,0 | 0,9 | 1,4 | 13,6 | 341 |
| 8 | 0,26 | 0,8 | 11,9 | 0,9 | 1,4 | 16,5 | 475 |
| 12 | 0,26 | 1,0 | 14,3 | 0,9 | 1,5 | 19,1 | 612 |
| 16 | 0,26 | 1,0 | 15,8 | 0,9 | 1,5 | 20,6 | 717 |
| 24 | 0,26 | 1,0 | 19,4 | 1,25 | 1,6 | 25,1 | 1083 |
| Cross section 0,75 mm² / 7 | | | | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 5,7 | 0,9 | 1,3 | 10,1 | 207 |
| 2 | 0,26 | 0,8 | 8,5 | 0,9 | 1,3 | 12,9 | 317 |
| 4 | 0,26 | 0,8 | 9,8 | 0,9 | 1,4 | 14,4 | 387 |
| 8 | 0,26 | 1,0 | 13,5 | 0,9 | 1,5 | 18,3 | 578 |
| 12 | 0,26 | 1,0 | 15,7 | 0,9 | 1,5 | 20,5 | 721 |
| 16 | 0,26 | 1,0 | 17,4 | 0,9 | 1,5 | 22,2 | 851 |
| 24 | 0,26 | 1,0 | 21,4 | 1,25 | 1,7 | 27,3 | 1299 |
| Cross section 1,0 mm² / 7 | | | | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 6,1 | 0,9 | 1,3 | 10,5 | 228 |
| 2 | 0,26 | 0,8 | 9,2 | 0,9 | 1,4 | 13,8 | 353 |
| 4 | 0,26 | 0,8 | 10,6 | 0,9 | 1,4 | 15,2 | 436 |
| 8 | 0,26 | 1,0 | 14,6 | 0,9 | 1,5 | 19,4 | 659 |
| 12 | 0,26 | 1,0 | 17,0 | 0,9 | 1,5 | 21,8 | 827 |
| 16 | 0,26 | 1,0 | 18,9 | 1,25 | 1,6 | 24,6 | 1151 |
| 24 | 0,26 | 1,0 | 23,4 | 1,25 | 1,7 | 29,3 | 1513 |
| Cross section 1,3 mm² / 7 | | | | | | | |
| 1 | 0,26 | 0,8 | 6,5 | 0,9 | 1,3 | 10,9 | 243 |
| 2 | 0,26 | 0,8 | 9,8 | 0,9 | 1,4 | 14,4 | 388 |
| 4 | 0,26 | 0,8 | 11,4 | 0,9 | 1,4 | 16,0 | 481 |
| 8 | 0,26 | 1,0 | 15,7 | 0,9 | 1,5 | 20,5 | 746 |
| 12 | 0,26 | 1,0 | 18,4 | 1,25 | 1,6 | 24,1 | 1106 |
| 16 | 0,26 | 1,0 | 20,5 | 1,25 | 1,6 | 26,2 | 1319 |
| 24 | 0,26 | 1,1 | 25,5 | 1,25 | 1,7 | 31,4 | 1756 |
| Cross section 1,5 mm² / 7 | | | | | | | |
| 1 | 0,35 | 0,8 | 7,1 | 0,9 | 1,3 | 11,5 | 266 |
| 2 | 0,35 | 0,8 | 10,8 | 0,9 | 1,4 | 15,4 | 432 |
| 4 | 0,35 | 1,0 | 13,0 | 0,9 | 1,5 | 17,8 | 574 |
| 8 | 0,35 | 1,0 | 17,4 | 0,9 | 1,6 | 22,4 | 851 |
| 12 | 0,35 | 1,0 | 20,4 | 1,25 | 1,6 | 26,1 | 1245 |
| 16 | 0,35 | 1,0 | 22,8 | 1,25 | 1,7 | 28,7 | 1514 |
| 24 | 0,35 | 1,1 | 28,5 | 1,25 | 1,8 | 34,6 | 2030 |



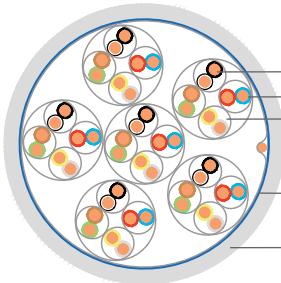
JE-Y(St)Y...Bd

1/2

PVC insulated, overall screened, unarmoured, PVC sheathed control cable acc. to VDE 0815



Construction



1. Conductors: bare solid copper
2. Insulation: PVC
3. Cabling elements: pairs, color coding see pair identification
Cabling elements assembled in bundles of 4 pairs (Bd)
Bundles assembled in concentric layers
4. Overall screening: laminated Alu/PET tape (9µm Alu/12µm PET) in contact with a tinned copper drain wire 0,8 mm²
5. Outer sheath: PVC
Outer sheath color: Grey or blue or according to customer specification

Pair identification

- Pair 1:
- Pair 2:
- Pair 3:
- Pair 4:

Electrical Properties

| | |
|---|--|
| Voltage rating (V) | 225 |
| Conductor cross section (mm ²) | 0,8 |
| Conductor resistance in loop @ 20 °C (Ω/km) | 73,2 |
| Capacitance core/core (nF/km) | ≤100 (+20% for cables up to 4 pairs) |
| Capacitance unbalance between pairs @ 800 Hz. (pF/100m) | ≤200 (20% for measured values or min. one value may be <400) |
| Test voltage core/core (V _{ac}) | 500 |
| Test voltage core/screen (V _{ac}) | 2000 |
| Insulation resistance @ 20 °C (MΩ*km) | ≥100 |

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



JE-Y(St)Y...Bd

2/2

Application conditions

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Operating temperature | -30 °C to +70 °C |
| Laying temperature | -5 °C to +50 °C |
| Min. bending radius | 7,5 x outer diameter |

Fire behaviour

| | |
|------------------|-------------|
| Fire propagation | IEC 60332-1 |
|------------------|-------------|

Application

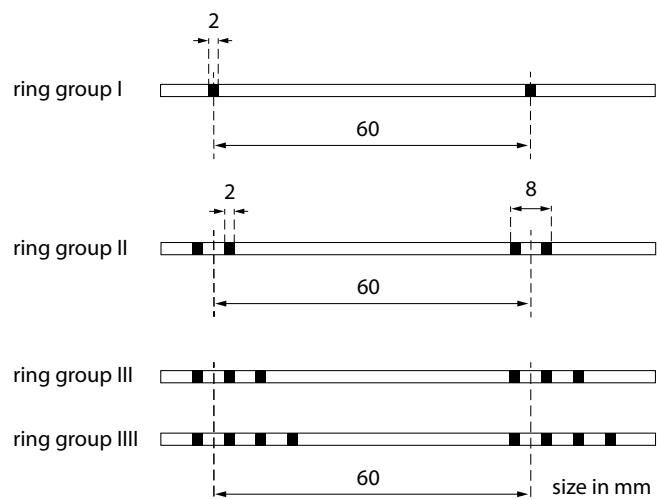
Transmission of analog and digital signals for indoor and outdoor applications.
Also available in halogen-free version JE-H(St)H.

| Number of pairs and size
mm | Thickness of the
outer sheath
mm | Overall diameter
approx. mm | Weight of cable
approx. kg/km |
|--------------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 x 4 x 0,8 | 1,0 | 6,0 | 50 |
| 4 x 2 x 0,8 | 1,0 | 8,5 | 90 |
| 8 x 2 x 0,8 | 1,0 | 12,0 | 200 |
| 12 x 2 x 0,8 | 1,2 | 12,5 | 270 |
| 20 x 2 x 0,8 | 1,2 | 15,5 | 400 |
| 32 x 2 x 0,8 | 1,4 | 19,0 | 610 |
| 40 x 2 x 0,8 | 1,4 | 20,5 | 740 |

Possible identification of individual bundles:

1. **Bd Z**: each bundle is wrapped with a numbered yellow tape
2. **Bd Si "SIMATIC"**: the cores must be indelibly marked with colored rings (see hereafter)

| bundle number | ring color | ring group | wrapped tape color |
|---------------|------------|------------|--------------------|
| 1 | pink | I | - |
| 2 | | II | |
| 3 | | III | |
| 4 | | IV | |
| 5 | orange | I | - |
| 6 | | II | |
| 7 | | III | |
| 8 | | IV | |
| 9 | violet | I | - |
| 10 | | II | |
| 11 | | III | |
| 12 | | IV | |
| 13 | pink | I | blue |
| 14 | | II | |
| 15 | | III | |
| 16 | | IV | |
| 17 | orange | I | red |
| 18 | | II | |
| 19 | | III | |
| 20 | | IV | |

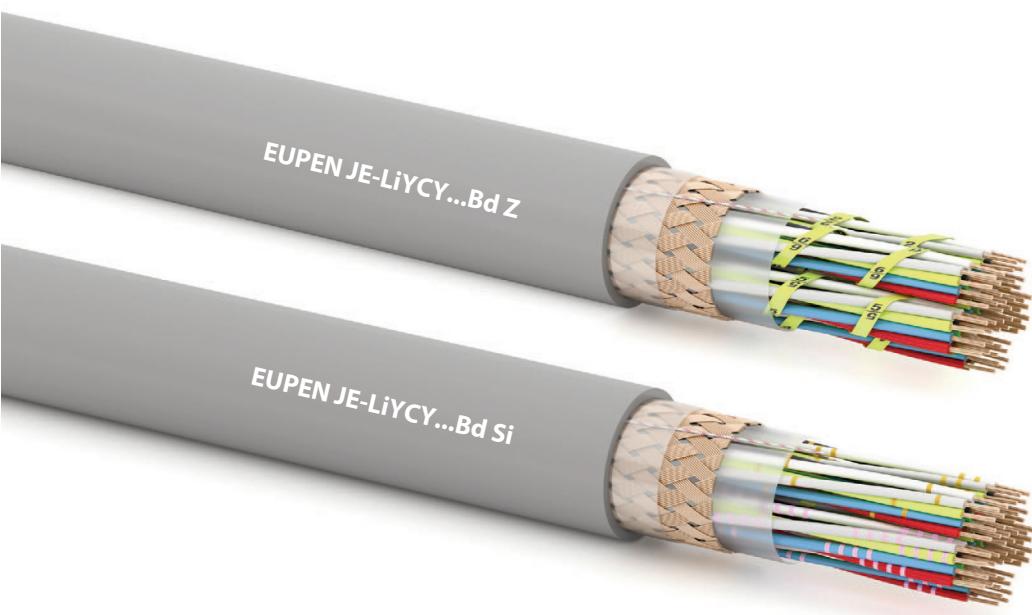




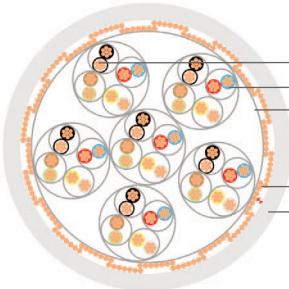
JE-LiYCY...Bd

1/2

PVC insulated, tinned or bare copper braid screened, unarmoured, PVC sheathed instrumentation cable acc. to VDE 0815



Construction



1. Conductors: bare stranded copper
2. Insulation: PVC
3. Cabling elements: pairs, color coding see pair identification
Cabling elements assembled in bundles of 4 pairs (Bd)
Bundles assembled in concentric layers
4. Overall screening: tinned or bare copper wire braid
5. Outer sheath: PVC
Outer sheath color: Grey or blue or according to customer specification

Pair identification

- Pair 1:
Pair 2:
Pair 3:
Pair 4:

Electrical Properties

| | |
|---|---|
| Voltage rating (V) | 225 |
| Conductor cross section (mm ²) | 0,5 |
| Conductor resistance in loop @ 20 °C (Ω/km) | 78,4 |
| Capacitance core/core (nF/km) | ≤100 (+20% for cables up to 4 pairs) |
| Capacitance unbalance between pairs @ 800 Hz. (pF/100m) | ≤200 (20% of measured values or min. one value may be <400) |
| Test voltage core/core (V _{ac}) | 500 |
| Test voltage core/screen (V _{ac}) | 2000 |
| Insulation resistance @ 20 °C (MΩ*km) | ≥100 |

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



JE-LiYCY...Bd

2/2

Application conditions

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Operating temperature | -30 °C to +70 °C |
| Laying temperature | -5 °C to +50 °C |
| Min. bending radius | 7,5 x outer diameter |

Fire behaviour

| | |
|------------------|-------------|
| Fire propagation | IEC 60332-1 |
|------------------|-------------|

Application

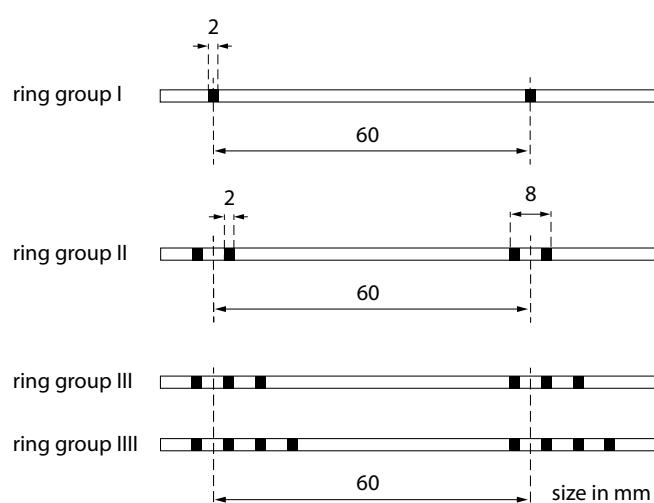
Transmission of analog and digital signals for indoor and outdoor applications.
Also available in halogen-free version JE-LiHCH.

| Number of pairs and size
mm ² | Thickness of the
outer sheath
mm | Overall diameter
approx. mm | Weight of cable
approx. kg/km |
|---|--|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 x 4 x 0,5 | 1,0 | 7,5 | 80 |
| 4 x 2 x 0,5 | 1,0 | 10,5 | 130 |
| 8 x 2 x 0,5 | 1,0 | 12,0 | 200 |
| 12 x 2 x 0,5 | 1,2 | 14,0 | 285 |
| 16 x 2 x 0,5 | 1,2 | 15,5 | 350 |
| 20 x 2 x 0,5 | 1,2 | 17,0 | 435 |
| 24 x 2 x 0,5 | 1,4 | 19,5 | 490 |
| 32 x 2 x 0,5 | 1,4 | 21,0 | 615 |
| 40 x 2 x 0,5 | 1,4 | 23,0 | 795 |

Possible identification of individual bundles:

1. **Bd Z**: each bundle is wrapped with a numbered yellow tape
2. **Bd Si "SIMATIC"**: the cores must be indelibly marked with colored rings (see hereafter)

| bundle number | ring color | ring group | wrapped tape color |
|---------------|------------|------------|--------------------|
| 1 | pink | I | - |
| 2 | | II | |
| 3 | | III | |
| 4 | | IV | |
| 5 | orange | I | - |
| 6 | | II | |
| 7 | | III | |
| 8 | | IV | |
| 9 | violet | I | - |
| 10 | | II | |
| 11 | | III | |
| 12 | | IV | |
| 13 | pink | I | blue |
| 14 | | II | |
| 15 | | III | |
| 16 | | IV | |
| 17 | orange | I | red |
| 18 | | II | |
| 19 | | III | |
| 20 | | IV | |





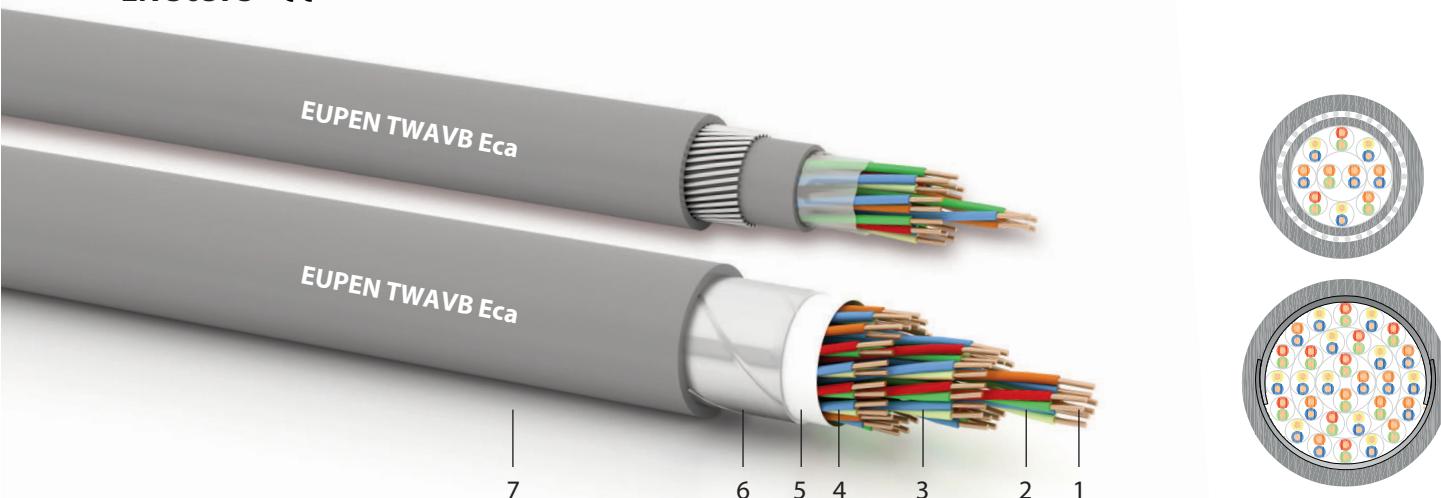
TWAVB E_{ca} 500 V

1/2

suivant / volgens / according to

HD 627 section K

EN 50575 CE



Construction

1. Conducteur monobrin en cuivre nu
2. Isolation en PE
3. Assemblage par paires
4. Assemblage des paires en couches concentriques
5. Recouvrement d'assemblage
6. Armure: fils d'acier galvanisé ou feuillards d'acier
7. Gaine extérieure en PVC, gris

Applications

A l'air libre, en caniveau, en tuyau, en terre avec ou sans protection.

Propriétés

- Epaisseur de l'isolation: 0,4 mm
- Résistance en boucle à 20 °C max.: 73,6 Ω/km
- Résistance d'isolement à 20 °C min.: 5.000 MΩ·km
- Capacité nominale à 800 Hz: 55 nF/km
- Déséquilibre de capacité entre paires à 800 Hz: ≤ 450 pF/230 m
- Rayon de courbure min.: 15 x D
- Réaction au feu suivant:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - NBN C30-004 F1

D = Diamètre extérieur en mm

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Opbouw

1. Massieve, blanke kopergeleider
2. Isolatie uit PE
3. Parig getwist
4. Paren in concentrische lagen getwist
5. Aderomhulling
6. Galvaniseerde staaldraden of staalbandbewapening
7. PVC-buitenvuur, grijs

Toepassing

In open lucht, in kabelkanaal, in buis, in grond met of zonder bescherming.

Kenmerken

- Isolatiedikte: 0,4 mm
- Weerstand in lus bij 20 °C max.: 73,6 Ω/km
- Isolatieweerstand bij 20 °C min.: 5.000 MΩ·km
- Bedrijfscapaciteit bij 800 Hz: 55 nF/km
- Onevenwichtigheid van de capaciteit tussen paren bij 800 Hz: ≤ 450 pF/230 m
- Min. buigstraal: 15 x D
- Brandgedrag volgens:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - NBN C30-004 F1

D = Buitendiameter in mm

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Construction

1. Solid bare copper conductor
2. PE insulation
3. Pair twisting
4. Twisted pairs laid up in concentric layers
5. Common core covering
6. Armouring: galvanized steel wires or steel tapes
7. PVC outer sheath, grey

Applications

In air, in ducts, in pipes, in ground with or without protection.

Properties

- Insulation thickness: 0,4 mm
- Loop resistance at 20 °C max.: 73,6 Ω/km
- Insulation resistance at 20 °C min.: 5.000 MΩ·km
- Nominal capacitance at 800 Hz: 55 nF/km
- Capacitance unbalance between pairs at 800 Hz: ≤ 450 pF/230 m
- Min. admissible bending radius: 15 x D
- Reaction to fire according to:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - NBN C30-004 F1

D = Outer diameter in mm

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.



Erdungsleitungen

Earthing wires



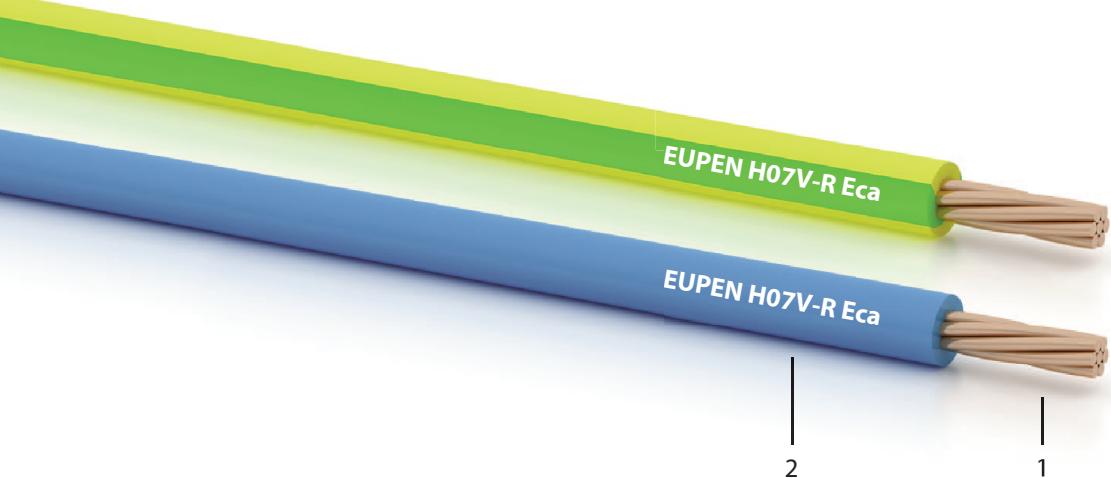
H07V-R E_{ca} 450/750 V

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-2-31

EN 50575 CE

**Aufbau**

- 1. Mehrdrähtiger Kupferleiter
- 2. PVC-Isolation

Construction

- 1. Stranded copper conductor
- 2. PVC insulation

Construction

- 1. Conducteur câblé en cuivre
- 2. Isolation en PVC

Opbouw

- 1. Samengeslagen kopergeleider
- 2. PVC-isolatie

Anwendungen

- Haus- und Industrieinstallationen

Applications

- Domestic and industrial installations

Applications

- Installations domestiques et industrielles

Toepassing

- Huishoudelijke en industriële installaties

Eigenschaften

- Brandverhalten nach:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F2 *
- Temperaturbereich:
Verlegung: -5 °C ... +50 °C
Betrieb: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. Leiter-temperatur)

Properties

- Reaction to fire acc. to:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F2 *
- Temperature range:
laying: -5 °C ... +50 °C
operating: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. conductor temperature)

Propriétés

- Réaction au feu suivant:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F2 *
- Gamme de température:
pose: -5 °C ... +50 °C
service: -25 °C ... +70 °C
(70 °C température max. du conducteur)

Kenmerken

- Brandgedrag volgens:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F2 *
- Temperatuurbereik:
plaatsing: -5 °C ... +50 °C
bedrijf: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. geleider-temperatuur)

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



H07V-R E_{ca} 450/750 V

2/2

| Aderzahl und Querschnitt
Number of cores and size
Nombre de conducteurs et section
Aantal geleiders en doorsnede
mm ² | Wanddicke der Isolierhülle
Insulation thickness
Epaisseur d'isolation
Isolatiedikte
mm | Außen-durchmesser
Outer diameter
Diamètre extérieur
Buitendiameter
approx. mm | Kabelgewicht
Weight of cable
Poids du câble
Kabelgewicht
approx. kg/km |
|--|--|---|--|
| 1 x 6 | 0,8 | 4,7 | 70 |
| 1 x 10 | 1,0 | 5,8 | 110 |
| 1 x 16 | 1,0 | 6,7 | 160 |
| 1 x 25 | 1,2 | 8,3 | 260 |
| 1 x 35* | 1,2 | 9,5 | 340 |
| 1 x 50* | 1,4 | 11,0 | 480 |
| 1 x 70* | 1,4 | 12,7 | 680 |
| 1 x 95* | 1,6 | 14,9 | 940 |
| 1 x 120* | 1,6 | 16,3 | 1170 |
| 1 x 150* | 1,8 | 18,1 | 1440 |
| 1 x 185* | 2,0 | 20,3 | 1810 |
| 1 x 240* | 2,2 | 23,0 | 2320 |

* Zusätzlich nach IEC 60332-3-24 Kat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 Additionally acc. to IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 En outre suivant IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 Bovendien volgens IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)

| Auf Wunsch lieferbar | Available on request | Livrable sur demande | Op aanvraag |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| - H07V2-R 90 °C | - H07V2-R 90 °C | - H07V2-R 90 °C | - H07V2-R 90 °C |



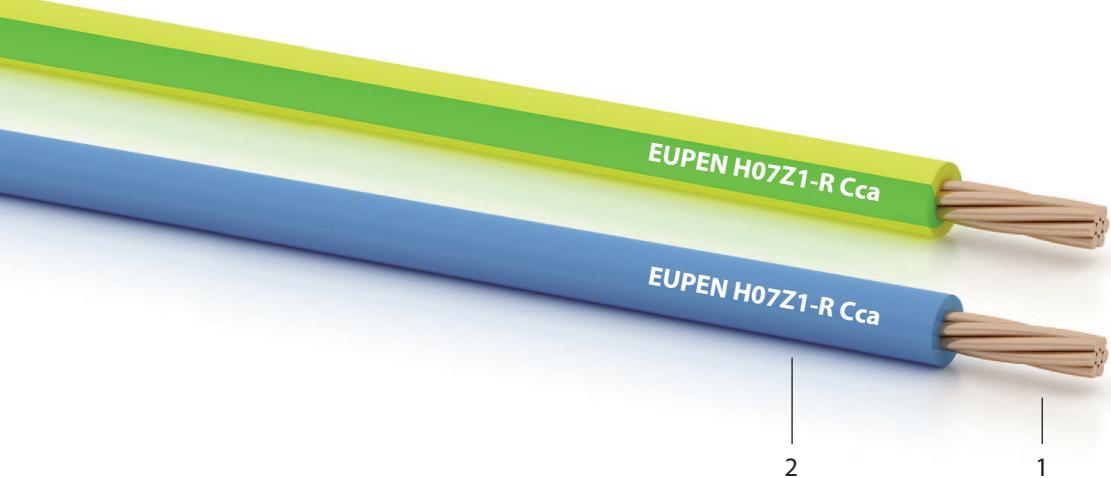
H07Z1-R C_{ca}-s1,d2,a1 450/750 V

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-3-31

EN 50575 CE



Aufbau

- 1. Kupferleiter: blank
R: mehrdrähtig
- 2. Isolation : halogenfreie Polymermischung

Construction

- 1. Bare copper Conductor:
R: stranded
- 2. Insulation : halogen free polymer compound

Construction

- 1. Conducteur en cuivre:
R: câblé
- 2. Isolation: mélange de polymère sans halogène

Opbouw

- 1. Kopergeleider:
R: samengeslagen
- 2. Isolatie: halogeenvrij polymeer mengsel

Eigenschaften

- Brandverhalten nach:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-s1a,d1,a1 auf Anfrage
 - IEC/EN 60754-2
 - NBN C30-004 SA
 - IEC/EN 61034-2
 - NBN C30-004 SD
 - IEC/EN 60332-1-2
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F1
 - NBN C30-004 F2 *
- keine korrosiven Gase
- Temperaturbereich:
Verlegung: -5 °C ... +50 °C
Betrieb: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. Leiter-temperatur)
- min. Biegeradius: 4xD
- UV-beständig

Properties

- Reaction to fire acc. to:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-s1a,d1,a1 on request
 - IEC/EN 60754-2
 - NBN C30-004 SA
 - IEC/EN 61034-2
 - NBN C30-004 SD
 - IEC/EN 60332-1-2
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F1
 - NBN C30-004 F2 *
- no emission of corrosive gases
- Temperature range:
laying: -5 °C ... +50 °C
operating: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. conductor temperature)
- min. bending radius : 4xD
- UV-resistant

Propriétés

- Réaction au feu suivant:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-s1a,d1,a1 sur demande
 - IEC/EN 60754-2
 - NBN C30-004 SA
 - IEC/EN 61034-2
 - NBN C30-004 SD
 - IEC/EN 60332-1-2
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F1
 - NBN C30-004 F2 *
- pas de gaz corrosives
- gamme de température:
pose: -5 °C ... +50 °C
service: -25 °C ... +70 °C
(70 °C température max. du conducteur)
- rayon de courbure min.: 4xD
- Résistant aux UV

Kenmerken

- Brandgedrag volgens:
 - EN 50399 C_{ca}-s1,d2,a1
 - EN 50399 B2_{ca}-s1a,d1,a1 op aanvraag
 - IEC/EN 60754-2
 - NBN C30-004 SA
 - IEC/EN 61034-2
 - NBN C30-004 SD
 - IEC/EN 60332-1-2
 - IEC/EN 60332-3-24 *
 - NBN C30-004 F1
 - NBN C30-004 F2 *
- geen corrosieve verbrandingsgassen
- Temperatuurbereik:
plaatsing: -5 °C ... +50 °C
bedrijf: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. geleider-temperatuur)
- min. buigstraal: 4xD
- UV-bestendig

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



H07Z1-R C_{ca}-s1,d2,a1 450/750 V

2/2

| Aderzahl und Querschnitt
Number of cores and cross section
Nombre de conducteurs et section
Aantal geleiders en doorsnede | Außen-durchmesser
Outer diameter
Diamètre extérieur
Buitendiameter | Kabelgewicht
Weight of cable
Poids du câble
Kabelgewicht | Brandlast
Calorific potential
Charge calorifique
Brandlast |
|--|---|---|---|
| mm ² | approx. mm | approx. kg/km | kWh/m |
| H07Z1-R | | | |
| 1 x 6 | 4,7 | 68 | 0,06 |
| 1 x 10 | 5,8 | 114 | 0,10 |
| 1 x 16* | 6,7 | 168 | 0,12 |
| 1 x 25* | 8,3 | 261 | 0,18 |
| 1 x 35* | 9,5 | 350 | 0,21 |
| 1 x 50* | 11,0 | 489 | 0,28 |
| 1 x 70* | 12,7 | 686 | 0,33 |
| 1 x 95* | 14,9 | 951 | 0,45 |
| 1 x 120* | 16,3 | 1.179 | 0,50 |
| 1 x 150* | 18,1 | 1.454 | 0,62 |
| 1 x 185* | 20,3 | 1.828 | 0,77 |
| 1 x 240* | 23,0 | 2.347 | 0,97 |

* erfüllen auch IEC 60332-3-24 Kat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 also comply with IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 satisfont également IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)
 voldoen ook aan IEC 60332-3-24 cat. C (\triangleq NBN C30-004 F2)



H05V-K E_{ca} 300/500 V – H07V-K E_{ca} 450/750 V

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-2-31

EN 50575 CE



Aufbau

1. Feindrähtiger Kupferleiter, blank oder verzinkt
2. PVC-Isolation

Anwendungen

- Feste geschützte Verlegung in Geräten und auf oder in Leuchten (H05)
- Haus- und Industrieanlagen (H07)

Eigenschaften

- Temperaturbereich:
Verlegung: -5 °C ... +50 °C
Betrieb: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. Leiter-temperatur)
- Min. Biegeradius: 4 x D
- Brandverhalten nach:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
- UV-beständig

Construction

1. Flexible copper conductor, bare or tinned
2. PVC insulation

Applications

- Switchboard cabling and installations in machines (H05)
- Domestic and industrial installations (H07)

Properties

- Temperature range:
laying: -5 °C ... +50 °C
operating: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. conductor temperature)
- Min. bending radius: 4 x D
- Reaction to fire acc. to:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
- UV-resistant

Construction

1. Conducteur souple en cuivre, nu ou étamé
2. Isolation en PVC

Applications

- Installation fixe protégée à l'intérieur d'appareils et dans ou sur des luminaires (H05)
- Installations domestiques et industrielles (H07)

Propriétés

- gamme de température:
pose: -5 °C ... +50 °C
service: -25 °C ... +70 °C
(70 °C température max. du conducteur)
- Rayon de courbure min.: 4 x D
- Réaction au feu suivant:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
- Résistant aux UV

Opbouw

1. Soepele kopergeleider, blank of vertind
2. PVC-isolatie

Toepassing

- Installaties met geschikte bescherming in toestellen en op of in lampen (H05)
- Huishoudelijke en industriële installaties (H07)

Kenmerken

- Temperatuurbereik:
plaatsing: -5 °C ... +50 °C
bedrijf: -25 °C ... +70 °C
(70 °C max. geleider-temperatuur)
- Min. buigstraal: 4 x D
- Brandgedrag volgens:
 - EN 60332-1-2 E_{ca}
 - IEC 60332-1-2
 - NBN C30-004 F1
- UV-bestendig

EUCABOX *



- | | |
|------------------------|--------|
| 0,5 mm ² : | 4000 m |
| 0,75 mm ² : | 3000 m |
| 1,0 mm ² : | 2500 m |
| 1,5 mm ² : | 2000 m |
| 2,5 mm ² : | 1000 m |



H05V-K E_{ca} 300/500 V — H07V-K E_{ca} 450/750 V

2/2

| Aderzahl und Querschnitt
Number of cores and size
Nombre de conducteurs et section
Aantal geleiders en doorsnede
mm ² | Wanddicke der Isolierhülle
Insulation thickness
Epaisseur d'isolation
Isolatiedikte
mm | Außen-durchmesser
Outer diameter
Diamètre extérieur
Buitendiameter
approx. mm | Kabelgewicht
Weight of cable
Poids du câble
Kabelgewicht
approx. kg/km |
|--|--|---|--|
| H05V-K | | | |
| 1 x 0,5 * | 0,6 | 2,1 | 9 |
| 1 x 0,75 * | 0,6 | 2,2 | 12 |
| 1 x 1 * | 0,6 | 2,5 | 14 |
| H07V-K | | | |
| 1 x 1,5 * | 0,7 | 2,9 | 20 |
| 1 x 2,5 * | 0,8 | 3,6 | 30 |
| 1 x 4 | 0,8 | 4,1 | 45 |
| 1 x 6 | 0,8 | 4,7 | 65 |
| 1 x 10 | 1,0 | 6,1 | 110 |
| 1 x 16 | 1,0 | 7,2 | 170 |
| 1 x 25 | 1,2 | 8,9 | 260 |
| 1 x 35 | 1,2 | 10,2 | 360 |
| 1 x 50 | 1,4 | 12,0 | 485 |
| 1 x 70 | 1,4 | 13,6 | 680 |
| 1 x 95 | 1,6 | 15,6 | 900 |
| 1 x 120 | 1,6 | 17,3 | 1130 |
| 1 x 150 | 1,8 | 19,3 | 1430 |
| 1 x 185 | 2,0 | 21,5 | 1770 |
| 1 x 240 | 2,2 | 24,6 | 2330 |

* Auch in EUCABOX

* Also in EUCABOX

* Egalement en EUCABOX

* Ook in EUCABOX

Auf Wunsch lieferbar

- mit verzinntem Leiter

Available on request

- with tinned copper conductor

Livrable sur demande

- avec conducteur étamé

Op aanvraag

- met vertinde geleider

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



H07Z1-K B2_{ca}-s1a,d1,a1 450/750 V

1/2

gemäß / according to / suivant / volgens

EN 50525-3-31

EN 50575 CE



2 1

Aufbau

- 1. Kupferleiter: blank oder verzint
K: feindrähtig
- 2. Isolation: halogenfreie Polymermischung

Construction

- 1. Bare or tinned copper conductor
K: flexible
- 2. Insulation: halogen free polymer compound

Construction

- 1. Conducteur en cuivre nu ou étamé
K: souple
- 2. Isolation: mélange de polymère sans halogène

Opbouw

- 1. Blanke of vertinde kopergeleider
K: soepele
- 2. Isolatie: halogeenvrij polymer mengsel

Eigenschaften

- halogenfrei nach IEC/EN 60754-2 NBN C30-004 SA
- raucharm nach IEC/EN 61034-2 NBN C30-004 SD
- selbstlöschend und geringe Brandfortleitung nach IEC/EN 60332-1-2 IEC/EN 60332-3-24 NBN C30-004 F1 NBN C30-004 F2
- Brandverhalten nach: EN 50399 B2_{ca}-s1a, d1, a1
- Temperaturbereich: Verlegung: -5 °C ... +50 °C Betrieb: -25 °C ... +70 °C
- min. Biegeradius: 4xD
- UV-beständig

Properties

- halogen free acc. to IEC/EN 60754-2 NBN C30-004 SA
- low smoke generation acc. to IEC/EN 61034-2 NBN C30-004 SD
- self-extinguishing and fire-retardant acc. to IEC/EN 60332-1-2 IEC/EN 60332-3-24 NBN C30-004 F1 NBN C30-004 F2
- Reaction to fire acc. to: EN 50399 B2_{ca}-s1a, d1, a1
- Temperature range: laying: -5 °C ... +50 °C operating: -25 °C ... +70 °C
- min. bending radius : 4xD
- UV-resistant

Propriétés

- sans halogènes suivant IEC/EN 60754-2 NBN C30-004 SA
- faible émission de fumée suivant IEC/EN 61034-2 NBN C30-004 SD
- autoextinguible et non propagateur de la flamme suivant IEC/EN 60332-1-2 IEC/EN 60332-3-24 NBN C30-004 F1 NBN C30-004 F2
- Réaction au feu suivant: EN 50399 B2_{ca}-s1a, d1, a1
- gamme de température: pose: -5 °C ... +50 °C service: -25 °C ... +70 °C
- rayon de courbure min.: 4xD
- Résistant aux UV

Kenmerken

- halogeenvrij volgens IEC/EN 60754-2 NBN C30-004 SA
- lage rookgeneratie volgens IEC/EN 61034-2 NBN C30-004 SD
- zelfdovend en niet vlamverspreidend volgens IEC/EN 60332-1-2 IEC/EN 60332-3-24 NBN C30-004 F1 NBN C30-004 F2
- Brandgedrag volgens: EN 50399 B2_{ca}-s1a, d1, a1
- Temperatuurbereik: plaatsing: -5 °C ... +50 °C bedrijf: -25 °C ... +70 °C
- min. buigstraal: 4xD
- UV-bestendig

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



H07Z1-K B2_{ca}-s1a,d1,a1 450/750 V

2/2

| Aderzahl und Querschnitt
Number of cores and cross section
Nombre de conducteurs et section
Aantal geleiders en doorsnede | Außen-durchmesser
Outer diameter
Diamètre extérieur
Buitendiameter | Kabelgewicht
Weight of cable
Poids du câble
Kabelgewicht | Brandlast
Calorific potential
Charge calorifique
Brandlast |
|--|---|---|---|
| mm ² | approx. mm | approx. kg/km | kWh/m |
| H07Z1-K | | | |
| 1 x 1,5 | 2,9 | 20 | 0,033 |
| 1 x 2,5 | 3,6 | 31 | 0,048 |
| 1 x 4 | 4,1 | 45 | 0,05 |
| 1 x 6 | 4,7 | 65 | 0,06 |
| 1 x 10 | 6,1 | 111 | 0,10 |
| 1 x 16 | 7,2 | 170 | 0,12 |
| 1 x 25 | 8,9 | 262 | 0,18 |
| 1 x 35 | 10,2 | 363 | 0,21 |
| 1 x 50 | 12,0 | 487 | 0,30 |
| 1 x 70 | 13,6 | 687 | 0,34 |
| 1 x 95 | 15,6 | 914 | 0,45 |
| 1 x 120 | 17,3 | 1146 | 0,51 |
| 1 x 150 | 19,3 | 1444 | 0,65 |
| 1 x 185 | 21,5 | 1792 | 0,80 |
| 1 x 240 | 24,6 | 2359 | 1,02 |
| 07Z1-K | | | |
| 1 x 300 RM | 28,0 | 2935 | 1,479 |
| 1 x 400 RM | 27,0 | 4010 | 1,900 |



Bare copper conductor

1/1

gemäß / according to / suivant / volgens

IEC 60228



1

Aufbau

1. Blanker, kreisförmiger, verdichteter Kupferleiter, Klasse 2

Construction

1. Bare copper circular stranded compacted conductor, class 2

Construction

1. Cuivre rouge, multifilaire rond, compacté, classe 2

Opbouw

1. Blank rond verdicht kopergeleider, klas 2

Eigenschaften

- Zugkraft: $P = A \cdot 50 \text{ N/mm}^2$
(A = Leiterquerschnitt in mm^2)

Properties

- Pulling forces:
 $P = A \cdot 50 \text{ N/mm}^2$
(A = Cross-section in mm^2)

Propriétés

- Effort de traction:
 $P = A \cdot 50 \text{ N/mm}^2$
(A = section en mm^2)

Kenmerken

- Trekkracht:
 $P = A \cdot 50 \text{ N/mm}^2$
(A = Geleiderdoorsnede in mm^2)

| Querschnitt
Cross-section
Section
Doorsnede
mm ² | Anzahl Drähte
Number of wires
Nombre de fils
Aantal draden | Außen-durchmesser
Outer diameter
Diamètre extérieur
Buitendiameter
approx. mm | Gleichstromwiderstand
bei 20 °C
DC resistance at 20 °C
DC résistance à 20 °C
DC-weerstand bij 20 °C
Ω/km |
|---|---|---|---|
| 16 | 7 | 4,7 | 1,15 |
| 25 | 7 | 5,9 | 0,727 |
| 35 | 7 | 7,1 | 0,524 |
| 50 | 19 | 8,2 | 0,387 |
| 70 | 19 | 10,0 | 0,268 |
| 95 | 19 | 12,0 | 0,193 |
| 120 | 24 | 13,1 | 0,153 |
| 150 | 30 | 14,5 | 0,124 |
| 185 | 37 | 16,3 | 0,0991 |
| 240 | 37 | 18,5 | 0,0754 |
| 300 | 37 | 20,9 | 0,0601 |

Alle Angaben sind nur Richtwerte und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

All information given is indicative only and not binding and can be subject to change without notice.

Toutes les informations fournies sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et peuvent être sujettes à des modifications sans préavis.

Alle gegevens zijn slechts ter indicatie en niet-bindend en kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.



PE Kunststoffrohre

PE plastic pipes



HDPE - Underground cable ducting pipes for buried cables

according to

NBN EN61386-24; DIN16961



| DN | Outside diameter in mm | Inside diameter in mm | Bending radius in m. | Weight in kg/m |
|-----|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| 40 | 40 | 32 | 0,35 | 0,134 |
| 50 | 50 | 40 | 0,35 | 0,188 |
| 63 | 64 | 52 | 0,35 | 0,240 |
| 75 | 76 | 62 | 0,35 | 0,304 |
| 90 | 91 | 75 | 0,35 | 0,440 |
| 110 | 111 | 93 | 0,50 | 0,540 |
| 125 | 126 | 107 | 0,50 | 0,712 |
| 160 | 161 | 138 | 0,75 | 0,980 |
| 200 | 200 | 176 | 1,00 | 1,450 |

Provisional puller wire : Maximum pulling force 200N

Materiel : PE-halogen free

Connection type : PE sleeve type SD (sand-tight)

Roll length : 25 and 50 m

Colour : Black, red or blue - other colours on request (for example green, yellow)



KS PEHD – Cable protection pipes

according to

DIN16842



| Outside diameter in mm | SDR class |
|------------------------|-----------|
| 63-400 | SDR17,6 |
| 63-400 | SDR13,6 |
| 20-400 | SDR11 |

| Application | |
|---|-------------------|
| Permitted installation | EUCALENE®-KS PEHD |
| Open trench installation with sand bed | ✓ |
| Open trench installation without sand bed | ✓ |
| Ploughing and milling | ✓ |
| Relining | ✓ |
| Horizontal directional drilling | ✓ |

Marking : Longlife Print System, abrasion resistant marking in white with additional metric marking for coils and drums

Pipe ends : smooth

Colour : RAL9005 black with 4 red stripes RAL3002



PROTEC PEHD – Protection pipes with inner longitudinal rills for fibres optical cables for blowing methodes

according to

NBN T42-003, NBN T42-114, DIN16842, DIN16876, DIN16874



| Dimension in mm |
|-----------------|
| 32x3,0 |
| 40x3,7 |
| 50x4,0 |
| 50x4,6 |
| 63x5,8 |

| Application | |
|---|-----------------------|
| Permitted installation | EUCALENE®-PROTEC PEHD |
| Open trench installation with sand bed | ✓ |
| Open trench installation without sand bed | ✓ |
| Ploughing and milling | ✓ |
| Relining | ✓ |
| Horizontal directional drilling | ✓ |

Marking : Longlife Print System, abrasion resistant marking in white with additional metric marking for coils and drums

Pipe ends : smooth

Colour : RAL9005 black with 4 red stripes RAL3002



GEO PE100-RC – Pressure pipes for Geothermal application

according to

DIN 8074, DIN8075, PAS1075 Type 1



| Outside diameter in mm | SDR class | Quality labels |
|------------------------|-----------|----------------|
| 32-50 | SDR11 | |

| Application | |
|---|--------------------------|
| Permitted installation | EUCARESIST®-GEO PE100-RC |
| Open trench installation with sand bed | ✓ |
| Open trench installation without sand bed | ✓ |
| Ploughing and milling | ✓ |
| Relining | ✓ |
| Horizontal directional drilling | ✓ |

Marking : Longlife Print System, abrasion resistant marking in white with additional metric marking for coils and drums

Pipe ends : smooth

Colour : RAL9005 black

www.eupen.com



Kabelwerk
EUPEN AG



Malmedyer Str. 9 - 4700 EUPEN - BELGIUM

Tel.: +32(0)87 59 70 00

<http://www.eupen.com>
ISO Certified Company

e-mail:major_projects@eupen.com