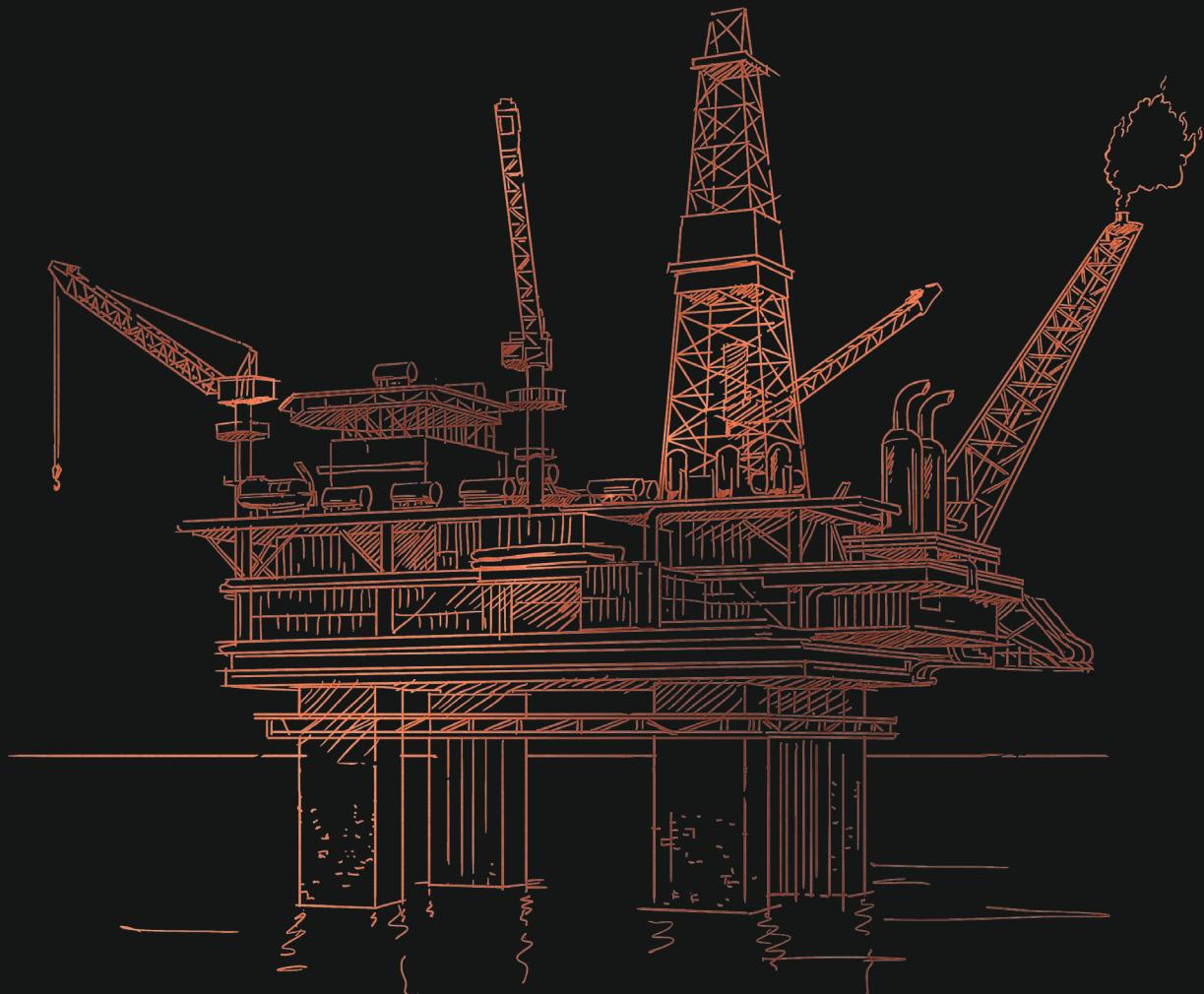


Kabel, Leitungen & Zubehör für die

ÖL-, GAS- & PETROCHEMIE- INDUSTRIE

Ed. 1.1 // DE



(Channeling)
POWER)

Icons

Zulassungen / Standards



UL



CSA



HAR



VDE REG NR.



SPAIN



EAC



CCC



CE



DNV-GL



IPA



DESINA

Eigenschaften / Anwendungen



halogenfrei



UV-Strahlung



robust



Schleppkette



Torsion



Wind-Offshore



metermarkiert



in feet

Erklärung zu den in der Broschüre verwendeten Icons:

Die Icons sollen Ihnen eine grobe Zuordnung der jeweiligen Eigenschaft oder Zulassung erleichtern.
Details entnehmen Sie bitte den jeweiligen Angaben in den Datenblättern.

Inhalte

Inhalt	Seite
HELUKABEL – Channeling Power	02
HELUKABEL – Channeling Innovation	04
HELUKABEL – Channeling Logistics	06
HELUKABEL – Channeling Know-How	08
Kabel, Leitung & Zubehör für die Öl-, Gas- & Petrochemieindustrie	10
Anwendungen von Kabel & Leitungen in der Öl-, Gas- & Petrochemieindustrie	11
Instrumentationskabel nach EN 50288-7	16
Feuerbeständige Instrumentationskabel	66
PLTC Instrumentationskabel	74
Datenleitungen nach UL Standard	98
Instrumentationskabel nach PAS 5308	108
Daten-, Netzwerk- & Bustechnik	126
HELUCONTROL® Steuerleitungen	140
HELUPOWER® Starkstromleitungen	166
HELUTHERM® Hochtemperaturleitungen	188
Zubehör	196
Technischer Anhang	210

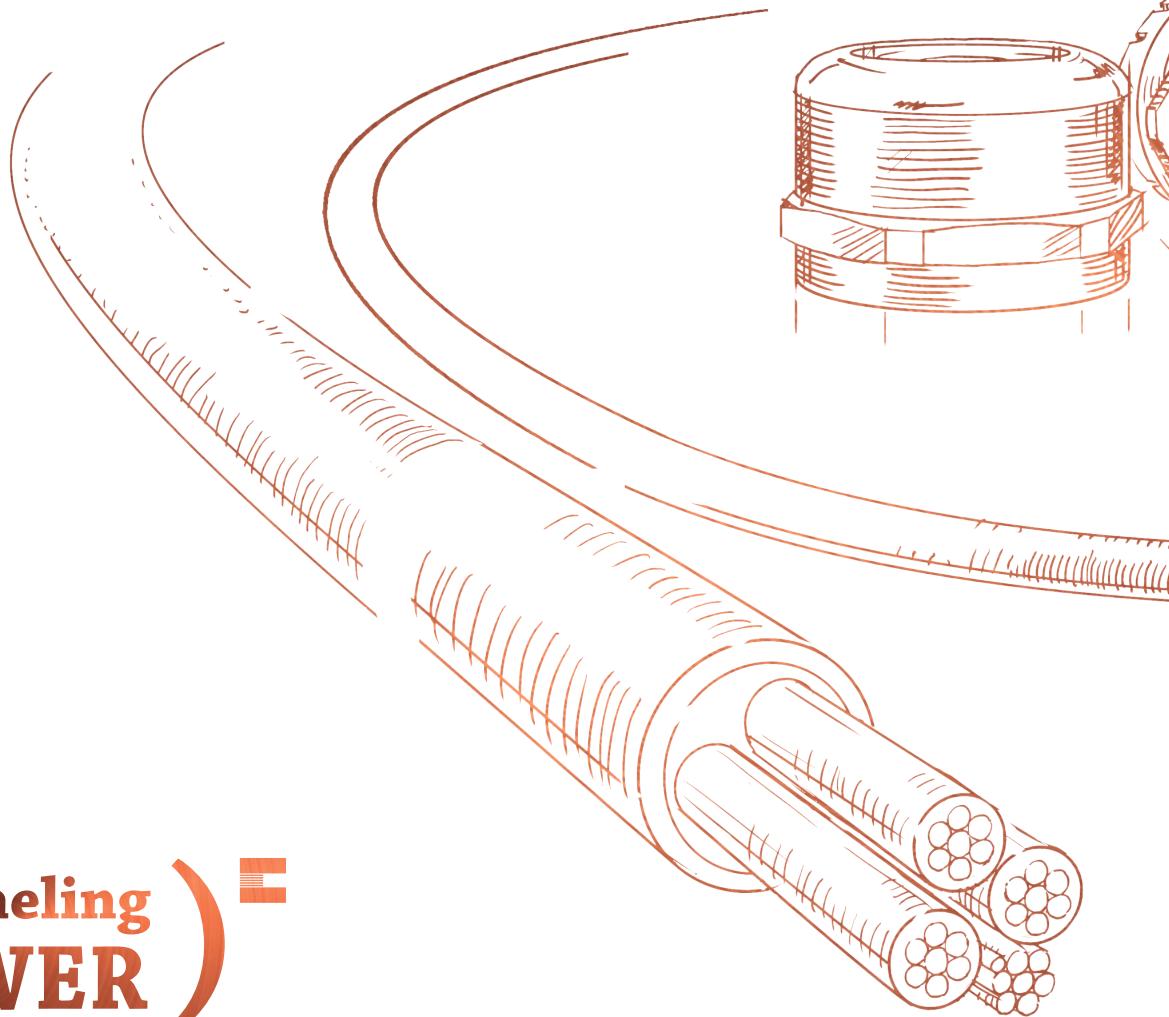
(Channeling POWER)^E

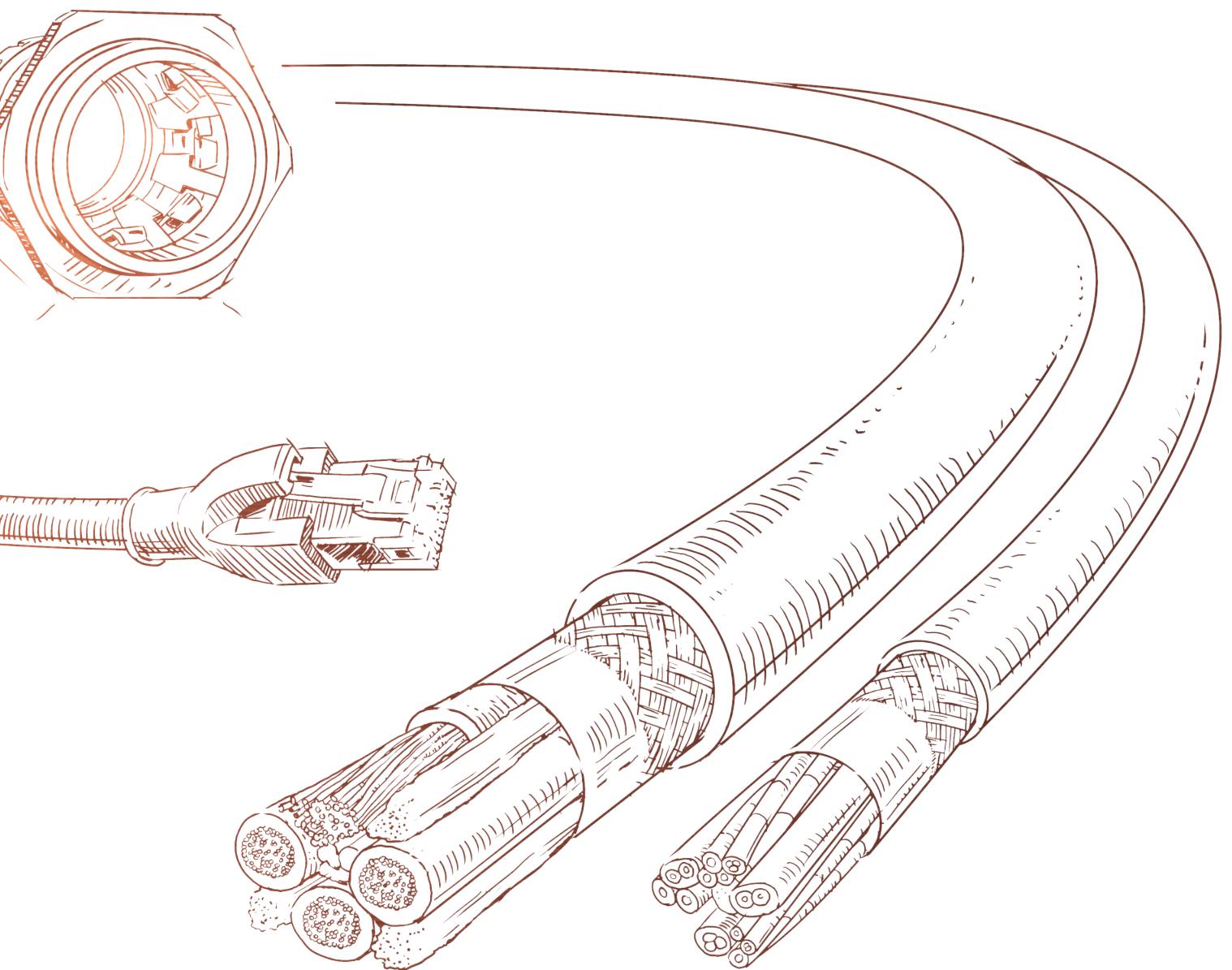
Kabel sind die überlebenswichtigen Versorgungsadern komplexer Maschinen, Anlagen und Systeme. Ob unter höchsten mechanischen Belastungen, mitten im Eismeer, in sengender Hitze oder in den Weiten des Alls – hier zeigt sich, was ein erstklassiges Kabel leistet.

Wir bei HELUKABEL haben es uns zur Aufgabe gemacht, Energie und Kommunikation unter allen möglichen und unmöglichen Bedingungen jederzeit zuverlässig und unterbrechungsfrei

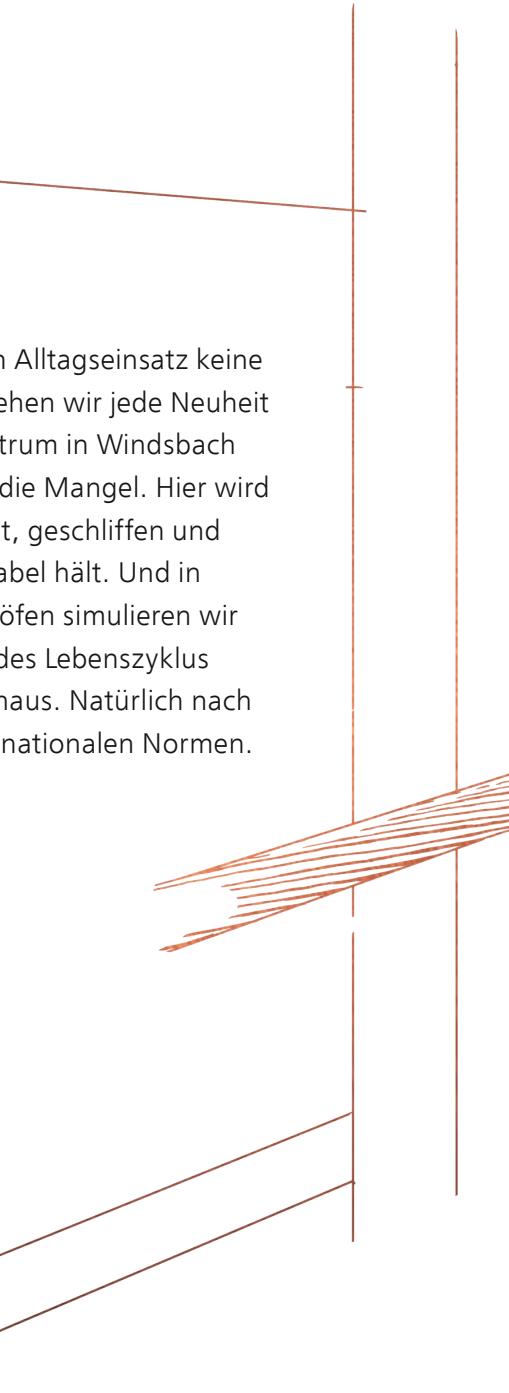
ans Ziel zu bringen. Dazu geben über 1.700 Mitarbeiter an 58 Standorten in 37 Ländern ihr Bestes. Es ist unser Anspruch, Ihnen jeden Tag genau die Kabellösung zu liefern, die Ihnen das gute Gefühl gibt, sich um Wichtigeres kümmern zu können, als um ein Kabel. Denn erst dann entsteht aus unseren Produkten ein echter Mehrwert für Sie und Ihre Anwendung.

All das steckt hinter unserem Versprechen „Channeling Power“.





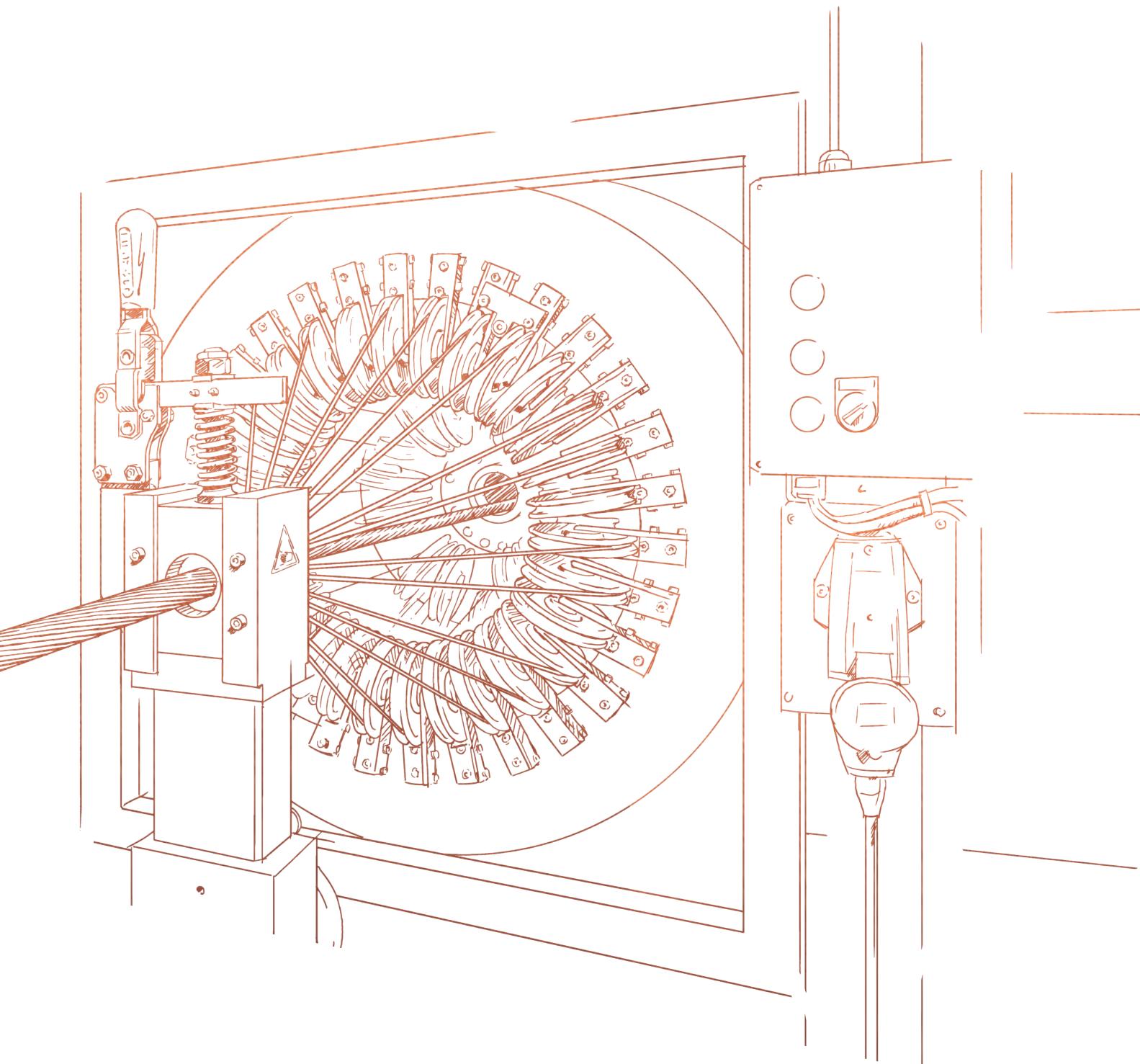
(Channeling INNOVATION)^E

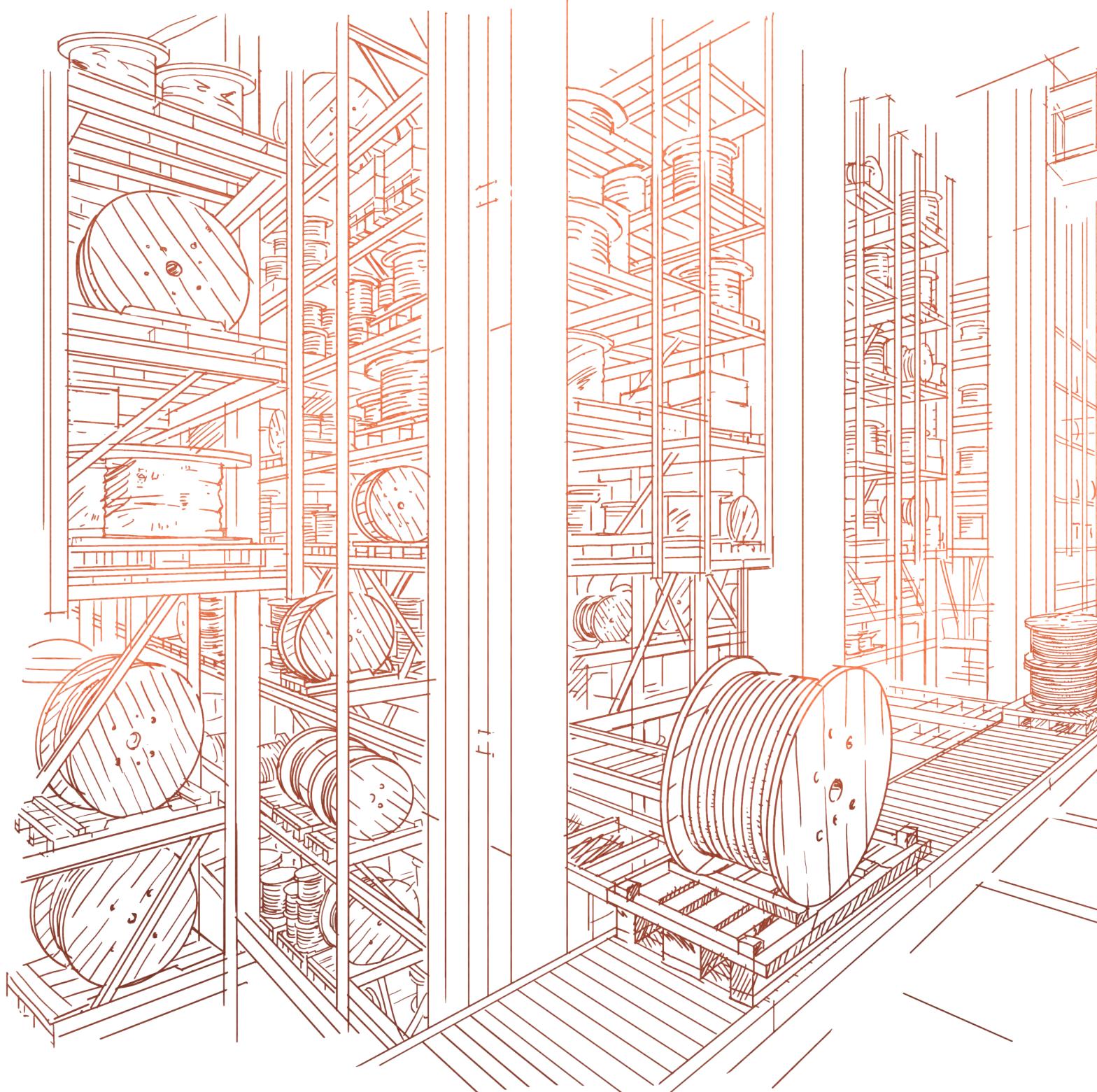


Ein Kabel kann nur so gut sein, wie die Köpfe, die sich vor seiner Entstehung die richtigen Fragen gestellt haben.

Bei HELUKABEL sitzen jede Menge schlauer Köpfe, die jeden Tag nach intelligenten Antworten suchen. Und die Herausforderungen, die an moderne Kabel und Leitungen gestellt werden, sind vielfältig: bewegte Einsätze über zig Millionen Zyklen, extreme mechanische und chemische Belastungen, knifflige Biegeradien oder platzsparende Hybridlösungen – für all das liefert HELUKABEL Antworten, die Sie weiterbringen.

Und damit im harten Alltagseinsatz keine Klagen kommen, drehen wir jede Neuheit in unserem F&E-Zentrum in Windsbach bei Nürnberg durch die Mangel. Hier wird gebogen und gezerrt, geschliffen und gekokelt, was das Kabel hält. Und in speziellen Alterungsöfen simulieren wir Zeitreisen ans Ende des Lebenszyklus und weit darüber hinaus. Natürlich nach nationalen und internationalen Normen. Mit Brief und Siegel.





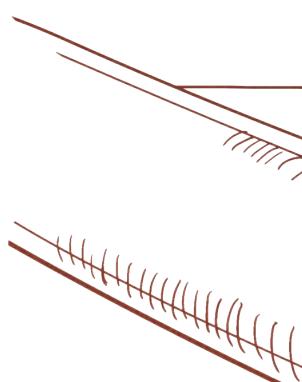
(Channeling LOGISTICS)^E

Ohne Kabel fließen weder Daten noch Strom. Das unauffällige Kabelleben im Hintergrund hat spätestens dann ein Ende, wenn die Maschine ausfällt oder die Baustelle nicht rechtzeitig abgeschlossen werden kann. Und das ist dann meist eine ziemlich zeitkritische und stressige Situation für alle Beteiligten.

Wir bei HELUKABEL versuchen, Ihnen jeglichen Stress so gut und so schnell es geht zu nehmen. Darum haben wir Europas größtes Logistikzentrum für Kabelprodukte aufgebaut. Hier lagern über 33.000 Produkte im vollautomatischen Hoch-

regallager, so dass wir im Nullkommanix auf alle Anforderungen reagieren und Sie jederzeit mit dem passenden Antistress-Kabel versorgen können. Die Zulassung als „bekannter Versender“ beim Luftfahrt Bundesamt sorgt dafür, dass Ihre Ware direkt bei uns am Standort eingepackt wird und die Sicherheitskontrolle passiert, was Ihnen noch mehr Zeitvorteile verschafft. Darüber hinaus gibt es weitere 33 Lagerstandorte auf 5 Kontinenten, so dass Sie unsere Kabel auf Spanisch, Russisch, Chinesisch und in 24 anderen Sprachen bestellen können.

(Channeling KNOW-HOW)^E

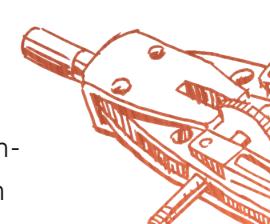


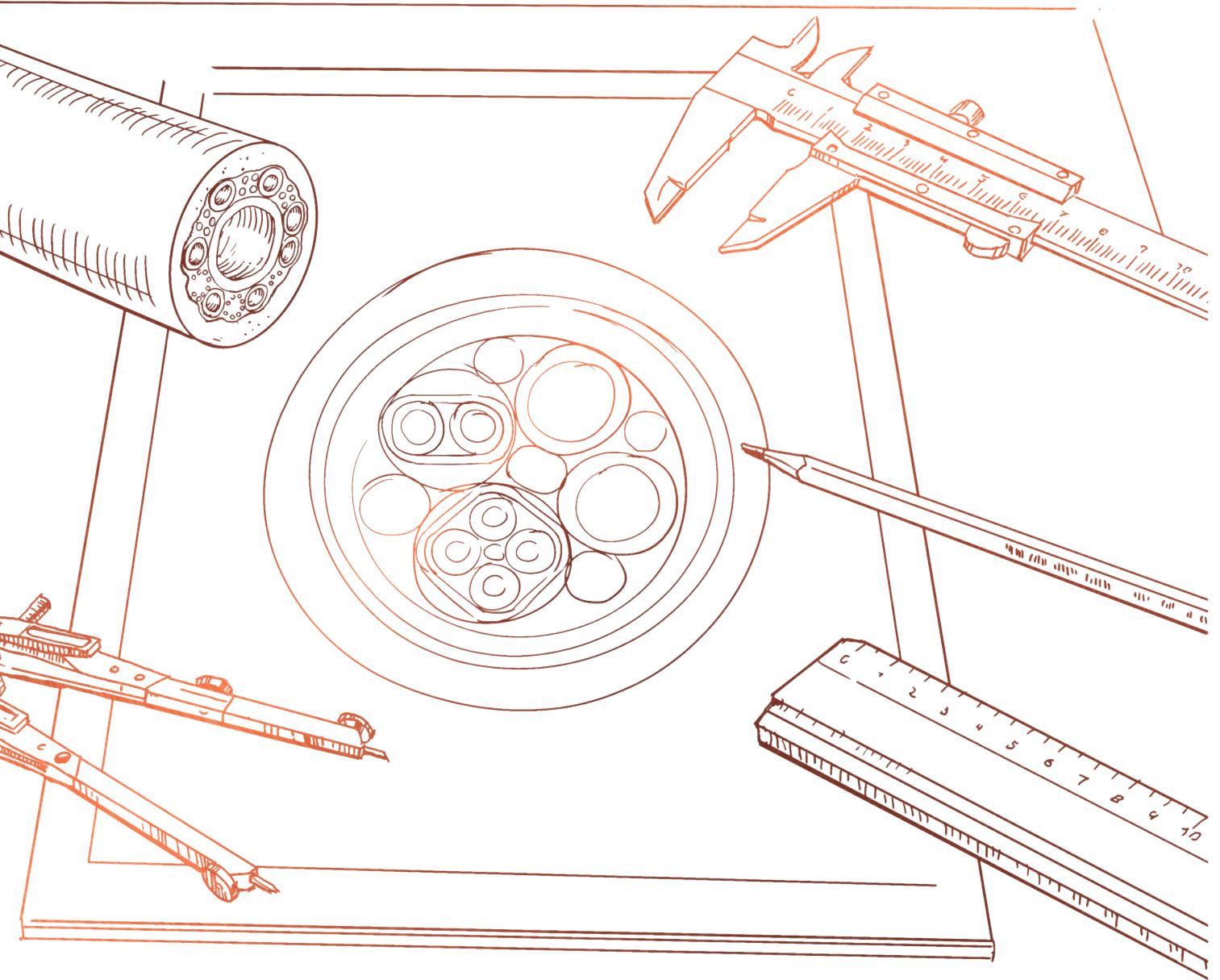
Auf unsere über 33.000 Lagerartikel sind wir mächtig stolz – und dennoch kommt es tatsächlich vor, dass ein Kunde darunter nicht das Passende für seine Anwendung findet. Aber selbst für diesen Fall haben wir einen sehr guten Plan B in der Tasche. HELUKABEL hat erfahrene Fachleute im Haus, die Ihnen die optimale Verbindungs-lösung genau auf den Leib schneidern.

Je nachdem, welche elektrischen, chemischen und mechanischen Eigenschaften Ihr Kabel in der Praxis erfüllen muss, bestimmen wir sorgfältig alle Parameter: vom Leiterquerschnitt und -aufbau über die Isolierung und die Anordnung der einzelnen Elemente im Kabel bis zu Schirmung und Außenmantel.

Erst wenn unser Spezialkabel wirklich allen Anforderungen genügt, sind unsere Ingenieure zufrieden – damit Sie es auch sind. So entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden auch für komplexe und ausgefallene Aufgaben funktionierende Lösungen.

Die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit reichen von klein und unscheinbar bis riesengroß und spektakulär. Sonderleitungen von HELUKABEL sind zum Beispiel in Drehleitern von Feuerwehrfahrzeugen, in Kanalrobotern, Tunnelbohrmaschinen, auf Ölplattformen oder in Windkraft- und Biogasanlagen zu finden. Denn rund um Kabel, Leitungen und Zubehör gilt: Es gibt fast nichts, was wir nicht können.





Kabel, Leitung & Zubehör für die Öl-, Gas- & Petrochemieindustrie

In der heutigen Zeit wird vermehrt nach neuen Energieträgern geforscht, die einen Teil des weltweiten Energiebedarfs nachhaltig decken sollen. Die Öl- und Gasindustrie ist nach wie vor der bedeutendste Wirtschaftszweig, wenn es darum geht, die bestehende weltweite Nachfrage nach Energie zu decken. Dadurch dass die Öl- und Gasindustrie an den unterschiedlichsten Orten auf der Welt vorzufinden ist – sei es in der Tiefsee oder zu Land, in der stürmischen Nordsee, bei hohen Temperaturen in Saudi-Arabien oder tiefen Temperaturen in Russland – die eingesetzten Kabel und Leitungen müssen unterschiedlichen äußereren Bedingungen standhalten.

Mit HELUKABEL haben Sie den geeigneten Partner für Ihre Projekte in der Öl- und Gasindustrie an ihrer Seite. Sowohl für „Off-Shore“-Projekte auf Bohrinseln, Schiffen oder Förderplattfor-

men, als auch für „On-Shore“-Projekte in bspw. Raffinerien und Petro-Chemischen Werken verfügt HELUKABEL über passgenaue Produkte und Lösungen.

Um den unterschiedlichen Bedingungen und den Anforderungen in den verschiedenen Einsatzbereichen gerecht zu werden, bieten wir Kabel, Leitungen und Kabelzubehör mit diversen Zulassungen wie bspw. Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV GL), American Bureau of Shipping (ABS) uvm. an.

Gerne sind wir Ihnen bei der Auswahl der richtigen Produkte für Ihre spezielle Anwendung behilflich und stehen bei Fragen zur Verfügung. Buchen Sie sich hier einen Termin mit unserem Branchenexperten oder rufen Sie uns an unter +49 7150 9209-0 oder senden Sie uns eine E-Mail an: oilandgas@helukabel.de

Anwendungen von Kabel & Leitungen in der Öl-, Gas- & Petrochemieindustrie

ÜBERBLICK DER ANWENDUNGEN SOWIE DIE DAFÜR EMPFOHLENEN PRODUKTE VON HELUKABEL

- [1] Instrumentationskabel S.16 / 74/108
- [2] Thermo- & Ausgleichsleitungen S. 92 / 93
- [3] Steuerleitungen S.140
- [4] Datenleitungen (Kupfer- & Glasfaser) S.126
- [5] Starkstromkabel S.166

- [6] Spezielle Kabel auf Anfrage
- [7] HELUTHERM® 145 S.190
- [8] HELUSOUND® PH30 S.164
- [9] MULTIFLEX 512-PUR UL / CSA S.160
- [10] Zubehör S.196

1 Pump Jack

Pumpt Rohöl aus dem Boden. Einsatz an Land.
[2] [3] [4] [5] [9] [10]

2 Bohrturm

Bohranlage, die Bohrungen zur Gewinnung von Rohöl, Gas oder anderen Stoffen aus dem Erdinneren durchführt.
[1] [2] [3] [4] [5] [10]

3 Raffinerie / Petrochemisches Werk

Produktionsanlage, in der Rohstoffe wie Erdöl oder Erdgas zu wertvolleren Produkten wie z.B. Benzin, Kerosin, Diesel, Gasen oder verschiedenen Arten von Kunststoffen verarbeitet werden.
[1] [2] [3] [4] [5] [10]

4 Öl- , Gas und LNG-Terminal

Flüssigerdgas-Terminals (LNG-Terminals) sind Hafenterminals, die für große LNG-Transportschiffe ausgelegt sind. Sie können LNG laden, befördern und entladen.
[1] [2] [3] [4] [5] [10]

5 Öl- oder Gastanker

Schiff, das für den Transport von Öl oder Gas auf dem Meer oder anderen Wasserstraßen ausgelegt ist.
[1] [2] [3] [4] [5] [10]

6 Mechanisches Tragseil

Mechanisches Kabel (keine Signal- oder Stromübertragung) mit Stützelementen (z. B. Kevlargeteflecht) zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften wie Zugfestigkeit. Wird für den Transport schwerer Lasten in Hubschraubern bzw. zur Befestigung und Sicherung verwendet.

[6]

7 Plattformversorgungsschiff

Plattformversorgungsschiff (PSV) ist ein Schiff, das speziell für die Versorgung von Offshore-Öl- und Gasplattformen konzipiert. Die Hauptfunktion ist die logistische Unterstützung und der Transport von Gütern, Werkzeugen, Ausrüstung, einschließlich z. B. ROVs und Personal.
[7] [9] Spezialkabel auf Anfrage





8 Taucherglocke

Starre Kammer für den Transport von Ausrüstung von der Oberfläche zu Unterwasserarbeitsplätzen und zurück im offenen Wasser. Sie wird für die Durchführung von Unterwasserarbeiten verwendet. Die Luftzufuhr für die Arbeiter oder die elektrische Energie für die Werkzeuge wird in der Regel von Schiffen zur Taucherglocke übertragen.

Spezielle Hybridlösungen aus:

[1] [3] [5] [6] [10]

9 ROV

Ist ein ferngesteuertes Fahrzeug für Arbeiten auf dem Meeresboden, z. B. für Installationen, Reparaturen oder Messungen. Die elektrische Energie, Daten- und Videosignale werden in der Regel von Schiffen aus übertragen.

Spezielle ROV HYBRID-Theter oder Kabel auf Anfrage mit:

[1] [2] [3] [5] [6] [10]

10 FPSO/FSO

Eine schwimmende Produktions-, Lager- und Verladeeinheit (FPSO), welche für die Förderung, Lagerung und Verarbeitung von Rohöl eingesetzt wird.

WICHTIG: nur mit Off-Shore-Zulassungen

[1] [2] [3] [4] [5] [7] [9] [10]

11 LNG Tanker

Ein LNG-Tanker ist ein Tankschiff für den Transport von verflüssigtem Erdgas (LNG)

WICHTIG: nur mit Off-Shore-Zulassung

[1] [2] [3] [4] [5] [10]

12 Schwimmendes Kabel

Es wird zur Förderung von Öl, Gas oder anderen Stoffen verwendet - als (teilweise) selbstschwimmende Verbindung zu einem Schiff.

[6]

13 Off-Shore-Hotelplattform

Off-Shore-Gebäude auf einer Plattform, die als Unterkunfts- und Wohnplattform für die Arbeiter der umliegenden Off-Shore-Anlagen dient.

WICHTIG: nur mit Off-Shore-Zulassungen + CPR-Anforderungen

[1] [3] [5] [6] [8] [10]

14 Off-Shore-Bohrinsel

Off-Shore-Bohranlage, die Bohrungen zur Förderung von Öl, Gas oder anderen Stoffen vom Meeresboden aus durchführt.

WICHTIG: nur mit Off-Shore-Zulassung

[1] [3] [5] [6] [10]

15 Ölbohrlochverteiler

Eine Anordnung von Rohrleitungen oder Ventilen, die dazu dient Steuerung, Verteilung und typischerweise Überwachung von Flüssigkeiten oder Gasen. Sie ist permanent untergetaucht.

[1] [2] [3] [4] [5] [10]

16 AUV

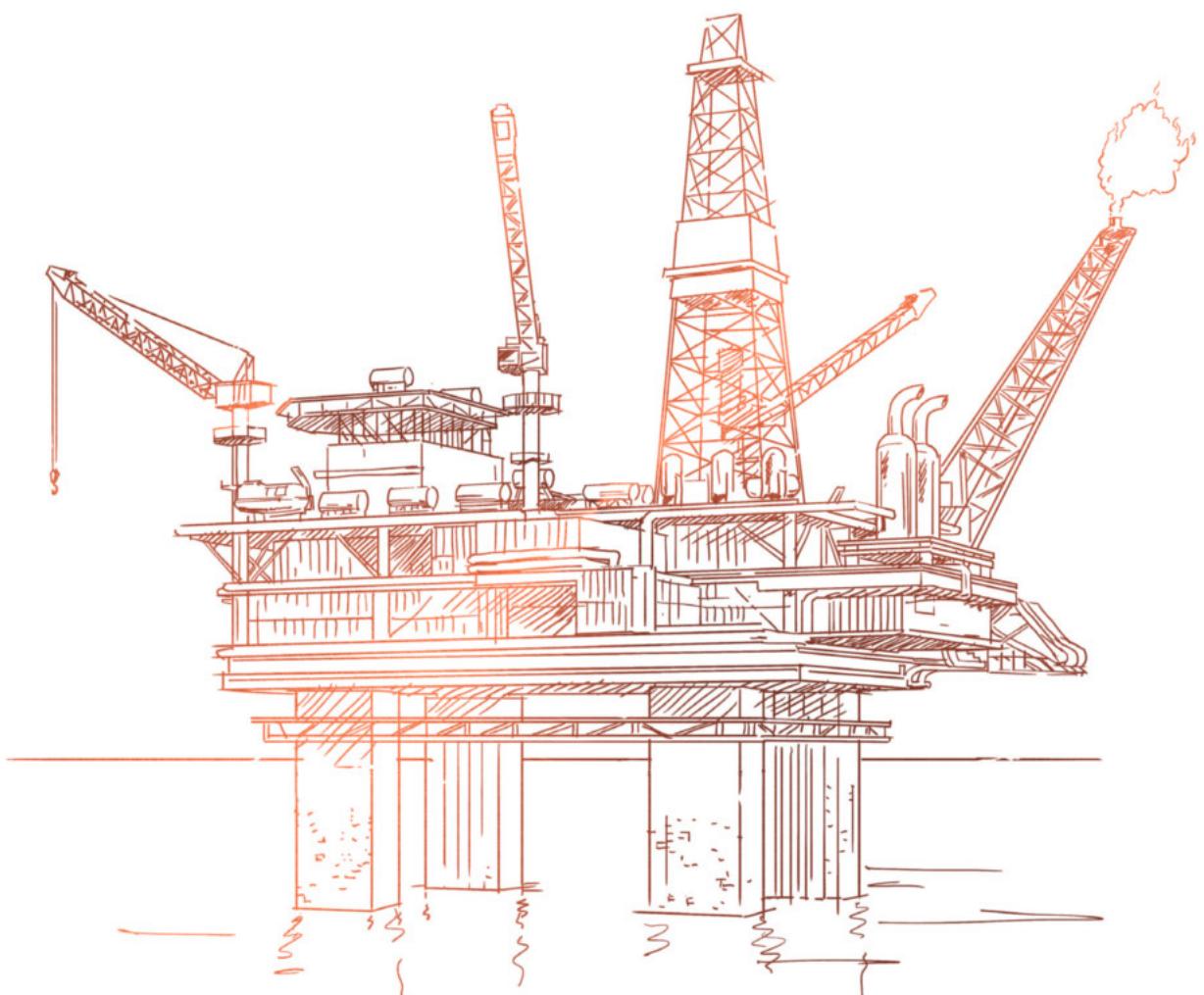
Es kann eine Reihe von Maschinen und Fahrzeugen geben, die ständig unter Wasser und auf dem Meeresgrund für Installations- und Reparaturarbeiten, z.B. an Pipelines, eingesetzt werden.

[1] [2] [3] [4] [5] [10]

17 Unterwassertechnik

Unterwasserkontrollraum, in dem alle elektrischen Signale von den umliegenden Maschinen und Geräten zusammenlaufen oder verteilt werden.

[1] [2] [3] [4] [5] [10]





Instrumentationskabel nach EN 50288-7

Produktübersicht	Seite
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 300	18
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 500	20
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 300	22
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 500	24
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 300	26
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 500	28
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 300	30
HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 500	32
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 300	34
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 500	36
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 300	38
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 500	40
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 300	42
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 500	44
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 300	46
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 500	48
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OS 300	50
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OS 500	52
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 300	54
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 500	56
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 300	58
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 500	60
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 300	62
HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 500	64

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperatur range**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 cl.2 / IEC 60228 cl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente werden in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015681	11015832	1 x 2 x 0,5	20	4,9 - 6,3	15,4	47
11015682	11015833	2 x 2 x 0,5	20	7,0 - 9,1	25,8	81
11015683	11015834	4 x 2 x 0,5	20	8,2 - 10,7	46,5	120
11015684	11015835	5 x 2 x 0,5	20	8,9 - 11,7	56,9	142
11015685	11015836	6 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,6	67,3	166
11015686	11015837	8 x 2 x 0,5	20	10,9 - 14,4	88,0	207
11015687	11015838	10 x 2 x 0,5	20	12,3 - 16,3	108,8	263
11015688	11015839	12 x 2 x 0,5	20	12,8 - 17,0	129,5	288
11015689	11015840	15 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	160,6	355
11015690	11015841	16 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	171,0	366
11015691	11015842	20 x 2 x 0,5	20	15,9 - 21,1	212,4	455
11015692	11015843	24 x 2 x 0,5	20	17,5 - 23,3	253,9	533
11015693	11015844	30 x 2 x 0,5	20	18,7 - 24,9	316,1	637
11015694	11015845	36 x 2 x 0,5	20	20,3 - 27,1	378,3	760
11015695	11015846	1 x 3 x 0,5	20	5,4 - 6,8	20,6	58
11015696	11015847	2 x 3 x 0,5	20	7,9 - 10,3	36,2	109
11015697	11015848	3 x 3 x 0,5	20	8,3 - 10,9	51,7	129
11015703	11015854	1 x 4 x 0,5	20	5,7 - 7,4	25,8	68
11015704	11015855	2 x 4 x 0,5	20	9,5 - 12,5	46,5	137
11015705	11015856	3 x 4 x 0,5	20	10,3 - 13,5	67,3	173

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Mantelfarbe	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015711	11015862		1 x 2 x 0,75	19	5,5 - 6,7	20,6	59
11015712	11015863		2 x 2 x 0,75	19	7,8 - 9,7	36,2	103
11015713	11015864		4 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	67,3	148
11015714	11015865		5 x 2 x 0,75	19	9,7 - 12,2	82,8	177
11015715	11015866		6 x 2 x 0,75	19	10,7 - 13,4	98,4	214
11015716	11015867		8 x 2 x 0,75	19	12,0 - 15,0	129,5	259
11015717	11015868		10 x 2 x 0,75	19	13,7 - 17,1	160,6	329
11015718	11015869		12 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,7	191,7	364
11015719	11015870		15 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	238,4	463
11015720	11015871		16 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	253,9	478
11015721	11015872		20 x 2 x 0,75	19	17,5 - 22,0	316,1	596
11015722	11015873		24 x 2 x 0,75	19	19,5 - 24,6	378,3	682
11015723	11015874		30 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,2	471,6	837
11015724	11015875		36 x 2 x 0,75	19	22,5 - 28,4	564,9	997
11015725	11015876		1 x 3 x 0,75	19	5,8 - 7,1	28,4	69
11015726	11015877		2 x 3 x 0,75	19	8,6 - 10,7	51,7	130
11015727	11015878		3 x 3 x 0,75	19	9,1 - 11,3	75,1	158
11015733	11015884		1 x 4 x 0,75	19	6,2 - 7,6	36,2	82
11015734	11015885		2 x 4 x 0,75	19	10,6 - 13,2	67,3	176
11015735	11015886		3 x 4 x 0,75	19	11,2 - 14,0	98,4	213
11015741	11015892		1 x 2 x 1	18	5,7 - 7,2	25,8	68
11015742	11015893		2 x 2 x 1	18	8,1 - 10,4	46,5	120
11015743	11015894		4 x 2 x 1	18	9,3 - 12,0	88,0	177
11015744	11015895		5 x 2 x 1	18	10,3 - 13,3	108,8	221
11015745	11015896		6 x 2 x 1	18	11,2 - 14,4	129,5	257
11015746	11015897		8 x 2 x 1	18	12,7 - 16,4	171,0	323
11015747	11015898		10 x 2 x 1	18	14,3 - 18,5	212,4	412
11015748	11015899		12 x 2 x 1	18	14,8 - 19,2	253,9	457
11015749	11015900		15 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	316,1	580
11015750	11015901		16 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	336,9	599
11015751	11015902		20 x 2 x 1	18	18,5 - 24,1	419,8	757
11015752	11015903		24 x 2 x 1	18	20,6 - 26,9	502,7	855
11015753	11015904		30 x 2 x 1	18	21,8 - 28,5	627,2	1048
11015754	11015905		36 x 2 x 1	18	23,7 - 31,0	751,6	1251
11015755	11015906		1 x 3 x 1	18	6,0 - 7,6	36,2	80
11015756	11015907		2 x 3 x 1	18	8,9 - 11,4	67,3	155
11015757	11015908		3 x 3 x 1	18	9,5 - 12,2	98,4	190
11015763	11015914		1 x 4 x 1	18	6,4 - 8,1	46,5	97
11015764	11015915		2 x 4 x 1	18	11,0 - 14,2	88,0	206
11015765	11015916		3 x 4 x 1	18	11,7 - 15,2	129,5	257
11015772	11015923		1 x 2 x 1,5	16	6,8 - 8,2	36,2	87
11015773	11015924		2 x 2 x 1,5	16	10,0 - 12,2	67,3	159
11015774	11015925		4 x 2 x 1,5	16	11,7 - 14,3	129,5	250
11015775	11015926		5 x 2 x 1,5	16	13,0 - 15,9	160,6	312
11015776	11015927		6 x 2 x 1,5	16	14,1 - 17,3	191,7	365
11015777	11015928		8 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,7	253,9	460
11015778	11015929		10 x 2 x 1,5	16	18,3 - 22,5	316,1	584
11015779	11015930		12 x 2 x 1,5	16	18,9 - 23,2	378,3	651
11015780	11015931		15 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	471,6	825
11015781	11015932		16 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	502,7	854
11015782	11015933		20 x 2 x 1,5	16	23,8 - 29,2	627,2	1110
11015783	11015934		24 x 2 x 1,5	16	26,5 - 32,6	751,6	1243
11015784	11015935		30 x 2 x 1,5	16	28,3 - 34,8	938,2	1525
11015785	11015936		36 x 2 x 1,5	16	30,7 - 37,8	1124,8	1818
11015786	11015937		1 x 3 x 1,5	16	7,2 - 8,7	51,7	106
11015787	11015938		2 x 3 x 1,5	16	11,2 - 13,7	98,4	216
11015788	11015939		3 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,6	145,0	270
11015794	11015945		1 x 4 x 1,5	16	7,9 - 9,6	67,3	135
11015795	11015946		2 x 4 x 1,5	16	13,9 - 17,0	129,5	292
11015796	11015947		3 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,2	191,7	376

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 500

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einelpaar max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 cl.2 / IEC 60228 cl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarz Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)Y
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015983	11016134		1 x 2 x 0,5	20	5,9 - 7,4	15,4	60
11015984	11016135		2 x 2 x 0,5	20	8,4 - 10,7	25,8	105
11015985	11016136		4 x 2 x 0,5	20	9,7 - 12,4	46,5	148
11015986	11016137		5 x 2 x 0,5	20	10,7 - 13,8	56,9	185
11015987	11016138		6 x 2 x 0,5	20	11,7 - 15,0	67,3	214
11015988	11016139		8 x 2 x 0,5	20	13,2 - 17,0	88,0	265
11015989	11016140		10 x 2 x 0,5	20	14,9 - 19,3	108,8	340
11015990	11016141		12 x 2 x 0,5	20	15,6 - 20,1	129,5	370
11015991	11016142		15 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	160,6	471
11015992	11016143		16 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	171,0	483
11015993	11016144		20 x 2 x 0,5	20	19,3 - 25,0	212,4	612
11015994	11016145		24 x 2 x 0,5	20	21,6 - 27,9	253,9	680
11015995	11016146		30 x 2 x 0,5	20	23,0 - 29,9	316,1	830
11015996	11016147		36 x 2 x 0,5	20	24,8 - 32,2	378,3	989
11015997	11016148		1 x 3 x 0,5	20	6,2 - 7,8	20,6	69
11015998	11016149		2 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,9	36,2	133
11015999	11016150		3 x 3 x 0,5	20	9,8 - 12,6	51,7	158
11016005	11016156		1 x 4 x 0,5	20	6,6 - 8,3	25,8	83
11016006	11016157		2 x 4 x 0,5	20	11,5 - 14,8	46,5	177
11016007	11016158		3 x 4 x 0,5	20	12,2 - 15,7	67,3	214

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OS 500

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016013	11016164	1 x 2 x 0,75	19	6,2 - 7,6	20,6	69
11016014	11016165	2 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	36,2	124
11016015	11016166	4 x 2 x 0,75	19	10,6 - 13,1	67,3	185
11016016	11016167	5 x 2 x 0,75	19	11,6 - 14,2	82,8	221
11016017	11016168	6 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,7	98,4	267
11016018	11016169	8 x 2 x 0,75	19	14,3 - 17,7	129,5	321
11016019	11016170	10 x 2 x 0,75	19	16,3 - 20,1	160,6	410
11016020	11016171	12 x 2 x 0,75	19	16,8 - 20,9	191,7	452
11016021	11016172	15 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	238,4	573
11016022	11016173	16 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	253,9	591
11016023	11016174	20 x 2 x 0,75	19	21,1 - 26,2	316,1	770
11016024	11016175	24 x 2 x 0,75	19	23,6 - 29,2	378,3	857
11016025	11016176	30 x 2 x 0,75	19	24,9 - 30,9	471,6	1048
11016026	11016177	36 x 2 x 0,75	19	27,1 - 33,7	564,9	1248
11016027	11016178	1 x 3 x 0,75	19	6,6 - 8,0	28,4	81
11016028	11016179	2 x 3 x 0,75	19	10,0 - 12,3	51,7	164
11016029	11016180	3 x 3 x 0,75	19	10,8 - 13,3	75,1	198
11016035	11016186	1 x 4 x 0,75	19	7,1 - 8,7	36,2	97
11016036	11016187	2 x 4 x 0,75	19	12,4 - 15,3	67,3	221
11016037	11016188	3 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,5	98,4	267
11016043	11016194	1 x 2 x 1	18	6,4 - 8,0	25,8	78
11016044	11016195	2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	46,5	142
11016045	11016196	4 x 2 x 1	18	11,0 - 13,9	88,0	215
11016046	11016197	5 x 2 x 1	18	12,0 - 15,2	108,8	270
11016047	11016198	6 x 2 x 1	18	13,2 - 16,8	129,5	315
11016048	11016199	8 x 2 x 1	18	14,8 - 18,8	171,0	393
11016049	11016200	10 x 2 x 1	18	16,9 - 21,6	212,4	500
11016050	11016201	12 x 2 x 1	18	17,5 - 22,3	253,9	551
11016051	11016202	15 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	316,1	701
11016052	11016203	16 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	336,9	722
11016053	11016204	20 x 2 x 1	18	22,0 - 28,0	419,8	937
11016054	11016205	24 x 2 x 1	18	24,5 - 31,4	502,7	1045
11016055	11016206	30 x 2 x 1	18	26,1 - 33,4	627,2	1278
11016056	11016207	36 x 2 x 1	18	28,4 - 36,3	751,6	1523
11016057	11016208	1 x 3 x 1	18	6,8 - 8,5	36,2	93
11016058	11016209	2 x 3 x 1	18	10,5 - 13,3	67,3	190
11016059	11016210	3 x 3 x 1	18	11,1 - 14,1	98,4	232
11016065	11016216	1 x 4 x 1	18	7,3 - 9,2	46,5	112
11016066	11016217	2 x 4 x 1	18	13,0 - 16,5	88,0	252
11016067	11016218	3 x 4 x 1	18	13,8 - 17,5	129,5	310
11016074	11016225	1 x 2 x 1,5	16	7,2 - 8,7	36,2	93
11016075	11016226	2 x 2 x 1,5	16	10,7 - 13,1	67,3	180
11016076	11016227	4 x 2 x 1,5	16	12,5 - 15,2	129,5	277
11016077	11016228	5 x 2 x 1,5	16	13,8 - 16,8	160,6	333
11016078	11016229	6 x 2 x 1,5	16	15,2 - 18,6	191,7	434
11016079	11016230	8 x 2 x 1,5	16	17,1 - 20,9	253,9	492
11016080	11016231	10 x 2 x 1,5	16	19,5 - 23,9	316,1	656
11016081	11016232	12 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,9	378,3	698
11016082	11016233	15 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	471,6	930
11016083	11016234	16 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	502,7	932
11016084	11016235	20 x 2 x 1,5	16	25,6 - 31,2	627,2	1215
11016085	11016236	24 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,9	751,6	1353
11016086	11016237	30 x 2 x 1,5	16	30,4 - 37,2	938,2	1659
11016087	11016238	36 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,4	1124,8	2003
11016088	11016239	1 x 3 x 1,5	16	7,7 - 9,4	51,7	113
11016089	11016240	2 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,4	98,4	231
11016090	11016241	3 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	145,0	298
11016096	11016247	1 x 4 x 1,5	16	8,4 - 10,2	67,3	145
11016097	11016248	2 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,1	129,5	324
11016098	11016249	3 x 4 x 1,5	16	16,0 - 19,5	191,7	403
11016104	11016255	1 x 2 x 2,5	14	8,3 - 10,4	56,9	130
11016105	11016256	2 x 2 x 2,5	14	12,3 - 15,5	108,8	254
11016106	11016257	4 x 2 x 2,5	14	14,5 - 18,4	212,4	389
11016107	11016258	5 x 2 x 2,5	14	16,1 - 20,3	264,3	487
11016108	11016259	6 x 2 x 2,5	14	17,5 - 22,3	316,1	633
11016109	11016260	8 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,4	419,8	717
11016110	11016261	10 x 2 x 2,5	14	23,0 - 29,2	523,5	978
11016111	11016262	12 x 2 x 2,5	14	23,7 - 30,3	627,2	1041
11016112	11016263	15 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	782,7	1389
11016113	11016264	16 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	834,5	1389
11016114	11016265	20 x 2 x 2,5	14	29,8 - 38,1	1041,9	1805
11016115	11016266	24 x 2 x 2,5	14	33,5 - 42,7	1249,2	2015
11016116	11016267	30 x 2 x 2,5	14	35,7 - 45,5	1560,3	2472
11016117	11016268	36 x 2 x 2,5	14	38,7 - 49,4	1871,3	3023
11016118	11016269	1 x 3 x 2,5	14	8,8 - 11,0	82,8	161
11016119	11016270	2 x 3 x 2,5	14	13,8 - 17,5	160,6	334
11016120	11016271	3 x 3 x 2,5	14	14,7 - 18,6	238,4	432
11016126	11016277	1 x 4 x 2,5	14	9,5 - 12,0	108,8	200
11016127	11016278	2 x 4 x 2,5	14	17,2 - 21,9	212,4	519
11016128	11016279	3 x 4 x 2,5	14	18,6 - 23,5	316,1	580

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung:
Paare, Dreier oder Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzинntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y PiMF
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014593	11014729	2 x 2 x 0,5	20	8,3 - 10,7	31,6	105
11014594	11014730	4 x 2 x 0,5	20	9,5 - 12,3	58,2	148
11014595	11014731	5 x 2 x 0,5	20	10,5 - 13,7	71,4	184
11014596	11014732	6 x 2 x 0,5	20	11,4 - 14,9	84,7	214
11014597	11014733	8 x 2 x 0,5	20	13,0 - 16,9	111,2	257
11014598	11014734	10 x 2 x 0,5	20	14,6 - 19,0	137,8	328
11014599	11014735	12 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,9	164,4	361
11014600	11014736	15 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	204,1	457
11014601	11014737	16 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	217,4	471
11014602	11014738	20 x 2 x 0,5	20	18,9 - 24,8	270,5	586
11014603	11014739	24 x 2 x 0,5	20	21,1 - 27,7	323,6	686
11014604	11014740	30 x 2 x 0,5	20	22,3 - 29,3	403,2	838
11014605	11014741	36 x 2 x 0,5	20	24,3 - 31,9	482,9	979
11014606	11014742	2 x 3 x 0,5	20	9,1 - 11,8	42,0	125
11014607	11014743	3 x 3 x 0,5	20	9,6 - 12,4	60,5	152
11014613	11014749	2 x 4 x 0,5	20	10,5 - 13,6	52,4	159
11014614	11014750	3 x 4 x 0,5	20	11,1 - 14,4	76,0	194

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014620	11014756	2 x 2 x 0,75	19	8,9 - 11,0	42,0	122
11014621	11014757	4 x 2 x 0,75	19	10,5 - 13,1	78,9	186
11014622	11014758	5 x 2 x 0,75	19	11,4 - 14,2	97,3	221
11014623	11014759	6 x 2 x 0,75	19	12,4 - 15,4	115,8	258
11014624	11014760	8 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,5	152,7	324
11014625	11014761	10 x 2 x 0,75	19	16,1 - 20,0	189,6	413
11014626	11014762	12 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,8	226,6	458
11014627	11014763	15 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	281,9	578
11014628	11014764	16 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	300,3	599
11014629	11014765	20 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,0	374,2	745
11014630	11014766	24 x 2 x 0,75	19	23,3 - 29,1	448,0	871
11014631	11014767	30 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,8	558,7	1048
11014632	11014768	36 x 2 x 0,75	19	26,8 - 33,5	669,5	1248
11014633	11014769	2 x 3 x 0,75	19	9,8 - 12,2	57,6	150
11014634	11014770	3 x 3 x 0,75	19	10,6 - 13,2	83,8	192
11014640	11014776	2 x 4 x 0,75	19	11,4 - 14,1	73,1	191
11014641	11014777	3 x 4 x 0,75	19	12,1 - 15,0	107,1	235
11014647	11014783	2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	52,4	141
11014648	11014784	4 x 2 x 1	18	10,9 - 13,9	99,7	216
11014649	11014785	5 x 2 x 1	18	11,9 - 15,2	123,2	260
11014650	11014786	6 x 2 x 1	18	13,1 - 16,8	146,9	313
11014651	11014787	8 x 2 x 1	18	14,7 - 18,8	194,2	382
11014652	11014788	10 x 2 x 1	18	16,8 - 21,6	241,5	485
11014653	11014789	12 x 2 x 1	18	17,3 - 22,4	288,8	541
11014654	11014790	15 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	359,6	700
11014655	11014791	16 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	383,3	724
11014656	11014792	20 x 2 x 1	18	21,8 - 28,0	477,9	932
11014657	11014793	24 x 2 x 1	18	24,3 - 31,4	572,4	1032
11014658	11014794	30 x 2 x 1	18	25,9 - 33,5	714,2	1266
11014659	11014795	36 x 2 x 1	18	28,1 - 36,4	856,1	1508
11014660	11014796	2 x 3 x 1	18	10,4 - 13,3	73,1	182
11014661	11014797	3 x 3 x 1	18	11,0 - 14,0	107,1	223
11014667	11014803	2 x 4 x 1	18	11,8 - 15,1	93,9	225
11014668	11014804	3 x 4 x 1	18	12,7 - 16,4	138,2	289
11014675	11014811	2 x 2 x 1,5	16	11,4 - 13,9	73,1	191
11014676	11014812	4 x 2 x 1,5	16	13,5 - 16,5	141,2	295
11014677	11014813	5 x 2 x 1,5	16	14,8 - 18,0	175,1	357
11014678	11014814	6 x 2 x 1,5	16	16,3 - 19,9	209,1	460
11014679	11014815	8 x 2 x 1,5	16	18,5 - 22,6	277,1	540
11014680	11014816	10 x 2 x 1,5	16	21,1 - 25,8	345,2	714
11014681	11014817	12 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,6	413,2	762
11014682	11014818	15 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	515,2	992
11014683	11014819	16 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	549,2	997
11014684	11014820	20 x 2 x 1,5	16	27,4 - 33,6	685,3	1294
11014685	11014821	24 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,7	821,2	1450
11014686	11014822	30 x 2 x 1,5	16	32,8 - 40,2	1025,2	1802
11014687	11014823	36 x 2 x 1,5	16	35,6 - 43,7	1229,4	2171
11014688	11014824	2 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	104,2	249
11014689	11014825	3 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,6	153,8	309
11014695	11014831	2 x 4 x 1,5	16	14,7 - 18,0	135,3	310
11014696	11014832	3 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,4	200,4	399

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 500

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung: Paare, Dreier oder Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzинntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)Y PiMF
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014865	11015001	2 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,2	31,6	127
11014866	11015002	4 x 2 x 0,5	20	11,3 - 14,4	58,2	187
11014867	11015003	5 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,7	71,4	223
11014868	11015004	6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,3	84,7	269
11014869	11015005	8 x 2 x 0,5	20	15,4 - 19,7	111,2	324
11014870	11015006	10 x 2 x 0,5	20	17,4 - 22,4	137,8	413
11014871	11015007	12 x 2 x 0,5	20	18,2 - 23,3	164,4	453
11014872	11015008	15 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	204,1	591
11014873	11015009	16 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	217,4	608
11014874	11015010	20 x 2 x 0,5	20	22,8 - 29,3	270,5	787
11014875	11015011	24 x 2 x 0,5	20	25,5 - 32,7	323,6	858
11014876	11015012	30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,7	403,2	1048
11014877	11015013	36 x 2 x 0,5	20	29,3 - 37,7	482,9	1246
11014878	11015014	2 x 3 x 0,5	20	10,8 - 13,7	42,0	160
11014879	11015015	3 x 3 x 0,5	20	11,4 - 14,6	60,5	191
11014885	11015021	2 x 4 x 0,5	20	12,3 - 15,6	52,4	196
11014886	11015022	3 x 4 x 0,5	20	13,2 - 16,9	76,0	245

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOS 500

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014892		11015028	2 x 2 x 0,75	19	10,4 - 12,7	42,0	151
11014893		11015029	4 x 2 x 0,75	19	12,1 - 14,9	78,9	217
11014894		11015030	5 x 2 x 0,75	19	13,4 - 16,5	97,3	270
11014895		11015031	6 x 2 x 0,75	19	14,6 - 18,0	115,8	318
11014896		11015032	8 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,3	152,7	392
11014897		11015033	10 x 2 x 0,75	19	18,9 - 23,3	189,6	500
11014898		11015034	12 x 2 x 0,75	19	19,6 - 24,1	226,6	550
11014899		11015035	15 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	281,9	698
11014900		11015036	16 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	300,3	719
11014901		11015037	20 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,3	374,2	933
11014902		11015038	24 x 2 x 0,75	19	27,4 - 33,8	448,0	1042
11014903		11015039	30 x 2 x 0,75	19	29,3 - 36,1	558,7	1272
11014904		11015040	36 x 2 x 0,75	19	31,8 - 39,3	669,5	1514
11014905		11015041	2 x 3 x 0,75	19	11,5 - 14,1	57,6	185
11014906		11015042	3 x 3 x 0,75	19	12,2 - 15,0	83,8	226
11014912		11015048	2 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,4	73,1	237
11014913		11015049	3 x 4 x 0,75	19	14,2 - 17,4	107,1	289
11014919		11015055	2 x 2 x 1	18	10,8 - 13,6	52,4	169
11014920		11015056	4 x 2 x 1	18	12,7 - 15,9	99,7	258
11014921		11015057	5 x 2 x 1	18	13,9 - 17,4	123,2	309
11014922		11015058	6 x 2 x 1	18	15,3 - 19,3	146,9	375
11014923		11015059	8 x 2 x 1	18	17,1 - 21,7	194,2	453
11014924		11015060	10 x 2 x 1	18	19,6 - 24,8	241,5	591
11014925		11015061	12 x 2 x 1	18	20,5 - 25,9	288,8	653
11014926		11015062	15 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	359,6	826
11014927		11015063	16 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	383,3	852
11014928		11015064	20 x 2 x 1	18	25,7 - 32,5	477,9	1106
11014929		11015065	24 x 2 x 1	18	28,6 - 36,4	572,4	1235
11014930		11015066	30 x 2 x 1	18	30,5 - 38,7	714,2	1509
11014931		11015067	36 x 2 x 1	18	33,1 - 42,1	856,1	1795
11014932		11015068	2 x 3 x 1	18	11,9 - 15,0	73,1	213
11014933		11015069	3 x 3 x 1	18	12,8 - 16,2	107,1	271
11014939		11015075	2 x 4 x 1	18	13,8 - 17,4	93,9	272
11014940		11015076	3 x 4 x 1	18	14,7 - 18,6	138,2	347
11014947		11015083	2 x 2 x 1,5	16	12,1 - 14,7	73,1	202
11014948		11015084	4 x 2 x 1,5	16	14,3 - 17,3	141,2	314
11014949		11015085	5 x 2 x 1,5	16	15,8 - 19,3	175,1	393
11014950		11015086	6 x 2 x 1,5	16	17,3 - 21,0	209,1	494
11014951		11015087	8 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,9	277,1	572
11014952		11015088	10 x 2 x 1,5	16	22,4 - 27,3	345,2	763
11014953		11015089	12 x 2 x 1,5	16	23,4 - 28,5	413,2	810
11014954		11015090	15 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	515,2	1082
11014955		11015091	16 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	549,2	1082
11014956		11015092	20 x 2 x 1,5	16	29,4 - 35,8	685,3	1404
11014957		11015093	24 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,2	821,2	1566
11014958		11015094	30 x 2 x 1,5	16	34,9 - 42,6	1025,2	1942
11014959		11015095	36 x 2 x 1,5	16	38,1 - 46,5	1229,4	2343
11014960		11015096	2 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,5	104,2	267
11014961		11015097	3 x 3 x 1,5	16	14,5 - 17,5	153,8	328
11014967		11015103	2 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,2	135,3	343
11014968		11015104	3 x 4 x 1,5	16	16,8 - 20,4	200,4	428
11014974		11015110	2 x 2 x 2,5	14	13,9 - 17,5	114,6	278
11014975		11015111	4 x 2 x 2,5	14	16,5 - 20,9	224,1	441
11014976		11015112	5 x 2 x 2,5	14	18,2 - 23,0	278,7	551
11014977		11015113	6 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,3	333,5	710
11014978		11015114	8 x 2 x 2,5	14	22,8 - 28,9	443,0	810
11014979		11015115	10 x 2 x 2,5	14	26,1 - 33,1	552,5	1095
11014980		11015116	12 x 2 x 2,5	14	27,0 - 34,2	662,0	1171
11014981		11015117	15 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	826,2	1554
11014982		11015118	16 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	881,0	1560
11014983		11015119	20 x 2 x 2,5	14	34,2 - 43,3	1100,0	2024
11014984		11015120	24 x 2 x 2,5	14	38,3 - 48,6	1318,9	2288
11014985		11015121	30 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,8	1647,3	2798
11014986		11015122	36 x 2 x 2,5	14	44,3 - 56,3	1975,9	3408
11014987		11015123	2 x 3 x 2,5	14	15,7 - 19,8	166,4	375
11014988		11015124	3 x 3 x 2,5	14	16,7 - 21,1	247,1	468
11014994		11015130	2 x 4 x 2,5	14	18,2 - 23,0	218,3	442
11014995		11015131	3 x 4 x 2,5	14	19,4 - 24,6	324,9	609

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)RY
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016285	11016436	1 x 2 x 0,5	20	9,0 - 11,0	15,4	206
11016286	11016437	2 x 2 x 0,5	20	11,1 - 13,8	25,8	299
11016287	11016438	4 x 2 x 0,5	20	12,1 - 15,2	46,5	373
11016288	11016439	5 x 2 x 0,5	20	12,8 - 16,2	56,9	411
11016289	11016440	6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,1	67,3	457
11016290	11016441	8 x 2 x 0,5	20	14,8 - 18,9	88,0	534
11016291	11016442	10 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,8	108,8	643
11016292	11016443	12 x 2 x 0,5	20	16,6 - 21,3	129,5	669
11016293	11016444	15 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	160,6	917
11016294	11016445	16 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	171,0	928
11016295	11016446	20 x 2 x 0,5	20	20,3 - 26,1	212,4	1085
11016296	11016447	24 x 2 x 0,5	20	22,1 - 28,6	253,9	1217
11016297	11016448	30 x 2 x 0,5	20	23,1 - 30,0	316,1	1389
11016298	11016449	36 x 2 x 0,5	20	24,5 - 31,9	378,3	1569
11016299	11016450	1 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,3	20,6	225
11016300	11016451	2 x 3 x 0,5	20	11,8 - 14,8	36,2	354
11016301	11016452	3 x 3 x 0,5	20	12,2 - 15,4	51,7	383
11016307	11016458	1 x 4 x 0,5	20	9,6 - 11,9	25,8	243
11016308	11016459	2 x 4 x 0,5	20	13,4 - 17,0	46,5	426

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016315	11016466	1 x 2 x 0,75	19	9,4 - 11,2	20,6	233
11016316	11016467	2 x 2 x 0,75	19	11,7 - 14,2	36,2	342
11016317	11016468	4 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	67,3	416
11016318	11016469	5 x 2 x 0,75	19	13,6 - 16,7	82,8	468
11016319	11016470	6 x 2 x 0,75	19	14,7 - 17,9	98,4	541
11016320	11016471	8 x 2 x 0,75	19	15,9 - 19,5	129,5	610
11016321	11016472	10 x 2 x 0,75	19	17,4 - 21,4	160,6	866
11016322	11016473	12 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,1	191,7	901
11016323	11016474	15 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	238,4	1091
11016324	11016475	16 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	253,9	1106
11016325	11016476	20 x 2 x 0,75	19	22,1 - 27,3	316,1	1292
11016326	11016477	24 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,6	378,3	1436
11016327	11016478	30 x 2 x 0,75	19	25,2 - 31,2	471,6	1661
11016328	11016479	36 x 2 x 0,75	19	27,0 - 33,6	564,9	2095
11016329	11016480	1 x 3 x 0,75	19	9,7 - 11,6	28,4	244
11016330	11016481	2 x 3 x 0,75	19	12,5 - 15,2	51,7	390
11016331	11016482	3 x 3 x 0,75	19	13,0 - 15,8	75,1	433
11016337	11016488	1 x 4 x 0,75	19	10,1 - 12,1	36,2	271
11016338	11016489	2 x 4 x 0,75	19	14,5 - 17,7	67,3	503
11016345	11016496	1 x 2 x 1	18	9,6 - 11,7	25,8	249
11016346	11016497	2 x 2 x 1	18	12,0 - 14,9	46,5	374
11016347	11016498	4 x 2 x 1	18	13,2 - 16,5	88,0	467
11016348	11016499	5 x 2 x 1	18	14,1 - 17,5	108,8	549
11016349	11016500	6 x 2 x 1	18	15,1 - 18,9	129,5	609
11016350	11016501	8 x 2 x 1	18	16,4 - 20,7	171,0	705
11016351	11016502	10 x 2 x 1	18	18,2 - 23,0	212,4	1002
11016352	11016503	12 x 2 x 1	18	19,3 - 24,4	253,9	1047
11016353	11016504	15 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	316,1	1264
11016354	11016505	16 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	336,9	1283
11016355	11016506	20 x 2 x 1	18	22,9 - 29,1	419,8	1524
11016356	11016507	24 x 2 x 1	18	25,0 - 31,9	502,7	1678
11016357	11016508	30 x 2 x 1	18	26,4 - 33,7	627,2	2165
11016358	11016509	36 x 2 x 1	18	28,5 - 36,5	751,6	2472
11016359	11016510	1 x 3 x 1	18	9,9 - 12,1	36,2	268
11016360	11016511	2 x 3 x 1	18	12,8 - 15,9	67,3	431
11016361	11016512	3 x 3 x 1	18	13,4 - 16,7	98,4	481
11016367	11016518	1 x 4 x 1	18	10,3 - 12,6	46,5	300
11016368	11016519	2 x 4 x 1	18	14,9 - 18,7	88,0	556
11016376	11016527	1 x 2 x 1,5	16	10,7 - 12,7	36,2	297
11016377	11016528	2 x 2 x 1,5	16	13,9 - 16,7	67,3	464
11016378	11016529	4 x 2 x 1,5	16	15,6 - 18,8	129,5	601
11016379	11016530	5 x 2 x 1,5	16	16,7 - 20,2	160,6	700
11016380	11016531	6 x 2 x 1,5	16	18,0 - 21,8	191,7	915
11016381	11016532	8 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,7	253,9	1052
11016382	11016533	10 x 2 x 1,5	16	22,7 - 27,5	316,1	1296
11016383	11016534	12 x 2 x 1,5	16	23,3 - 28,2	378,3	1363
11016384	11016535	15 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	471,6	1648
11016385	11016536	16 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	502,7	1678
11016386	11016537	20 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,7	627,2	2232
11016387	11016538	24 x 2 x 1,5	16	32,1 - 39,1	751,6	2487
11016388	11016539	30 x 2 x 1,5	16	33,6 - 41,0	938,2	2900
11016389	11016540	36 x 2 x 1,5	16	36,3 - 44,2	1124,8	3304
11016390	11016541	1 x 3 x 1,5	16	11,3 - 13,4	51,7	323
11016391	11016542	2 x 3 x 1,5	16	15,1 - 18,2	98,4	552
11016392	11016543	3 x 3 x 1,5	16	15,8 - 19,0	145,0	622
11016398	11016549	1 x 4 x 1,5	16	11,8 - 14,1	67,3	375
11016399	11016550	2 x 4 x 1,5	16	17,6 - 21,3	129,5	830

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 500

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)YRY
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016587	11016738	1 x 2 x 0,5	20	9,8 - 11,9	15,4	241
11016588	11016739	2 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,2	25,8	359
11016589	11016740	4 x 2 x 0,5	20	13,6 - 16,9	46,5	438
11016590	11016741	5 x 2 x 0,5	20	14,7 - 18,3	56,9	513
11016591	11016742	6 x 2 x 0,5	20	15,6 - 19,5	67,3	565
11016592	11016743	8 x 2 x 0,5	20	16,9 - 21,3	88,0	647
11016593	11016744	10 x 2 x 0,5	20	19,5 - 24,5	108,8	929
11016594	11016745	12 x 2 x 0,5	20	19,9 - 25,1	129,5	959
11016595	11016746	15 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	160,6	1155
11016596	11016747	16 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	171,0	1167
11016597	11016748	20 x 2 x 0,5	20	23,7 - 30,1	212,4	1378
11016598	11016749	24 x 2 x 0,5	20	26,1 - 33,2	253,9	1504
11016599	11016750	30 x 2 x 0,5	20	27,4 - 34,9	316,1	1947
11016600	11016751	36 x 2 x 0,5	20	30,2 - 38,4	378,3	2211
11016601	11016752	1 x 3 x 0,5	20	10,1 - 12,3	20,6	257
11016602	11016753	2 x 3 x 0,5	20	13,2 - 16,4	36,2	409
11016603	11016754	3 x 3 x 0,5	20	13,7 - 17,1	51,7	449
11016609	11016760	1 x 4 x 0,5	20	10,5 - 12,8	25,8	285
11016610	11016761	2 x 4 x 0,5	20	15,4 - 19,3	46,5	527

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC OSA 500

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016617	11016768	1 x 2 x 0,75	19	10,1 - 12,1	20,6	258
11016618	11016769	2 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	36,2	392
11016619	11016770	4 x 2 x 0,75	19	14,5 - 17,5	67,3	506
11016620	11016771	5 x 2 x 0,75	19	15,5 - 18,7	82,8	571
11016621	11016772	6 x 2 x 0,75	19	16,5 - 20,0	98,4	648
11016622	11016773	8 x 2 x 0,75	19	18,2 - 22,1	129,5	858
11016623	11016774	10 x 2 x 0,75	19	20,7 - 25,1	160,6	1052
11016624	11016775	12 x 2 x 0,75	19	21,2 - 25,9	191,7	1094
11016625	11016776	15 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	238,4	1300
11016626	11016777	16 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	253,9	1318
11016627	11016778	20 x 2 x 0,75	19	25,7 - 31,5	316,1	1593
11016628	11016779	24 x 2 x 0,75	19	28,1 - 34,5	378,3	1956
11016629	11016780	30 x 2 x 0,75	19	30,3 - 37,1	471,6	2271
11016630	11016781	36 x 2 x 0,75	19	32,7 - 40,1	564,9	2560
11016631	11016782	1 x 3 x 0,75	19	10,5 - 12,5	28,4	278
11016632	11016783	2 x 3 x 0,75	19	13,9 - 16,8	51,7	476
11016633	11016784	3 x 3 x 0,75	19	14,7 - 17,8	75,1	526
11016639	11016790	1 x 4 x 0,75	19	11,2 - 13,4	36,2	315
11016640	11016791	2 x 4 x 0,75	19	16,3 - 19,8	67,3	601
11016647	11016798	1 x 2 x 1	18	10,3 - 12,5	25,8	275
11016648	11016799	2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	46,5	431
11016649	11016800	4 x 2 x 1	18	14,9 - 18,4	88,0	558
11016650	11016801	5 x 2 x 1	18	15,9 - 19,7	108,8	644
11016651	11016802	6 x 2 x 1	18	16,9 - 21,1	129,5	729
11016652	11016803	8 x 2 x 1	18	19,4 - 24,1	171,0	971
11016653	11016804	10 x 2 x 1	18	21,5 - 26,9	212,4	1185
11016654	11016805	12 x 2 x 1	18	22,0 - 27,5	253,9	1237
11016655	11016806	15 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	316,1	1508
11016656	11016807	16 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	336,9	1529
11016657	11016808	20 x 2 x 1	18	26,5 - 33,3	419,8	2034
11016658	11016809	24 x 2 x 1	18	29,9 - 37,6	502,7	2247
11016659	11016810	30 x 2 x 1	18	31,5 - 39,6	627,2	2590
11016660	11016811	36 x 2 x 1	18	33,8 - 42,5	751,6	2964
11016661	11016812	1 x 3 x 1	18	10,7 - 12,9	36,2	309
11016662	11016813	2 x 3 x 1	18	14,2 - 17,5	67,3	518
11016663	11016814	3 x 3 x 1	18	15,0 - 18,6	98,4	576
11016669	11016820	1 x 4 x 1	18	11,4 - 13,9	46,5	343
11016670	11016821	2 x 4 x 1	18	16,7 - 20,8	88,0	659
11016678	11016829	1 x 2 x 1,5	16	11,3 - 13,4	36,2	310
11016679	11016830	2 x 2 x 1,5	16	14,7 - 17,5	67,3	507
11016680	11016831	4 x 2 x 1,5	16	16,4 - 19,7	129,5	651
11016681	11016832	5 x 2 x 1,5	16	17,5 - 21,1	160,6	754
11016682	11016833	6 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,6	191,7	1023
11016683	11016834	8 x 2 x 1,5	16	21,6 - 26,1	253,9	1135
11016684	11016835	10 x 2 x 1,5	16	23,9 - 28,9	316,1	1423
11016685	11016836	12 x 2 x 1,5	16	24,6 - 29,7	378,3	1465
11016686	11016837	15 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	471,6	1827
11016687	11016838	16 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	502,7	1828
11016688	11016839	20 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,2	627,2	2439
11016689	11016840	24 x 2 x 1,5	16	34,1 - 41,3	751,6	2685
11016690	11016841	30 x 2 x 1,5	16	36,0 - 43,7	938,2	3125
11016691	11016842	36 x 2 x 1,5	16	38,6 - 46,9	1124,8	3915
11016692	11016843	1 x 3 x 1,5	16	11,7 - 13,9	51,7	343
11016693	11016844	2 x 3 x 1,5	16	15,8 - 18,9	98,4	583
11016694	11016845	3 x 3 x 1,5	16	16,6 - 19,9	145,0	679
11016700	11016851	1 x 4 x 1,5	16	12,3 - 14,7	67,3	398
11016701	11016852	2 x 4 x 1,5	16	19,4 - 23,3	129,5	902
11016708	11016859	1 x 2 x 2,5	14	12,2 - 14,9	56,9	383
11016709	11016860	2 x 2 x 2,5	14	16,2 - 20,0	108,8	634
11016710	11016861	4 x 2 x 2,5	14	18,4 - 22,9	212,4	954
11016711	11016862	5 x 2 x 2,5	14	20,4 - 25,4	264,3	1129
11016712	11016863	6 x 2 x 2,5	14	22,1 - 27,5	316,1	1331
11016713	11016864	8 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,4	419,8	1485
11016714	11016865	10 x 2 x 2,5	14	27,3 - 34,2	523,5	2096
11016715	11016866	12 x 2 x 2,5	14	28,5 - 35,7	627,2	2159
11016716	11016867	15 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	782,7	2700
11016717	11016868	16 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	834,5	2700
11016718	11016869	20 x 2 x 2,5	14	35,6 - 44,7	1041,9	3272
11016719	11016870	24 x 2 x 2,5	14	39,2 - 49,3	1249,2	3929
11016720	11016871	30 x 2 x 2,5	14	42,2 - 53,0	1560,3	4607
11016721	11016872	36 x 2 x 2,5	14	45,6 - 57,4	1871,3	5356
11016722	11016873	1 x 3 x 2,5	14	12,7 - 15,5	82,8	429
11016723	11016874	2 x 3 x 2,5	14	17,5 - 21,8	160,6	872
11016724	11016875	3 x 3 x 2,5	14	19,3 - 23,9	238,4	1010
11016730	11016881	1 x 4 x 2,5	14	13,4 - 16,5	108,8	490
11016731	11016882	2 x 4 x 2,5	14	21,8 - 27,2	212,4	1204

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung: Paare, Dreier oder Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinktem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinkter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)RY PiMF
- Auch verfügbar nach PAS 5308
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015137	11015273		2 x 2 x 0,5	20	12,2 - 15,2	31,6	351
11015138	11015274		4 x 2 x 0,5	20	13,4 - 16,8	58,2	430
11015139	11015275		5 x 2 x 0,5	20	14,5 - 18,2	71,4	504
11015140	11015276		6 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,4	84,7	556
11015141	11015277		8 x 2 x 0,5	20	16,7 - 21,2	111,2	623
11015142	11015278		10 x 2 x 0,5	20	18,5 - 23,5	137,8	891
11015143	11015279		12 x 2 x 0,5	20	19,6 - 24,9	164,4	924
11015144	11015280		15 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	204,1	1113
11015145	11015281		16 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	217,4	1127
11015146	11015282		20 x 2 x 0,5	20	23,3 - 29,9	270,5	1311
11015147	11015283		24 x 2 x 0,5	20	25,7 - 33,0	323,6	1482
11015148	11015284		30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,6	403,2	1720
11015149	11015285		36 x 2 x 0,5	20	29,0 - 37,3	482,9	2120
11015150	11015286		2 x 3 x 0,5	20	13,0 - 16,3	42,0	394
11015151	11015287		3 x 3 x 0,5	20	13,5 - 16,9	60,5	435
11015157	11015293		2 x 4 x 0,5	20	14,2 - 17,9	52,4	473
11015158	11015294		3 x 4 x 0,5	20	15,0 - 18,9	76,0	523

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015164	11015300	2 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,5	42,0	389
11015165	11015301	4 x 2 x 0,75	19	14,4 - 17,5	78,9	500
11015166	11015302	5 x 2 x 0,75	19	15,3 - 18,7	97,3	558
11015167	11015303	6 x 2 x 0,75	19	16,3 - 19,9	115,8	624
11015168	11015304	8 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,0	152,7	731
11015169	11015305	10 x 2 x 0,75	19	20,5 - 25,0	189,6	1041
11015170	11015306	12 x 2 x 0,75	19	21,0 - 25,8	226,6	1086
11015171	11015307	15 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	281,9	1290
11015172	11015308	16 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	300,3	1310
11015173	11015309	20 x 2 x 0,75	19	25,3 - 31,0	374,2	1552
11015174	11015310	24 x 2 x 0,75	19	27,7 - 34,1	448,0	1753
11015175	11015311	30 x 2 x 0,75	19	30,0 - 37,0	558,7	2210
11015176	11015312	36 x 2 x 0,75	19	32,4 - 39,9	669,5	2516
11015177	11015313	2 x 3 x 0,75	19	13,7 - 16,7	57,6	440
11015178	11015314	3 x 3 x 0,75	19	14,5 - 17,7	83,8	511
11015184	11015320	2 x 4 x 0,75	19	15,3 - 18,6	73,1	528
11015185	11015321	3 x 4 x 0,75	19	16,0 - 19,5	107,1	594
11015191	11015327	2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	52,4	424
11015192	11015328	4 x 2 x 1	18	14,8 - 18,4	99,7	552
11015193	11015329	5 x 2 x 1	18	15,8 - 19,7	123,2	625
11015194	11015330	6 x 2 x 1	18	16,8 - 21,1	146,9	720
11015195	11015331	8 x 2 x 1	18	18,6 - 23,3	194,2	945
11015196	11015332	10 x 2 x 1	18	21,1 - 26,6	241,5	1156
11015197	11015333	12 x 2 x 1	18	21,9 - 27,6	288,8	1211
11015198	11015334	15 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	359,6	1483
11015199	11015335	16 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	383,3	1507
11015200	11015336	20 x 2 x 1	18	26,3 - 33,3	477,9	1825
11015201	11015337	24 x 2 x 1	18	29,0 - 36,8	572,4	2192
11015202	11015338	30 x 2 x 1	18	31,1 - 39,5	714,2	2553
11015203	11015339	36 x 2 x 1	18	33,5 - 42,6	856,1	2906
11015204	11015340	2 x 3 x 1	18	14,1 - 17,5	73,1	502
11015205	11015341	3 x 3 x 1	18	14,9 - 18,5	107,1	560
11015211	11015347	2 x 4 x 1	18	15,7 - 19,6	93,9	591
11015212	11015348	3 x 4 x 1	18	16,5 - 20,7	138,2	678
11015219	11015355	2 x 2 x 1,5	16	15,3 - 18,4	73,1	528
11015220	11015356	4 x 2 x 1,5	16	17,2 - 20,8	141,2	700
11015221	11015357	5 x 2 x 1,5	16	19,3 - 23,2	175,1	920
11015222	11015358	6 x 2 x 1,5	16	20,6 - 24,9	209,1	1089
11015223	11015359	8 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,6	277,1	1223
11015224	11015360	10 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,0	345,2	1524
11015225	11015361	12 x 2 x 1,5	16	26,4 - 31,9	413,2	1572
11015226	11015362	15 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	515,2	2134
11015227	11015363	16 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	549,2	2139
11015228	11015364	20 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,0	685,3	2584
11015229	11015365	24 x 2 x 1,5	16	36,4 - 44,1	821,2	2869
11015230	11015366	30 x 2 x 1,5	16	38,4 - 46,7	1025,2	3680
11015231	11015367	36 x 2 x 1,5	16	42,1 - 51,1	1229,4	4209
11015232	11015368	2 x 3 x 1,5	16	16,5 - 19,9	104,2	623
11015233	11015369	3 x 3 x 1,5	16	17,4 - 20,9	153,8	715
11015239	11015375	2 x 4 x 1,5	16	18,6 - 22,5	135,3	873
11015240	11015376	3 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,4	200,4	1002

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 500

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +70°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 250 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung: Paare, Dreier oder Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinktem Kupfer-Beidraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinkter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)RY PiMF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015409	11015545	2 x 2 x 0,5	20	13,5 - 16,7	31,6	409
11015410	11015546	4 x 2 x 0,5	20	15,2 - 18,9	58,2	523
11015411	11015547	5 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,2	71,4	589
11015412	11015548	6 x 2 x 0,5	20	17,3 - 21,6	84,7	676
11015413	11015549	8 x 2 x 0,5	20	19,8 - 24,7	111,2	887
11015414	11015550	10 x 2 x 0,5	20	22,0 - 27,6	137,8	1083
11015415	11015551	12 x 2 x 0,5	20	22,6 - 28,4	164,4	1124
11015416	11015552	15 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	204,1	1374
11015417	11015553	16 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	217,4	1391
11015418	11015554	20 x 2 x 0,5	20	27,2 - 34,3	270,5	1680
11015419	11015555	24 x 2 x 0,5	20	30,7 - 38,7	323,6	2018
11015420	11015556	30 x 2 x 0,5	20	32,5 - 41,1	403,2	2335
11015421	11015557	36 x 2 x 0,5	20	34,9 - 44,1	482,9	2645
11015422	11015558	2 x 3 x 0,5	20	14,7 - 18,2	42,0	480
11015423	11015559	3 x 3 x 0,5	20	15,3 - 19,0	60,5	527
11015429	11015565	2 x 4 x 0,5	20	16,2 - 20,1	52,4	562
11015430	11015566	3 x 4 x 0,5	20	16,9 - 21,2	76,0	634

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 PVC/PVC IOSA 500

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11015436	11015572	2 x 2 x 0,75	19	14,2 - 17,0	42,0	464
11015437	11015573	4 x 2 x 0,75	19	16,0 - 19,4	78,9	575
11015438	11015574	5 x 2 x 0,75	19	17,1 - 20,8	97,3	675
11015439	11015575	6 x 2 x 0,75	19	18,5 - 22,5	115,8	880
11015440	11015576	8 x 2 x 0,75	19	20,9 - 25,4	152,7	1009
11015441	11015577	10 x 2 x 0,75	19	23,3 - 28,4	189,6	1225
11015442	11015578	12 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,1	226,6	1274
11015443	11015579	15 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	281,9	1537
11015444	11015580	16 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	300,3	1557
11015445	11015581	20 x 2 x 0,75	19	30,0 - 36,5	374,2	2076
11015446	11015582	24 x 2 x 0,75	19	33,0 - 40,2	448,0	2308
11015447	11015583	30 x 2 x 0,75	19	34,8 - 42,5	558,7	2669
11015448	11015584	36 x 2 x 0,75	19	37,5 - 45,9	669,5	3046
11015449	11015585	2 x 3 x 0,75	19	15,4 - 18,6	57,6	529
11015450	11015586	3 x 3 x 0,75	19	16,1 - 19,5	83,8	585
11015456	11015592	2 x 4 x 0,75	19	17,1 - 20,7	73,1	643
11015457	11015593	3 x 4 x 0,75	19	18,1 - 21,9	107,1	838
11015463	11015599	2 x 2 x 1	18	14,7 - 18,1	52,4	497
11015464	11015600	4 x 2 x 1	18	16,4 - 20,2	99,7	640
11015465	11015601	5 x 2 x 1	18	17,6 - 21,7	123,2	858
11015466	11015602	6 x 2 x 1	18	19,7 - 24,3	146,9	966
11015467	11015603	8 x 2 x 1	18	21,7 - 27,0	194,2	1110
11015468	11015604	10 x 2 x 1	18	24,0 - 29,9	241,5	1374
11015469	11015605	12 x 2 x 1	18	24,6 - 30,7	288,8	1436
11015470	11015606	15 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	359,6	1943
11015471	11015607	16 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	383,3	1969
11015472	11015608	20 x 2 x 1	18	30,9 - 38,5	477,9	2354
11015473	11015609	24 x 2 x 1	18	34,2 - 42,8	572,4	2609
11015474	11015610	30 x 2 x 1	18	36,1 - 45,2	714,2	3015
11015475	11015611	36 x 2 x 1	18	38,7 - 48,5	856,1	3766
11015476	11015612	2 x 3 x 1	18	15,8 - 19,5	73,1	572
11015477	11015613	3 x 3 x 1	18	16,5 - 20,4	107,1	659
11015483	11015619	2 x 4 x 1	18	17,5 - 21,7	93,9	810
11015484	11015620	3 x 4 x 1	18	18,6 - 23,1	138,2	925
11015491	11015627	2 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,2	73,1	560
11015492	11015628	4 x 2 x 1,5	16	18,2 - 21,8	141,2	862
11015493	11015629	5 x 2 x 1,5	16	20,2 - 24,3	175,1	996
11015494	11015630	6 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,2	209,1	1152
11015495	11015631	8 x 2 x 1,5	16	24,0 - 28,9	277,1	1286
11015496	11015632	10 x 2 x 1,5	16	27,0 - 32,5	345,2	1626
11015497	11015633	12 x 2 x 1,5	16	27,8 - 33,5	413,2	1673
11015498	11015634	15 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	515,2	2326
11015499	11015635	16 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	549,2	2326
11015500	11015636	20 x 2 x 1,5	16	35,0 - 42,3	685,3	2801
11015501	11015637	24 x 2 x 1,5	16	38,5 - 46,7	821,2	3096
11015502	11015638	30 x 2 x 1,5	16	41,6 - 50,3	1025,2	3973
11015503	11015639	36 x 2 x 1,5	16	44,8 - 54,2	1229,4	4542
11015504	11015640	2 x 3 x 1,5	16	17,3 - 20,8	104,2	672
11015505	11015641	3 x 3 x 1,5	16	18,4 - 22,0	153,8	877
11015511	11015647	2 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,2	135,3	945
11015512	11015648	3 x 4 x 1,5	16	21,2 - 25,5	200,4	1072
11015518	11015654	2 x 2 x 2,5	14	17,7 - 21,8	114,6	816
11015519	11015655	4 x 2 x 2,5	14	20,9 - 25,9	224,1	1084
11015520	11015656	5 x 2 x 2,5	14	22,6 - 28,0	278,7	1261
11015521	11015657	6 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,3	333,5	1503
11015522	11015658	8 x 2 x 2,5	14	27,2 - 33,9	443,0	1662
11015523	11015659	10 x 2 x 2,5	14	31,5 - 39,3	552,5	2361
11015524	11015660	12 x 2 x 2,5	14	32,6 - 40,7	662,0	2437
11015525	11015661	15 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	826,2	3038
11015526	11015662	16 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	881,0	3045
11015527	11015663	20 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,0	1100,0	4027
11015528	11015664	24 x 2 x 2,5	14	45,0 - 56,3	1318,9	4485
11015529	11015665	30 x 2 x 2,5	14	47,7 - 59,7	1647,3	5712
11015530	11015666	36 x 2 x 2,5	14	52,5 - 65,7	1975,9	6606
11015531	11015667	2 x 3 x 2,5	14	20,0 - 24,8	166,4	978
11015532	11015668	3 x 3 x 2,5	14	21,0 - 26,1	247,1	1113
11015538	11015674	2 x 4 x 2,5	14	22,6 - 28,0	218,3	1251
11015539	11015675	3 x 4 x 2,5	14	23,8 - 29,6	324,9	1375

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)Y
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013385	11013536	1 x 2 x 0,5	20	4,9 - 6,3	15,4	38
11013386	11013537	2 x 2 x 0,5	20	7,0 - 9,1	25,8	64
11013387	11013538	4 x 2 x 0,5	20	8,2 - 10,7	46,5	103
11013388	11013539	5 x 2 x 0,5	20	8,9 - 11,7	56,9	123
11013389	11013540	6 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,6	67,3	146
11013390	11013541	8 x 2 x 0,5	20	10,9 - 14,4	88,0	177
11013391	11013542	10 x 2 x 0,5	20	12,3 - 16,3	108,8	203
11013392	11013543	12 x 2 x 0,5	20	12,8 - 17,0	129,5	241
11013393	11013544	15 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	160,6	297
11013394	11013545	16 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	171,0	309
11013395	11013546	20 x 2 x 0,5	20	15,9 - 21,1	212,4	375
11013396	11013547	24 x 2 x 0,5	20	17,5 - 23,3	253,9	448
11013397	11013548	30 x 2 x 0,5	20	18,7 - 24,9	316,1	541
11013398	11013549	36 x 2 x 0,5	20	20,3 - 27,1	378,3	655
11013399	11013550	1 x 3 x 0,5	20	5,4 - 6,8	20,6	48
11013400	11013551	2 x 3 x 0,5	20	7,9 - 10,3	36,2	85
11013401	11013552	3 x 3 x 0,5	20	8,3 - 10,9	51,7	107
11013407	11013558	1 x 4 x 0,5	20	5,7 - 7,4	25,8	56
11013408	11013559	2 x 4 x 0,5	20	9,5 - 12,5	46,5	108
11013409	11013560	3 x 4 x 0,5	20	10,3 - 13,5	67,3	143

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013415		11013566	1 x 2 x 0,75	19	5,5 - 6,7	20,6	47
11013416		11013567	2 x 2 x 0,75	19	7,8 - 9,7	36,2	81
11013417		11013568	4 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	67,3	126
11013418		11013569	5 x 2 x 0,75	19	9,7 - 12,2	82,8	152
11013419		11013570	6 x 2 x 0,75	19	10,7 - 13,4	98,4	188
11013420		11013571	8 x 2 x 0,75	19	12,0 - 15,0	129,5	222
11013421		11013572	10 x 2 x 0,75	19	13,7 - 17,1	160,6	264
11013422		11013573	12 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,7	191,7	305
11013423		11013574	15 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	238,4	387
11013424		11013575	16 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	253,9	404
11013425		11013576	20 x 2 x 0,75	19	17,5 - 22,0	316,1	490
11013426		11013577	24 x 2 x 0,75	19	19,5 - 24,6	378,3	574
11013427		11013578	30 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,2	471,6	710
11013428		11013579	36 x 2 x 0,75	19	22,5 - 28,4	564,9	860
11013429		11013580	1 x 3 x 0,75	19	5,8 - 7,1	28,4	57
11013430		11013581	2 x 3 x 0,75	19	8,6 - 10,7	51,7	103
11013431		11013582	3 x 3 x 0,75	19	9,1 - 11,3	75,1	132
11013437		11013588	1 x 4 x 0,75	19	6,2 - 7,6	36,2	67
11013438		11013589	2 x 4 x 0,75	19	10,6 - 13,2	67,3	138
11013439		11013590	3 x 4 x 0,75	19	11,2 - 14,0	98,4	177
11013445		11013596	1 x 2 x 1	18	5,7 - 7,2	25,8	53
11013446		11013597	2 x 2 x 1	18	8,1 - 10,4	46,5	95
11013447		11013598	4 x 2 x 1	18	9,3 - 12,0	88,0	150
11013448		11013599	5 x 2 x 1	18	10,3 - 13,3	108,8	190
11013449		11013600	6 x 2 x 1	18	11,2 - 14,4	129,5	227
11013450		11013601	8 x 2 x 1	18	12,7 - 16,4	171,0	277
11013451		11013602	10 x 2 x 1	18	14,3 - 18,5	212,4	324
11013452		11013603	12 x 2 x 1	18	14,8 - 19,2	253,9	375
11013453		11013604	15 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	316,1	476
11013454		11013605	16 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	336,9	498
11013455		11013606	20 x 2 x 1	18	18,5 - 24,1	419,8	606
11013456		11013607	24 x 2 x 1	18	20,6 - 26,9	502,7	725
11013457		11013608	30 x 2 x 1	18	21,8 - 28,5	627,2	897
11013458		11013609	36 x 2 x 1	18	23,7 - 31,0	751,6	1086
11013459		11013610	1 x 3 x 1	18	6,0 - 7,6	36,2	66
11013460		11013611	2 x 3 x 1	18	8,9 - 11,4	67,3	122
11013461		11013612	3 x 3 x 1	18	9,5 - 12,2	98,4	159
11013467		11013618	1 x 4 x 1	18	6,4 - 8,1	46,5	79
11013468		11013619	2 x 4 x 1	18	11,0 - 14,2	88,0	164
11013469		11013620	3 x 4 x 1	18	11,7 - 15,2	129,5	214
11013476		11013627	1 x 2 x 1,5	16	6,8 - 8,2	36,2	70
11013477		11013628	2 x 2 x 1,5	16	10,0 - 12,2	67,3	128
11013478		11013629	4 x 2 x 1,5	16	11,7 - 14,3	129,5	217
11013479		11013630	5 x 2 x 1,5	16	13,0 - 15,9	160,6	274
11013480		11013631	6 x 2 x 1,5	16	14,1 - 17,3	191,7	329
11013481		11013632	8 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,7	253,9	404
11013482		11013633	10 x 2 x 1,5	16	18,3 - 22,5	316,1	471
11013483		11013634	12 x 2 x 1,5	16	18,9 - 23,2	378,3	561
11013484		11013635	15 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	471,6	711
11013485		11013636	16 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	502,7	745
11013486		11013637	20 x 2 x 1,5	16	23,8 - 29,2	627,2	907
11013487		11013638	24 x 2 x 1,5	16	26,5 - 32,6	751,6	1083
11013488		11013639	30 x 2 x 1,5	16	28,3 - 34,8	938,2	1341
11013489		11013640	36 x 2 x 1,5	16	30,7 - 37,8	1124,8	1623
11013490		11013641	1 x 3 x 1,5	16	7,2 - 8,7	51,7	89
11013491		11013642	2 x 3 x 1,5	16	11,2 - 13,7	98,4	175
11013492		11013643	3 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,6	145,0	231
11013498		11013649	1 x 4 x 1,5	16	7,9 - 9,6	67,3	113
11013499		11013650	2 x 4 x 1,5	16	13,9 - 17,0	129,5	235
11013500		11013651	3 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,2	191,7	309

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 500

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)Y
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angrenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013687	11013838	1 x 2 x 0,5	20	5,9 - 7,4	15,4	46
11013688	11013839	2 x 2 x 0,5	20	8,4 - 10,7	25,8	81
11013689	11013840	4 x 2 x 0,5	20	9,7 - 12,4	46,5	121
11013690	11013841	5 x 2 x 0,5	20	10,7 - 13,8	56,9	154
11013691	11013842	6 x 2 x 0,5	20	11,7 - 15,0	67,3	184
11013692	11013843	8 x 2 x 0,5	20	13,2 - 17,0	88,0	220
11013693	11013844	10 x 2 x 0,5	20	14,9 - 19,3	108,8	249
11013694	11013845	12 x 2 x 0,5	20	15,6 - 20,1	129,5	296
11013695	11013846	15 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	160,6	376
11013696	11013847	16 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	171,0	391
11013697	11013848	20 x 2 x 0,5	20	19,3 - 25,0	212,4	459
11013698	11013849	24 x 2 x 0,5	20	21,6 - 27,9	253,9	547
11013699	11013850	30 x 2 x 0,5	20	23,0 - 29,9	316,1	673
11013700	11013851	36 x 2 x 0,5	20	24,8 - 32,2	378,3	815
11013701	11013852	1 x 3 x 0,5	20	6,2 - 7,8	20,6	55
11013702	11013853	2 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,9	36,2	101
11013703	11013854	3 x 3 x 0,5	20	9,8 - 12,6	51,7	127
11013709	11013860	1 x 4 x 0,5	20	6,6 - 8,3	25,8	66
11013710	11013861	2 x 4 x 0,5	20	11,5 - 14,8	46,5	135
11013711	11013862	3 x 4 x 0,5	20	12,2 - 15,7	67,3	170

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OS 500

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013717	11013868	1 x 2 x 0,75	19	6,2 - 7,6	20,6	53
11013718	11013869	2 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	36,2	94
11013719	11013870	4 x 2 x 0,75	19	10,6 - 13,1	67,3	152
11013720	11013871	5 x 2 x 0,75	19	11,6 - 14,2	82,8	185
11013721	11013872	6 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,7	98,4	229
11013722	11013873	8 x 2 x 0,75	19	14,3 - 17,7	129,5	267
11013723	11013874	10 x 2 x 0,75	19	16,3 - 20,1	160,6	315
11013724	11013875	12 x 2 x 0,75	19	16,8 - 20,9	191,7	363
11013725	11013876	15 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	238,4	463
11013726	11013877	16 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	253,9	482
11013727	11013878	20 x 2 x 0,75	19	21,1 - 26,2	316,1	582
11013728	11013879	24 x 2 x 0,75	19	23,6 - 29,2	378,3	694
11013729	11013880	30 x 2 x 0,75	19	24,9 - 30,9	471,6	854
11013730	11013881	36 x 2 x 0,75	19	27,1 - 33,7	564,9	1034
11013731	11013882	1 x 3 x 0,75	19	6,6 - 8,0	28,4	65
11013732	11013883	2 x 3 x 0,75	19	10,0 - 12,3	51,7	126
11013733	11013884	3 x 3 x 0,75	19	10,8 - 13,3	75,1	159
11013739	11013890	1 x 4 x 0,75	19	7,1 - 8,7	36,2	78
11013740	11013891	2 x 4 x 0,75	19	12,4 - 15,3	67,3	168
11013741	11013892	3 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,5	98,4	213
11013747	11013898	1 x 2 x 1	18	6,4 - 8,0	25,8	60
11013748	11013899	2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	46,5	108
11013749	11013900	4 x 2 x 1	18	11,0 - 13,9	88,0	178
11013750	11013901	5 x 2 x 1	18	12,0 - 15,2	108,8	218
11013751	11013902	6 x 2 x 1	18	13,2 - 16,8	129,5	270
11013752	11013903	8 x 2 x 1	18	14,8 - 18,8	171,0	318
11013753	11013904	10 x 2 x 1	18	16,9 - 21,6	212,4	379
11013754	11013905	12 x 2 x 1	18	17,5 - 22,3	253,9	446
11013755	11013906	15 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	316,1	567
11013756	11013907	16 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	336,9	592
11013757	11013908	20 x 2 x 1	18	22,0 - 28,0	419,8	716
11013758	11013909	24 x 2 x 1	18	24,5 - 31,4	502,7	839
11013759	11013910	30 x 2 x 1	18	26,1 - 33,4	627,2	1036
11013760	11013911	36 x 2 x 1	18	28,4 - 36,3	751,6	1256
11013761	11013912	1 x 3 x 1	18	6,8 - 8,5	36,2	75
11013762	11013913	2 x 3 x 1	18	10,5 - 13,3	67,3	145
11013763	11013914	3 x 3 x 1	18	11,1 - 14,1	98,4	187
11013769	11013920	1 x 4 x 1	18	7,3 - 9,2	46,5	90
11013770	11013921	2 x 4 x 1	18	13,0 - 16,5	88,0	195
11013771	11013922	3 x 4 x 1	18	13,8 - 17,5	129,5	251
11013778	11013929	1 x 2 x 1,5	16	7,2 - 8,7	36,2	74
11013779	11013930	2 x 2 x 1,5	16	10,7 - 13,1	67,3	141
11013780	11013931	4 x 2 x 1,5	16	12,5 - 15,2	129,5	229
11013781	11013932	5 x 2 x 1,5	16	13,8 - 16,8	160,6	290
11013782	11013933	6 x 2 x 1,5	16	15,2 - 18,6	191,7	350
11013783	11013934	8 x 2 x 1,5	16	17,1 - 20,9	253,9	427
11013784	11013935	10 x 2 x 1,5	16	19,5 - 23,9	316,1	507
11013785	11013936	12 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,9	378,3	591
11013786	11013937	15 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	471,6	764
11013787	11013938	16 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	502,7	800
11013788	11013939	20 x 2 x 1,5	16	25,6 - 31,2	627,2	969
11013789	11013940	24 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,9	751,6	1157
11013790	11013941	30 x 2 x 1,5	16	30,4 - 37,2	938,2	1429
11013791	11013942	36 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,4	1124,8	1731
11013792	11013943	1 x 3 x 1,5	16	7,7 - 9,4	51,7	94
11013793	11013944	2 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,4	98,4	185
11013794	11013945	3 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	145,0	251
11013800	11013951	1 x 4 x 1,5	16	8,4 - 10,2	67,3	119
11013801	11013952	2 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,1	129,5	247
11013802	11013953	3 x 4 x 1,5	16	16,0 - 19,5	191,7	335
11013808	11013959	1 x 2 x 2,5	14	8,3 - 10,4	56,9	106
11013809	11013960	2 x 2 x 2,5	14	12,3 - 15,5	108,8	202
11013810	11013961	4 x 2 x 2,5	14	14,5 - 18,4	212,4	338
11013811	11013962	5 x 2 x 2,5	14	16,1 - 20,3	264,3	428
11013812	11013963	6 x 2 x 2,5	14	17,5 - 22,3	316,1	529
11013813	11013964	8 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,4	419,8	636
11013814	11013965	10 x 2 x 2,5	14	23,0 - 29,2	523,5	755
11013815	11013966	12 x 2 x 2,5	14	23,7 - 30,3	627,2	899
11013816	11013967	15 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	782,7	1157
11013817	11013968	16 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	834,5	1213
11013818	11013969	20 x 2 x 2,5	14	29,8 - 38,1	1041,9	1471
11013819	11013970	24 x 2 x 2,5	14	33,5 - 42,7	1249,2	1757
11013820	11013971	30 x 2 x 2,5	14	35,7 - 45,5	1560,3	2174
11013821	11013972	36 x 2 x 2,5	14	38,7 - 49,4	1871,3	2657
11013822	11013973	1 x 3 x 2,5	14	8,8 - 11,0	82,8	136
11013823	11013974	2 x 3 x 2,5	14	13,8 - 17,5	160,6	269
11013824	11013975	3 x 3 x 2,5	14	14,7 - 18,6	238,4	370
11013830	11013981	1 x 4 x 2,5	14	9,5 - 12,0	108,8	169
11013831	11013982	2 x 4 x 2,5	14	17,2 - 21,9	212,4	371
11013832	11013983	3 x 4 x 2,5	14	18,6 - 23,5	316,1	495

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC



HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 300 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier oder Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)Y PiMF
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012297	11012433	2 x 2 x 0,5	20	8,3 - 10,7	31,6	90
11012298	11012434	4 x 2 x 0,5	20	9,5 - 12,3	58,2	140
11012299	11012435	5 x 2 x 0,5	20	10,5 - 13,7	71,4	167
11012300	11012436	6 x 2 x 0,5	20	11,4 - 14,9	84,7	203
11012301	11012437	8 x 2 x 0,5	20	13,0 - 16,9	111,2	238
11012302	11012438	10 x 2 x 0,5	20	14,6 - 19,0	137,8	282
11012303	11012439	12 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,9	164,4	324
11012304	11012440	15 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	204,1	407
11012305	11012441	16 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	217,4	424
11012306	11012442	20 x 2 x 0,5	20	18,9 - 24,8	270,5	513
11012307	11012443	24 x 2 x 0,5	20	21,1 - 27,7	323,6	608
11012308	11012444	30 x 2 x 0,5	20	22,3 - 29,3	403,2	745
11012309	11012445	36 x 2 x 0,5	20	24,3 - 31,9	482,9	893
11012310	11012446	2 x 3 x 0,5	20	9,1 - 11,8	42,0	108
11012311	11012447	3 x 3 x 0,5	20	9,6 - 12,4	60,5	140
11012317	11012453	2 x 4 x 0,5	20	10,5 - 13,6	52,4	136
11012318	11012454	3 x 4 x 0,5	20	11,1 - 14,4	76,0	170

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Mantelfarbe	Paarzahl x	AWG-Nr.	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht
SW	BL		Nennquer-		min. - max.	kg / km	ca. kg / km
			schnitt mm²		mm		
11012324	11012460		2 x 2 x 0,75	19	8,9 - 11,0	42,0	104
11012325	11012461		4 x 2 x 0,75	19	10,5 - 13,1	78,9	165
11012326	11012462		5 x 2 x 0,75	19	11,4 - 14,2	97,3	204
11012327	11012463		6 x 2 x 0,75	19	12,4 - 15,4	115,8	242
11012328	11012464		8 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,5	152,7	293
11012329	11012465		10 x 2 x 0,75	19	16,1 - 20,0	189,6	339
11012330	11012466		12 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,8	226,6	400
11012331	11012467		15 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	281,9	503
11012332	11012468		16 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	300,3	524
11012333	11012469		20 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,0	374,2	635
11012334	11012470		24 x 2 x 0,75	19	23,3 - 29,1	448,0	753
11012335	11012471		30 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,8	558,7	923
11012336	11012472		36 x 2 x 0,75	19	26,8 - 33,5	669,5	1108
11012337	11012473		2 x 3 x 0,75	19	9,8 - 12,2	57,6	133
11012338	11012474		3 x 3 x 0,75	19	10,6 - 13,2	83,8	168
11012344	11012480		2 x 4 x 0,75	19	11,4 - 14,1	73,1	168
11012345	11012481		3 x 4 x 0,75	19	12,1 - 15,0	107,1	212
11012351	11012487		2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	52,4	124
11012352	11012488		4 x 2 x 1	18	10,9 - 13,9	99,7	191
11012353	11012489		5 x 2 x 1	18	11,9 - 15,2	123,2	238
11012354	11012490		6 x 2 x 1	18	13,1 - 16,8	146,9	282
11012355	11012491		8 x 2 x 1	18	14,7 - 18,8	194,2	344
11012356	11012492		10 x 2 x 1	18	16,8 - 21,6	241,5	409
11012357	11012493		12 x 2 x 1	18	17,3 - 22,4	288,8	473
11012358	11012494		15 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	359,6	607
11012359	11012495		16 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	383,3	634
11012360	11012496		20 x 2 x 1	18	21,8 - 28,0	477,9	767
11012361	11012497		24 x 2 x 1	18	24,3 - 31,4	572,4	911
11012362	11012498		30 x 2 x 1	18	25,9 - 33,5	714,2	1118
11012363	11012499		36 x 2 x 1	18	28,1 - 36,4	856,1	1343
11012364	11012500		2 x 3 x 1	18	10,4 - 13,3	73,1	154
11012365	11012501		3 x 3 x 1	18	11,0 - 14,0	107,1	196
11012371	11012507		2 x 4 x 1	18	11,8 - 15,1	93,9	195
11012372	11012508		3 x 4 x 1	18	12,7 - 16,4	138,2	250
11012379	11012515		2 x 2 x 1,5	16	11,4 - 13,9	73,1	161
11012380	11012516		4 x 2 x 1,5	16	13,5 - 16,5	141,2	264
11012381	11012517		5 x 2 x 1,5	16	14,8 - 18,0	175,1	331
11012382	11012518		6 x 2 x 1,5	16	16,3 - 19,9	209,1	404
11012383	11012519		8 x 2 x 1,5	16	18,5 - 22,6	277,1	482
11012384	11012520		10 x 2 x 1,5	16	21,1 - 25,8	345,2	572
11012385	11012521		12 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,6	413,2	677
11012386	11012522		15 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	515,2	867
11012387	11012523		16 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	549,2	905
11012388	11012524		20 x 2 x 1,5	16	27,4 - 33,6	685,3	1095
11012389	11012525		24 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,7	821,2	1301
11012390	11012526		30 x 2 x 1,5	16	32,8 - 40,2	1025,2	1598
11012391	11012527		36 x 2 x 1,5	16	35,6 - 43,7	1229,4	1942
11012392	11012528		2 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	104,2	212
11012393	11012529		3 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,6	153,8	282
11012399	11012535		2 x 4 x 1,5	16	14,7 - 18,0	135,3	270
11012400	11012536		3 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,4	200,4	361

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 500

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC



HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 500 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier, Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)Y PiMF
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012569	11012705	2 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,2	31,6	110
11012570	11012706	4 x 2 x 0,5	20	11,3 - 14,4	58,2	163
11012571	11012707	5 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,7	71,4	203
11012572	11012708	6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,3	84,7	247
11012573	11012709	8 x 2 x 0,5	20	15,4 - 19,7	111,2	287
11012574	11012710	10 x 2 x 0,5	20	17,4 - 22,4	137,8	337
11012575	11012711	12 x 2 x 0,5	20	18,2 - 23,3	164,4	386
11012576	11012712	15 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	204,1	499
11012577	11012713	16 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	217,4	517
11012578	11012714	20 x 2 x 0,5	20	22,8 - 29,3	270,5	621
11012579	11012715	24 x 2 x 0,5	20	25,5 - 32,7	323,6	734
11012580	11012716	30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,7	403,2	895
11012581	11012717	36 x 2 x 0,5	20	29,3 - 37,7	482,9	1074
11012582	11012718	2 x 3 x 0,5	20	10,8 - 13,7	42,0	132
11012583	11012719	3 x 3 x 0,5	20	11,4 - 14,6	60,5	170
11012589	11012725	2 x 4 x 0,5	20	12,3 - 15,6	52,4	167
11012590	11012726	3 x 4 x 0,5	20	13,2 - 16,9	76,0	207

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOS 500

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012596	11012732	2 x 2 x 0,75	19	10,4 - 12,7	42,0	125
11012597	11012733	4 x 2 x 0,75	19	12,1 - 14,9	78,9	196
11012598	11012734	5 x 2 x 0,75	19	13,4 - 16,5	97,3	236
11012599	11012735	6 x 2 x 0,75	19	14,6 - 18,0	115,8	289
11012600	11012736	8 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,3	152,7	347
11012601	11012737	10 x 2 x 0,75	19	18,9 - 23,3	189,6	399
11012602	11012738	12 x 2 x 0,75	19	19,6 - 24,1	226,6	468
11012603	11012739	15 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	281,9	602
11012604	11012740	16 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	300,3	626
11012605	11012741	20 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,3	374,2	752
11012606	11012742	24 x 2 x 0,75	19	27,4 - 33,8	448,0	889
11012607	11012743	30 x 2 x 0,75	19	29,3 - 36,1	558,7	1087
11012608	11012744	36 x 2 x 0,75	19	31,8 - 39,3	669,5	1304
11012609	11012745	2 x 3 x 0,75	19	11,5 - 14,1	57,6	160
11012610	11012746	3 x 3 x 0,75	19	12,2 - 15,0	83,8	200
11012616	11012752	2 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,4	73,1	194
11012617	11012753	3 x 4 x 0,75	19	14,2 - 17,4	107,1	253
11012623	11012759	2 x 2 x 1	18	10,8 - 13,6	52,4	140
11012624	11012760	4 x 2 x 1	18	12,7 - 15,9	99,7	223
11012625	11012761	5 x 2 x 1	18	13,9 - 17,4	123,2	279
11012626	11012762	6 x 2 x 1	18	15,3 - 19,3	146,9	332
11012627	11012763	8 x 2 x 1	18	17,1 - 21,7	194,2	399
11012628	11012764	10 x 2 x 1	18	19,6 - 24,8	241,5	471
11012629	11012765	12 x 2 x 1	18	20,5 - 25,9	288,8	555
11012630	11012766	15 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	359,6	699
11012631	11012767	16 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	383,3	729
11012632	11012768	20 x 2 x 1	18	25,7 - 32,5	477,9	878
11012633	11012769	24 x 2 x 1	18	28,6 - 36,4	572,4	1057
11012634	11012770	30 x 2 x 1	18	30,5 - 38,7	714,2	1292
11012635	11012771	36 x 2 x 1	18	33,1 - 42,1	856,1	1552
11012636	11012772	2 x 3 x 1	18	11,9 - 15,0	73,1	182
11012637	11012773	3 x 3 x 1	18	12,8 - 16,2	107,1	230
11012643	11012779	2 x 4 x 1	18	13,8 - 17,4	93,9	230
11012644	11012780	3 x 4 x 1	18	14,7 - 18,6	138,2	292
11012651	11012787	2 x 2 x 1,5	16	12,1 - 14,7	73,1	177
11012652	11012788	4 x 2 x 1,5	16	14,3 - 17,3	141,2	287
11012653	11012789	5 x 2 x 1,5	16	15,8 - 19,3	175,1	358
11012654	11012790	6 x 2 x 1,5	16	17,3 - 21,0	209,1	427
11012655	11012791	8 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,9	277,1	518
11012656	11012792	10 x 2 x 1,5	16	22,4 - 27,3	345,2	613
11012657	11012793	12 x 2 x 1,5	16	23,4 - 28,5	413,2	724
11012658	11012794	15 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	515,2	912
11012659	11012795	16 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	549,2	952
11012660	11012796	20 x 2 x 1,5	16	29,4 - 35,8	685,3	1167
11012661	11012797	24 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,2	821,2	1383
11012662	11012798	30 x 2 x 1,5	16	34,9 - 42,6	1025,2	1697
11012663	11012799	36 x 2 x 1,5	16	38,1 - 46,5	1229,4	2063
11012664	11012800	2 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,5	104,2	223
11012665	11012801	3 x 3 x 1,5	16	14,5 - 17,5	153,8	297
11012671	11012807	2 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,2	135,3	295
11012672	11012808	3 x 4 x 1,5	16	16,8 - 20,4	200,4	380
11012678	11012814	2 x 2 x 2,5	14	13,9 - 17,5	114,6	245
11012679	11012815	4 x 2 x 2,5	14	16,5 - 20,9	224,1	405
11012680	11012816	5 x 2 x 2,5	14	18,2 - 23,0	278,7	508
11012681	11012817	6 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,3	333,5	622
11012682	11012818	8 x 2 x 2,5	14	22,8 - 28,9	443,0	756
11012683	11012819	10 x 2 x 2,5	14	26,1 - 33,1	552,5	893
11012684	11012820	12 x 2 x 2,5	14	27,0 - 34,2	662,0	1055
11012685	11012821	15 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	826,2	1348
11012686	11012822	16 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	881,0	1410
11012687	11012823	20 x 2 x 2,5	14	34,2 - 43,3	1100,0	1722
11012688	11012824	24 x 2 x 2,5	14	38,3 - 48,6	1318,9	2043
11012689	11012825	30 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,8	1647,3	2533
11012690	11012826	36 x 2 x 2,5	14	44,3 - 56,3	1975,9	3072
11012691	11012827	2 x 3 x 2,5	14	15,7 - 19,8	166,4	325
11012692	11012828	3 x 3 x 2,5	14	16,7 - 21,1	247,1	425
11012698	11012834	2 x 4 x 2,5	14	18,2 - 23,0	218,3	415
11012699	11012835	3 x 4 x 2,5	14	19,4 - 24,6	324,9	557

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, Dreiern oder Vierern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)RY
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013989	11014140		1 x 2 x 0,5	20	9,0 - 11,0	15,4	198
11013990	11014141		2 x 2 x 0,5	20	11,1 - 13,8	25,8	288
11013991	11014142		4 x 2 x 0,5	20	12,1 - 15,2	46,5	356
11013992	11014143		5 x 2 x 0,5	20	12,8 - 16,2	56,9	398
11013993	11014144		6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,1	67,3	443
11013994	11014145		8 x 2 x 0,5	20	14,8 - 18,9	88,0	504
11013995	11014146		10 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,8	108,8	559
11013996	11014147		12 x 2 x 0,5	20	16,6 - 21,3	129,5	620
11013997	11014148		15 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	160,6	861
11013998	11014149		16 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	171,0	873
11013999	11014150		20 x 2 x 0,5	20	20,3 - 26,1	212,4	1006
11014000	11014151		24 x 2 x 0,5	20	22,1 - 28,6	253,9	1131
11014001	11014152		30 x 2 x 0,5	20	23,1 - 30,0	316,1	1293
11014002	11014153		36 x 2 x 0,5	20	24,5 - 31,9	378,3	1473
11014003	11014154		1 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,3	20,6	216
11014004	11014155		2 x 3 x 0,5	20	11,8 - 14,8	36,2	331
11014005	11014156		3 x 3 x 0,5	20	12,2 - 15,4	51,7	367
11014011	11014162		1 x 4 x 0,5	20	9,6 - 11,9	25,8	237
11014012	11014163		2 x 4 x 0,5	20	13,4 - 17,0	46,5	398

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014019		11014170	1 x 2 x 0,75	19	9,4 - 11,2	20,6	221
11014020		11014171	2 x 2 x 0,75	19	11,7 - 14,2	36,2	326
11014021		11014172	4 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	67,3	400
11014022		11014173	5 x 2 x 0,75	19	13,6 - 16,7	82,8	449
11014023		11014174	6 x 2 x 0,75	19	14,7 - 17,9	98,4	516
11014024		11014175	8 x 2 x 0,75	19	15,9 - 19,5	129,5	579
11014025		11014176	10 x 2 x 0,75	19	17,4 - 21,4	160,6	652
11014026		11014177	12 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,1	191,7	843
11014027		11014178	15 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	238,4	1016
11014028		11014179	16 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	253,9	1033
11014029		11014180	20 x 2 x 0,75	19	22,1 - 27,3	316,1	1187
11014030		11014181	24 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,6	378,3	1338
11014031		11014182	30 x 2 x 0,75	19	25,2 - 31,2	471,6	1542
11014032		11014183	36 x 2 x 0,75	19	27,0 - 33,6	564,9	1963
11014033		11014184	1 x 3 x 0,75	19	9,7 - 11,6	28,4	238
11014034		11014185	2 x 3 x 0,75	19	12,5 - 15,2	51,7	365
11014035		11014186	3 x 3 x 0,75	19	13,0 - 15,8	75,1	408
11014041		11014192	1 x 4 x 0,75	19	10,1 - 12,1	36,2	257
11014042		11014193	2 x 4 x 0,75	19	14,5 - 17,7	67,3	465
11014049		11014200	1 x 2 x 1	18	9,6 - 11,7	25,8	235
11014050		11014201	2 x 2 x 1	18	12,0 - 14,9	46,5	349
11014051		11014202	4 x 2 x 1	18	13,2 - 16,5	88,0	440
11014052		11014203	5 x 2 x 1	18	14,1 - 17,5	108,8	516
11014053		11014204	6 x 2 x 1	18	15,1 - 18,9	129,5	577
11014054		11014205	8 x 2 x 1	18	16,4 - 20,7	171,0	657
11014055		11014206	10 x 2 x 1	18	18,2 - 23,0	212,4	871
11014056		11014207	12 x 2 x 1	18	19,3 - 24,4	253,9	952
11014057		11014208	15 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	316,1	1146
11014058		11014209	16 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	336,9	1168
11014059		11014210	20 x 2 x 1	18	22,9 - 29,1	419,8	1359
11014060		11014211	24 x 2 x 1	18	25,0 - 31,9	502,7	1544
11014061		11014212	30 x 2 x 1	18	26,4 - 33,7	627,2	1998
11014062		11014213	36 x 2 x 1	18	28,5 - 36,5	751,6	2291
11014063		11014214	1 x 3 x 1	18	9,9 - 12,1	36,2	255
11014064		11014215	2 x 3 x 1	18	12,8 - 15,9	67,3	398
11014065		11014216	3 x 3 x 1	18	13,4 - 16,7	98,4	450
11014071		11014222	1 x 4 x 1	18	10,3 - 12,6	46,5	282
11014072		11014223	2 x 4 x 1	18	14,9 - 18,7	88,0	507
11014080		11014231	1 x 2 x 1,5	16	10,7 - 12,7	36,2	274
11014081		11014232	2 x 2 x 1,5	16	13,9 - 16,7	67,3	425
11014082		11014233	4 x 2 x 1,5	16	15,6 - 18,8	129,5	567
11014083		11014234	5 x 2 x 1,5	16	16,7 - 20,2	160,6	659
11014084		11014235	6 x 2 x 1,5	16	18,0 - 21,8	191,7	879
11014085		11014236	8 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,7	253,9	994
11014086		11014237	10 x 2 x 1,5	16	22,7 - 27,5	316,1	1128
11014087		11014238	12 x 2 x 1,5	16	23,3 - 28,2	378,3	1269
11014088		11014239	15 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	471,6	1530
11014089		11014240	16 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	502,7	1564
11014090		11014241	20 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,7	627,2	2030
11014091		11014242	24 x 2 x 1,5	16	32,1 - 39,1	751,6	2311
11014092		11014243	30 x 2 x 1,5	16	33,6 - 41,0	938,2	2677
11014093		11014244	36 x 2 x 1,5	16	36,3 - 44,2	1124,8	3088
11014094		11014245	1 x 3 x 1,5	16	11,3 - 13,4	51,7	307
11014095		11014246	2 x 3 x 1,5	16	15,1 - 18,2	98,4	510
11014096		11014247	3 x 3 x 1,5	16	15,8 - 19,0	145,0	588
11014102		11014253	1 x 4 x 1,5	16	11,8 - 14,1	67,3	353
11014103		11014254	2 x 4 x 1,5	16	17,6 - 21,3	129,5	654

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 500

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarz Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)RY
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014291	11014442	1 x 2 x 0,5	20	9,8 - 11,9	15,4	229
11014292	11014443	2 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,2	25,8	341
11014293	11014444	4 x 2 x 0,5	20	13,6 - 16,9	46,5	412
11014294	11014445	5 x 2 x 0,5	20	14,7 - 18,3	56,9	482
11014295	11014446	6 x 2 x 0,5	20	15,6 - 19,5	67,3	541
11014296	11014447	8 x 2 x 0,5	20	16,9 - 21,3	88,0	606
11014297	11014448	10 x 2 x 0,5	20	19,5 - 24,5	108,8	800
11014298	11014449	12 x 2 x 0,5	20	19,9 - 25,1	129,5	886
11014299	11014450	15 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	160,6	1059
11014300	11014451	16 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	171,0	1074
11014301	11014452	20 x 2 x 0,5	20	23,7 - 30,1	212,4	1225
11014302	11014453	24 x 2 x 0,5	20	26,1 - 33,2	253,9	1379
11014303	11014454	30 x 2 x 0,5	20	27,4 - 34,9	316,1	1795
11014304	11014455	36 x 2 x 0,5	20	30,2 - 38,4	378,3	2041
11014305	11014456	1 x 3 x 0,5	20	10,1 - 12,3	20,6	245
11014306	11014457	2 x 3 x 0,5	20	13,2 - 16,4	36,2	383
11014307	11014458	3 x 3 x 0,5	20	13,7 - 17,1	51,7	424
11014313	11014464	1 x 4 x 0,5	20	10,5 - 12,8	25,8	269
11014314	11014465	2 x 4 x 0,5	20	15,4 - 19,3	46,5	485

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC OSA 500

Instrumentationskabel, XLPE/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11014321		11014472	1 x 2 x 0,75	19	10,1 - 12,1	20,6	243
11014322		11014473	2 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	36,2	369
11014323		11014474	4 x 2 x 0,75	19	14,5 - 17,5	67,3	479
11014324		11014475	5 x 2 x 0,75	19	15,5 - 18,7	82,8	536
11014325		11014476	6 x 2 x 0,75	19	16,5 - 20,0	98,4	615
11014326		11014477	8 x 2 x 0,75	19	18,2 - 22,1	129,5	816
11014327		11014478	10 x 2 x 0,75	19	20,7 - 25,1	160,6	910
11014328		11014479	12 x 2 x 0,75	19	21,2 - 25,9	191,7	1007
11014329		11014480	15 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	238,4	1214
11014330		11014481	16 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	253,9	1233
11014331		11014482	20 x 2 x 0,75	19	25,7 - 31,5	316,1	1415
11014332		11014483	24 x 2 x 0,75	19	28,1 - 34,5	378,3	1814
11014333		11014484	30 x 2 x 0,75	19	30,3 - 37,1	471,6	2081
11014334		11014485	36 x 2 x 0,75	19	32,7 - 40,1	564,9	2366
11014335		11014486	1 x 3 x 0,75	19	10,5 - 12,5	28,4	267
11014336		11014487	2 x 3 x 0,75	19	13,9 - 16,8	51,7	438
11014337		11014488	3 x 3 x 0,75	19	14,7 - 17,8	75,1	487
11014343		11014494	1 x 4 x 0,75	19	11,2 - 13,4	36,2	301
11014344		11014495	2 x 4 x 0,75	19	16,3 - 19,8	67,3	546
11014351		11014502	1 x 2 x 1	18	10,3 - 12,5	25,8	262
11014352		11014503	2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	46,5	397
11014353		11014504	4 x 2 x 1	18	14,9 - 18,4	88,0	520
11014354		11014505	5 x 2 x 1	18	15,9 - 19,7	108,8	589
11014355		11014506	6 x 2 x 1	18	16,9 - 21,1	129,5	683
11014356		11014507	8 x 2 x 1	18	19,4 - 24,1	171,0	894
11014357		11014508	10 x 2 x 1	18	21,5 - 26,9	212,4	1017
11014358		11014509	12 x 2 x 1	18	22,0 - 27,5	253,9	1129
11014359		11014510	15 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	316,1	1360
11014360		11014511	16 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	336,9	1385
11014361		11014512	20 x 2 x 1	18	26,5 - 33,3	419,8	1617
11014362		11014513	24 x 2 x 1	18	29,9 - 37,6	502,7	2006
11014363		11014514	30 x 2 x 1	18	31,5 - 39,6	627,2	2329
11014364		11014515	36 x 2 x 1	18	33,8 - 42,5	751,6	2677
11014365		11014516	1 x 3 x 1	18	10,7 - 12,9	36,2	291
11014366		11014517	2 x 3 x 1	18	14,2 - 17,5	67,3	473
11014367		11014518	3 x 3 x 1	18	15,0 - 18,6	98,4	531
11014373		11014524	1 x 4 x 1	18	11,4 - 13,9	46,5	321
11014374		11014525	2 x 4 x 1	18	16,7 - 20,8	88,0	600
11014382		11014533	1 x 2 x 1,5	16	11,3 - 13,4	36,2	292
11014383		11014534	2 x 2 x 1,5	16	14,7 - 17,5	67,3	462
11014384		11014535	4 x 2 x 1,5	16	16,4 - 19,7	129,5	595
11014385		11014536	5 x 2 x 1,5	16	17,5 - 21,1	160,6	703
11014386		11014537	6 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,6	191,7	927
11014387		11014538	8 x 2 x 1,5	16	21,6 - 26,1	253,9	1069
11014388		11014539	10 x 2 x 1,5	16	23,9 - 28,9	316,1	1204
11014389		11014540	12 x 2 x 1,5	16	24,6 - 29,7	378,3	1354
11014390		11014541	15 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	471,6	1653
11014391		11014542	16 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	502,7	1689
11014392		11014543	20 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,2	627,2	2194
11014393		11014544	24 x 2 x 1,5	16	34,1 - 41,3	751,6	2469
11014394		11014545	30 x 2 x 1,5	16	36,0 - 43,7	938,2	2890
11014395		11014546	36 x 2 x 1,5	16	38,6 - 46,9	1124,8	3642
11014396		11014547	1 x 3 x 1,5	16	11,7 - 13,9	51,7	325
11014397		11014548	2 x 3 x 1,5	16	15,8 - 18,9	98,4	541
11014398		11014549	3 x 3 x 1,5	16	16,6 - 19,9	145,0	629
11014404		11014555	1 x 4 x 1,5	16	12,3 - 14,7	67,3	372
11014405		11014556	2 x 4 x 1,5	16	19,4 - 23,3	129,5	812
11014412		11014563	1 x 2 x 2,5	14	12,2 - 14,9	56,9	360
11014413		11014564	2 x 2 x 2,5	14	16,2 - 20,0	108,8	581
11014414		11014565	4 x 2 x 2,5	14	18,4 - 22,9	212,4	914
11014415		11014566	5 x 2 x 2,5	14	20,4 - 25,4	264,3	1070
11014416		11014567	6 x 2 x 2,5	14	22,1 - 27,5	316,1	1226
11014417		11014568	8 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,4	419,8	1403
11014418		11014569	10 x 2 x 2,5	14	27,3 - 34,2	523,5	1602
11014419		11014570	12 x 2 x 2,5	14	28,5 - 35,7	627,2	2021
11014420		11014571	15 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	782,7	2468
11014421		11014572	16 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	834,5	2525
11014422		11014573	20 x 2 x 2,5	14	35,6 - 44,7	1041,9	2954
11014423		11014574	24 x 2 x 2,5	14	39,2 - 49,3	1249,2	3701
11014424		11014575	30 x 2 x 2,5	14	42,2 - 53,0	1560,3	4309
11014425		11014576	36 x 2 x 2,5	14	45,6 - 57,4	1871,3	4986
11014426		11014577	1 x 3 x 2,5	14	12,7 - 15,5	82,8	404
11014427		11014578	2 x 3 x 2,5	14	17,5 - 21,8	160,6	819
11014428		11014579	3 x 3 x 2,5	14	19,3 - 23,9	238,4	959
11014434		11014585	1 x 4 x 2,5	14	13,4 - 16,5	108,8	458
11014435		11014586	2 x 4 x 2,5	14	21,8 - 27,2	212,4	1065

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier, Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinktem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinkter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken

- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)RY PiMF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012841	11012977	2 x 2 x 0,5	20	12,2 - 15,2	31,6	326
11012842	11012978	4 x 2 x 0,5	20	13,4 - 16,8	58,2	418
11012843	11012979	5 x 2 x 0,5	20	14,5 - 18,2	71,4	467
11012844	11012980	6 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,4	84,7	518
11012845	11012981	8 x 2 x 0,5	20	16,7 - 21,2	111,2	597
11012846	11012982	10 x 2 x 0,5	20	18,5 - 23,5	137,8	663
11012847	11012983	12 x 2 x 0,5	20	19,6 - 24,9	164,4	869
11012848	11012984	15 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	204,1	1030
11012849	11012985	16 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	217,4	1046
11012850	11012986	20 x 2 x 0,5	20	23,3 - 29,9	270,5	1203
11012851	11012987	24 x 2 x 0,5	20	25,7 - 33,0	323,6	1349
11012852	11012988	30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,6	403,2	1566
11012853	11012989	36 x 2 x 0,5	20	29,0 - 37,3	482,9	1977
11012854	11012990	2 x 3 x 0,5	20	13,0 - 16,3	42,0	373
11012855	11012991	3 x 3 x 0,5	20	13,5 - 16,9	60,5	420
11012861	11012997	2 x 4 x 0,5	20	14,2 - 17,9	52,4	436
11012862	11012998	3 x 4 x 0,5	20	15,0 - 18,9	76,0	484

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012868	11013004	2 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,5	42,0	362
11012869	11013005	4 x 2 x 0,75	19	14,4 - 17,5	78,9	465
11012870	11013006	5 x 2 x 0,75	19	15,3 - 18,7	97,3	520
11012871	11013007	6 x 2 x 0,75	19	16,3 - 19,9	115,8	601
11012872	11013008	8 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,0	152,7	673
11012873	11013009	10 x 2 x 0,75	19	20,5 - 25,0	189,6	896
11012874	11013010	12 x 2 x 0,75	19	21,0 - 25,8	226,6	987
11012875	11013011	15 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	281,9	1181
11012876	11013012	16 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	300,3	1202
11012877	11013013	20 x 2 x 0,75	19	25,3 - 31,0	374,2	1389
11012878	11013014	24 x 2 x 0,75	19	27,7 - 34,1	448,0	1576
11012879	11013015	30 x 2 x 0,75	19	30,0 - 37,0	558,7	2041
11012880	11013016	36 x 2 x 0,75	19	32,4 - 39,9	669,5	2294
11012881	11013017	2 x 3 x 0,75	19	13,7 - 16,7	57,6	419
11012882	11013018	3 x 3 x 0,75	19	14,5 - 17,7	83,8	468
11012888	11013024	2 x 4 x 0,75	19	15,3 - 18,6	73,1	483
11012889	11013025	3 x 4 x 0,75	19	16,0 - 19,5	107,1	564
11012895	11013031	2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	52,4	402
11012896	11013032	4 x 2 x 1	18	14,8 - 18,4	99,7	505
11012897	11013033	5 x 2 x 1	18	15,8 - 19,7	123,2	590
11012898	11013034	6 x 2 x 1	18	16,8 - 21,1	146,9	663
11012899	11013035	8 x 2 x 1	18	18,6 - 23,3	194,2	889
11012900	11013036	10 x 2 x 1	18	21,1 - 26,6	241,5	996
11012901	11013037	12 x 2 x 1	18	21,9 - 27,6	288,8	1108
11012902	11013038	15 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	359,6	1335
11012903	11013039	16 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	383,3	1362
11012904	11013040	20 x 2 x 1	18	26,3 - 33,3	477,9	1589
11012905	11013041	24 x 2 x 1	18	29,0 - 36,8	572,4	1995
11012906	11013042	30 x 2 x 1	18	31,1 - 39,5	714,2	2302
11012907	11013043	36 x 2 x 1	18	33,5 - 42,6	856,1	2631
11012908	11013044	2 x 3 x 1	18	14,1 - 17,5	73,1	455
11012909	11013045	3 x 3 x 1	18	14,9 - 18,5	107,1	512
11012915	11013051	2 x 4 x 1	18	15,7 - 19,6	93,9	548
11012916	11013052	3 x 4 x 1	18	16,5 - 20,7	138,2	624
11012923	11013059	2 x 2 x 1,5	16	15,3 - 18,4	73,1	477
11012924	11013060	4 x 2 x 1,5	16	17,2 - 20,8	141,2	639
11012925	11013061	5 x 2 x 1,5	16	19,3 - 23,2	175,1	875
11012926	11013062	6 x 2 x 1,5	16	20,6 - 24,9	209,1	990
11012927	11013063	8 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,6	277,1	1129
11012928	11013064	10 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,0	345,2	1276
11012929	11013065	12 x 2 x 1,5	16	26,4 - 31,9	413,2	1431
11012930	11013066	15 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	515,2	1932
11012931	11013067	16 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	549,2	1971
11012932	11013068	20 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,0	685,3	2282
11012933	11013069	24 x 2 x 1,5	16	36,4 - 44,1	821,2	2609
11012934	11013070	30 x 2 x 1,5	16	38,4 - 46,7	1025,2	3069
11012935	11013071	36 x 2 x 1,5	16	42,1 - 51,1	1229,4	3862
11012936	11013072	2 x 3 x 1,5	16	16,5 - 19,9	104,2	572
11012937	11013073	3 x 3 x 1,5	16	17,4 - 20,9	153,8	656
11012943	11013079	2 x 4 x 1,5	16	18,6 - 22,5	135,3	815
11012944	11013080	3 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,4	200,4	934

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 500

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier, Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinktem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinkter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(ST)RY PiMF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013113	11013249	2 x 2 x 0,5	20	13,5 - 16,7	31,6	389
11013114	11013250	4 x 2 x 0,5	20	15,2 - 18,9	58,2	583
11013115	11013251	5 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,2	71,4	562
11013116	11013252	6 x 2 x 0,5	20	17,3 - 21,6	84,7	758
11013117	11013253	8 x 2 x 0,5	20	19,8 - 24,7	111,2	925
11013118	11013254	10 x 2 x 0,5	20	22,0 - 27,6	137,8	925
11013119	11013255	12 x 2 x 0,5	20	22,6 - 28,4	164,4	1120
11013120	11013256	15 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	204,1	1300
11013121	11013257	16 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	217,4	1321
11013122	11013258	20 x 2 x 0,5	20	27,2 - 34,3	270,5	1483
11013123	11013259	24 x 2 x 0,5	20	30,7 - 38,7	323,6	1869
11013124	11013260	30 x 2 x 0,5	20	32,5 - 41,1	403,2	2083
11013125	11013261	36 x 2 x 0,5	20	34,9 - 44,1	482,9	2383
11013126	11013262	2 x 3 x 0,5	20	14,7 - 18,2	42,0	541
11013127	11013263	3 x 3 x 0,5	20	15,3 - 19,0	60,5	591
11013133	11013269	2 x 4 x 0,5	20	16,2 - 20,1	52,4	612
11013134	11013270	3 x 4 x 0,5	20	16,9 - 21,2	76,0	678

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/PVC IOSA 500

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11013140	11013276	2 x 2 x 0,75	19	14,2 - 17,0	42,0	419
11013141	11013277	4 x 2 x 0,75	19	16,0 - 19,4	78,9	637
11013142	11013278	5 x 2 x 0,75	19	17,1 - 20,8	97,3	617
11013143	11013279	6 x 2 x 0,75	19	18,5 - 22,5	115,8	834
11013144	11013280	8 x 2 x 0,75	19	20,9 - 25,4	152,7	1025
11013145	11013281	10 x 2 x 0,75	19	23,3 - 28,4	189,6	1049
11013146	11013282	12 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,1	226,6	1259
11013147	11013283	15 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	281,9	1463
11013148	11013284	16 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	300,3	1489
11013149	11013285	20 x 2 x 0,75	19	30,0 - 36,5	374,2	1870
11013150	11013286	24 x 2 x 0,75	19	33,0 - 40,2	448,0	2124
11013151	11013287	30 x 2 x 0,75	19	34,8 - 42,5	558,7	2395
11013152	11013288	36 x 2 x 0,75	19	37,5 - 45,9	669,5	2738
11013153	11013289	2 x 3 x 0,75	19	15,4 - 18,6	57,6	586
11013154	11013290	3 x 3 x 0,75	19	16,1 - 19,5	83,8	651
11013160	11013296	2 x 4 x 0,75	19	17,1 - 20,7	73,1	670
11013161	11013297	3 x 4 x 0,75	19	18,1 - 21,9	107,1	749
11013167	11013303	2 x 2 x 1	18	14,7 - 18,1	52,4	448
11013168	11013304	4 x 2 x 1	18	16,4 - 20,2	99,7	689
11013169	11013305	5 x 2 x 1	18	17,6 - 21,7	123,2	667
11013170	11013306	6 x 2 x 1	18	19,7 - 24,3	146,9	1029
11013171	11013307	8 x 2 x 1	18	21,7 - 27,0	194,2	1022
11013172	11013308	10 x 2 x 1	18	24,0 - 29,9	241,5	1288
11013173	11013309	12 x 2 x 1	18	24,6 - 30,7	288,8	1385
11013174	11013310	15 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	359,6	1622
11013175	11013311	16 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	383,3	1654
11013176	11013312	20 x 2 x 1	18	30,9 - 38,5	477,9	2077
11013177	11013313	24 x 2 x 1	18	34,2 - 42,8	572,4	2371
11013178	11013314	30 x 2 x 1	18	36,1 - 45,2	714,2	2703
11013179	11013315	36 x 2 x 1	18	38,7 - 48,5	856,1	3409
11013180	11013316	2 x 3 x 1	18	15,8 - 19,5	73,1	629
11013181	11013317	3 x 3 x 1	18	16,5 - 20,4	107,1	701
11013187	11013323	2 x 4 x 1	18	17,5 - 21,7	93,9	724
11013188	11013324	3 x 4 x 1	18	18,6 - 23,1	138,2	936
11013195	11013331	2 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,2	73,1	523
11013196	11013332	4 x 2 x 1,5	16	18,2 - 21,8	141,2	675
11013197	11013333	5 x 2 x 1,5	16	20,2 - 24,3	175,1	931
11013198	11013334	6 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,2	209,1	1144
11013199	11013335	8 x 2 x 1,5	16	24,0 - 28,9	277,1	1197
11013200	11013336	10 x 2 x 1,5	16	27,0 - 32,5	345,2	1363
11013201	11013337	12 x 2 x 1,5	16	27,8 - 33,5	413,2	1534
11013202	11013338	15 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	515,2	2072
11013203	11013339	16 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	549,2	2112
11013204	11013340	20 x 2 x 1,5	16	35,0 - 42,3	685,3	2455
11013205	11013341	24 x 2 x 1,5	16	38,5 - 46,7	821,2	2796
11013206	11013342	30 x 2 x 1,5	16	41,6 - 50,3	1025,2	3587
11013207	11013343	36 x 2 x 1,5	16	44,8 - 54,2	1229,4	4134
11013208	11013344	2 x 3 x 1,5	16	17,3 - 20,8	104,2	605
11013209	11013345	3 x 3 x 1,5	16	18,4 - 22,0	153,8	829
11013215	11013351	2 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,2	135,3	934
11013216	11013352	3 x 4 x 1,5	16	21,2 - 25,5	200,4	1054
11013222	11013358	2 x 2 x 2,5	14	17,7 - 21,8	114,6	639
11013223	11013359	4 x 2 x 2,5	14	20,9 - 25,9	224,1	1082
11013224	11013360	5 x 2 x 2,5	14	22,6 - 28,0	278,7	1186
11013225	11013361	6 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,3	333,5	1417
11013226	11013362	8 x 2 x 2,5	14	27,2 - 33,9	443,0	1603
11013227	11013363	10 x 2 x 2,5	14	31,5 - 39,3	552,5	2084
11013228	11013364	12 x 2 x 2,5	14	32,6 - 40,7	662,0	2265
11013229	11013365	15 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	826,2	2759
11013230	11013366	16 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	881,0	2820
11013231	11013367	20 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,0	1100,0	3641
11013232	11013368	24 x 2 x 2,5	14	45,0 - 56,3	1318,9	4118
11013233	11013369	30 x 2 x 2,5	14	47,7 - 59,7	1647,3	4803
11013234	11013370	36 x 2 x 2,5	14	52,5 - 65,7	1975,9	6089
11013235	11013371	2 x 3 x 2,5	14	20,0 - 24,8	166,4	969
11013236	11013372	3 x 3 x 2,5	14	21,0 - 26,1	247,1	1109
11013242	11013378	2 x 4 x 2,5	14	22,6 - 28,0	218,3	1142
11013243	11013379	3 x 4 x 2,5	14	23,8 - 29,6	324,9	1316

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LS0H OS 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LS0H



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach DIN EN 50288-7

• Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C

• Nennspannung

U AC 300 V

• Prüfspannung

Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V

• Mindestbiegeradius

nicht bewegt 7,5 x Außen Ø

• Isolationswiderstand

> 5000 MΩxkm

• Betriebskapazität

max. 150 pF/m

• Induktivität

max. 1 mH /km

• L/R (ratio)

0,5 mm² < 25 µH/Ω

0,75 mm² < 25 µH/Ω

1 mm² < 25 µH/Ω

1,5 mm² < 40 µH/Ω

2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LS0H Mischungstyp nach 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken

- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Cat. A)
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Rauchentwicklung nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011089	11011240	1 x 2 x 0,5	20	4,9 - 6,3	15,4	36
11011090	11011241	2 x 2 x 0,5	20	7,0 - 9,1	25,8	61
11011091	11011242	4 x 2 x 0,5	20	8,2 - 10,7	46,5	98
11011092	11011243	5 x 2 x 0,5	20	8,9 - 11,7	56,9	116
11011093	11011244	6 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,6	67,3	141
11011094	11011245	8 x 2 x 0,5	20	10,9 - 14,4	88,0	168
11011095	11011246	10 x 2 x 0,5	20	12,3 - 16,3	108,8	200
11011096	11011247	12 x 2 x 0,5	20	12,8 - 17,0	129,5	233
11011097	11011248	15 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	160,6	286
11011098	11011249	16 x 2 x 0,5	20	14,2 - 18,7	171,0	298
11011099	11011250	20 x 2 x 0,5	20	15,9 - 21,1	212,4	364
11011100	11011251	24 x 2 x 0,5	20	17,5 - 23,3	253,9	435
11011101	11011252	30 x 2 x 0,5	20	18,7 - 24,9	316,1	526
11011102	11011253	36 x 2 x 0,5	20	20,3 - 27,1	378,3	634
11011103	11011254	1 x 3 x 0,5	20	5,4 - 6,8	20,6	46
11011104	11011255	2 x 3 x 0,5	20	7,9 - 10,3	36,2	81
11011105	11011256	3 x 3 x 0,5	20	8,3 - 10,9	51,7	103
11011111	11011262	1 x 4 x 0,5	20	5,7 - 7,4	25,8	54
11011112	11011263	2 x 4 x 0,5	20	9,5 - 12,5	46,5	104
11011113	11011264	3 x 4 x 0,5	20	10,3 - 13,5	67,3	137

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OS 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011119	11011270	1 x 2 x 0,75	19	5,5 - 6,7	20,6	44
11011120	11011271	2 x 2 x 0,75	19	7,8 - 9,7	36,2	77
11011121	11011272	4 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	67,3	120
11011122	11011273	5 x 2 x 0,75	19	9,7 - 12,2	82,8	152
11011123	11011274	6 x 2 x 0,75	19	10,7 - 13,4	98,4	184
11011124	11011275	8 x 2 x 0,75	19	12,0 - 15,0	129,5	216
11011125	11011276	10 x 2 x 0,75	19	13,7 - 17,1	160,6	266
11011126	11011277	12 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,7	191,7	306
11011127	11011278	15 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	238,4	382
11011128	11011279	16 x 2 x 0,75	19	15,8 - 19,8	253,9	399
11011129	11011280	20 x 2 x 0,75	19	17,5 - 22,0	316,1	482
11011130	11011281	24 x 2 x 0,75	19	19,5 - 24,6	378,3	576
11011131	11011282	30 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,2	471,6	696
11011132	11011283	36 x 2 x 0,75	19	22,5 - 28,4	564,9	840
11011133	11011284	1 x 3 x 0,75	19	5,8 - 7,1	28,4	54
11011134	11011285	2 x 3 x 0,75	19	8,6 - 10,7	51,7	100
11011135	11011286	3 x 3 x 0,75	19	9,1 - 11,3	75,1	130
11011141	11011292	1 x 4 x 0,75	19	6,2 - 7,6	36,2	66
11011142	11011293	2 x 4 x 0,75	19	10,6 - 13,2	67,3	133
11011143	11011294	3 x 4 x 0,75	19	11,2 - 14,0	98,4	174
11011149	11011300	1 x 2 x 1	18	5,7 - 7,2	25,8	51
11011150	11011301	2 x 2 x 1	18	8,1 - 10,4	46,5	91
11011151	11011302	4 x 2 x 1	18	9,3 - 12,0	88,0	145
11011152	11011303	5 x 2 x 1	18	10,3 - 13,3	108,8	184
11011153	11011304	6 x 2 x 1	18	11,2 - 14,4	129,5	225
11011154	11011305	8 x 2 x 1	18	12,7 - 16,4	171,0	270
11011155	11011306	10 x 2 x 1	18	14,3 - 18,5	212,4	326
11011156	11011307	12 x 2 x 1	18	14,8 - 19,2	253,9	377
11011157	11011308	15 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	316,1	473
11011158	11011309	16 x 2 x 1	18	16,5 - 21,5	336,9	496
11011159	11011310	20 x 2 x 1	18	18,5 - 24,1	419,8	600
11011160	11011311	24 x 2 x 1	18	20,6 - 26,9	502,7	717
11011161	11011312	30 x 2 x 1	18	21,8 - 28,5	627,2	876
11011162	11011313	36 x 2 x 1	18	23,7 - 31,0	751,6	1057
11011163	11011314	1 x 3 x 1	18	6,0 - 7,6	36,2	64
11011164	11011315	2 x 3 x 1	18	8,9 - 11,4	67,3	120
11011165	11011316	3 x 3 x 1	18	9,5 - 12,2	98,4	158
11011171	11011322	1 x 4 x 1	18	6,4 - 8,1	46,5	79
11011172	11011323	2 x 4 x 1	18	11,0 - 14,2	88,0	160
11011173	11011324	3 x 4 x 1	18	11,7 - 15,2	129,5	212
11011180	11011331	1 x 2 x 1,5	16	6,8 - 8,2	36,2	68
11011181	11011332	2 x 2 x 1,5	16	10,0 - 12,2	67,3	123
11011182	11011333	4 x 2 x 1,5	16	11,7 - 14,3	129,5	209
11011183	11011334	5 x 2 x 1,5	16	13,0 - 15,9	160,6	261
11011184	11011335	6 x 2 x 1,5	16	14,1 - 17,3	191,7	320
11011185	11011336	8 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,7	253,9	388
11011186	11011337	10 x 2 x 1,5	16	18,3 - 22,5	316,1	467
11011187	11011338	12 x 2 x 1,5	16	18,9 - 23,2	378,3	548
11011188	11011339	15 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	471,6	690
11011189	11011340	16 x 2 x 1,5	16	21,2 - 26,0	502,7	724
11011190	11011341	20 x 2 x 1,5	16	23,8 - 29,2	627,2	887
11011191	11011342	24 x 2 x 1,5	16	26,5 - 32,6	751,6	1060
11011192	11011343	30 x 2 x 1,5	16	28,3 - 34,8	938,2	1312
11011193	11011344	36 x 2 x 1,5	16	30,7 - 37,8	1124,8	1583
11011194	11011345	1 x 3 x 1,5	16	7,2 - 8,7	51,7	87
11011195	11011346	2 x 3 x 1,5	16	11,2 - 13,7	98,4	169
11011196	11011347	3 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,6	145,0	225
11011202	11011353	1 x 4 x 1,5	16	7,9 - 9,6	67,3	110
11011203	11011354	2 x 4 x 1,5	16	13,9 - 17,0	129,5	226
11011204	11011355	3 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,2	191,7	300

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LS0H OS 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LS0H



HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LS0H OS 500 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7

• Temperaturbereich

bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C

• Nennspannung

U AC 500 V

• Prüfspannung

Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V

• Mindestbiegeradius

nicht bewegt 7,5 x Kabel Ø

• Isolationswiderstand

> 5000 MΩxkm

• Betriebskapazität

Einzelpaar max. 150 pF/m

• Induktivität

max. 1 mH /km

• L/R (ratio)

0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarz Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PET Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LS0H Mischungstyp nach 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
 - Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
- Flammwidrig nach
 - DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Rauchentwicklung nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011391	11011542	1 x 2 x 0,5	20	5,9 - 7,4	15,4	44
11011392	11011543	2 x 2 x 0,5	20	8,4 - 10,7	25,8	76
11011393	11011544	4 x 2 x 0,5	20	9,7 - 12,4	46,5	115
11011394	11011545	5 x 2 x 0,5	20	10,7 - 13,8	56,9	145
11011395	11011546	6 x 2 x 0,5	20	11,7 - 15,0	67,3	178
11011396	11011547	8 x 2 x 0,5	20	13,2 - 17,0	88,0	208
11011397	11011548	10 x 2 x 0,5	20	14,9 - 19,3	108,8	248
11011398	11011549	12 x 2 x 0,5	20	15,6 - 20,1	129,5	285
11011399	11011550	15 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	160,6	360
11011400	11011551	16 x 2 x 0,5	20	17,2 - 22,3	171,0	375
11011401	11011552	20 x 2 x 0,5	20	19,3 - 25,0	212,4	444
11011402	11011553	24 x 2 x 0,5	20	21,6 - 27,9	253,9	530
11011403	11011554	30 x 2 x 0,5	20	23,0 - 29,9	316,1	652
11011404	11011555	36 x 2 x 0,5	20	24,8 - 32,2	378,3	786
11011405	11011556	1 x 3 x 0,5	20	6,2 - 7,8	20,6	53
11011406	11011557	2 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,9	36,2	96
11011407	11011558	3 x 3 x 0,5	20	9,8 - 12,6	51,7	123
11011413	11011564	1 x 4 x 0,5	20	6,6 - 8,3	25,8	63
11011414	11011565	2 x 4 x 0,5	20	11,5 - 14,8	46,5	129
11011415	11011566	3 x 4 x 0,5	20	12,2 - 15,7	67,3	164

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OS 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH

Art.-Nr.		Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL					
11011421	11011572	1 x 2 x 0,75	19	6,2 - 7,6	20,6	51
11011422	11011573	2 x 2 x 0,75	19	9,0 - 11,1	36,2	91
11011423	11011574	4 x 2 x 0,75	19	10,6 - 13,1	67,3	145
11011424	11011575	5 x 2 x 0,75	19	11,6 - 14,2	82,8	182
11011425	11011576	6 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,7	98,4	223
11011426	11011577	8 x 2 x 0,75	19	14,3 - 17,7	129,5	257
11011427	11011578	10 x 2 x 0,75	19	16,3 - 20,1	160,6	317
11011428	11011579	12 x 2 x 0,75	19	16,8 - 20,9	191,7	363
11011429	11011580	15 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	238,4	458
11011430	11011581	16 x 2 x 0,75	19	18,8 - 23,3	253,9	478
11011431	11011582	20 x 2 x 0,75	19	21,1 - 26,2	316,1	574
11011432	11011583	24 x 2 x 0,75	19	23,6 - 29,2	378,3	688
11011433	11011584	30 x 2 x 0,75	19	24,9 - 30,9	471,6	830
11011434	11011585	36 x 2 x 0,75	19	27,1 - 33,7	564,9	1005
11011435	11011586	1 x 3 x 0,75	19	6,6 - 8,0	28,4	64
11011436	11011587	2 x 3 x 0,75	19	10,0 - 12,3	51,7	120
11011437	11011588	3 x 3 x 0,75	19	10,8 - 13,3	75,1	154
11011443	11011594	1 x 4 x 0,75	19	7,1 - 8,7	36,2	77
11011444	11011595	2 x 4 x 0,75	19	12,4 - 15,3	67,3	160
11011445	11011596	3 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,5	98,4	207
11011451	11011602	1 x 2 x 1	18	6,4 - 8,0	25,8	59
11011452	11011603	2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	46,5	105
11011453	11011604	4 x 2 x 1	18	11,0 - 13,9	88,0	170
11011454	11011605	5 x 2 x 1	18	12,0 - 15,2	108,8	216
11011455	11011606	6 x 2 x 1	18	13,2 - 16,8	129,5	269
11011456	11011607	8 x 2 x 1	18	14,8 - 18,8	171,0	312
11011457	11011608	10 x 2 x 1	18	16,9 - 21,6	212,4	381
11011458	11011609	12 x 2 x 1	18	17,5 - 22,3	253,9	439
11011459	11011610	15 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	316,1	551
11011460	11011611	16 x 2 x 1	18	19,6 - 24,9	336,9	577
11011461	11011612	20 x 2 x 1	18	22,0 - 28,0	419,8	699
11011462	11011613	24 x 2 x 1	18	24,5 - 31,4	502,7	836
11011463	11011614	30 x 2 x 1	18	26,1 - 33,4	627,2	1012
11011464	11011615	36 x 2 x 1	18	28,4 - 36,3	751,6	1230
11011465	11011616	1 x 3 x 1	18	6,8 - 8,5	36,2	92
11011466	11011617	2 x 3 x 1	18	10,5 - 13,3	67,3	139
11011467	11011618	3 x 3 x 1	18	11,1 - 14,1	98,4	184
11011473	11011624	1 x 4 x 1	18	7,3 - 9,2	46,5	91
11011474	11011625	2 x 4 x 1	18	13,0 - 16,5	88,0	188
11011475	11011626	3 x 4 x 1	18	13,8 - 17,5	129,5	247
11011482	11011633	1 x 2 x 1,5	16	7,2 - 8,7	36,2	71
11011483	11011634	2 x 2 x 1,5	16	10,7 - 13,1	67,3	135
11011484	11011635	4 x 2 x 1,5	16	12,5 - 15,2	129,5	220
11011485	11011636	5 x 2 x 1,5	16	13,8 - 16,8	160,6	277
11011486	11011637	6 x 2 x 1,5	16	15,2 - 18,6	191,7	347
11011487	11011638	8 x 2 x 1,5	16	17,1 - 20,9	253,9	409
11011488	11011639	10 x 2 x 1,5	16	19,5 - 23,9	316,1	498
11011489	11011640	12 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,9	378,3	576
11011490	11011641	15 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	471,6	739
11011491	11011642	16 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,9	502,7	775
11011492	11011643	20 x 2 x 1,5	16	25,6 - 31,2	627,2	982
11011493	11011644	24 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,9	751,6	1131
11011494	11011645	30 x 2 x 1,5	16	30,4 - 37,2	938,2	1397
11011495	11011646	36 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,4	1124,8	1684
11011496	11011647	1 x 3 x 1,5	16	7,7 - 9,4	51,7	92
11011497	11011648	2 x 3 x 1,5	16	11,9 - 14,4	98,4	178
11011498	11011649	3 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	145,0	243
11011504	11011655	1 x 4 x 1,5	16	8,4 - 10,2	67,3	115
11011505	11011656	2 x 4 x 1,5	16	14,8 - 18,1	129,5	239
11011506	11011657	3 x 4 x 1,5	16	16,0 - 19,5	191,7	325
11011512	11011663	1 x 2 x 2,5	14	8,3 - 10,4	56,9	102
11011513	11011664	2 x 2 x 2,5	14	12,3 - 15,5	108,8	195
11011514	11011665	4 x 2 x 2,5	14	14,5 - 18,4	212,4	326
11011515	11011666	5 x 2 x 2,5	14	16,1 - 20,3	264,3	411
11011516	11011667	6 x 2 x 2,5	14	17,5 - 22,3	316,1	509
11011517	11011668	8 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,4	419,8	612
11011518	11011669	10 x 2 x 2,5	14	23,0 - 29,2	523,5	747
11011519	11011670	12 x 2 x 2,5	14	23,7 - 30,3	627,2	879
11011520	11011671	15 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	782,7	1122
11011521	11011672	16 x 2 x 2,5	14	26,6 - 33,8	834,5	1178
11011522	11011673	20 x 2 x 2,5	14	29,8 - 38,1	1041,9	1440
11011523	11011674	24 x 2 x 2,5	14	33,5 - 42,7	1249,2	1721
11011524	11011675	30 x 2 x 2,5	14	35,7 - 45,5	1560,3	2130
11011525	11011676	36 x 2 x 2,5	14	38,7 - 49,4	1871,3	2591
11011526	11011677	1 x 3 x 2,5	14	8,8 - 11,0	82,8	132
11011527	11011678	2 x 3 x 2,5	14	13,8 - 17,5	160,6	261
11011528	11011679	3 x 3 x 2,5	14	14,7 - 18,6	238,4	360
11011534	11011685	1 x 4 x 2,5	14	9,5 - 12,0	108,8	164
11011535	11011686	2 x 4 x 2,5	14	17,2 - 21,9	212,4	358
11011536	11011687	3 x 4 x 2,5	14	18,6 - 23,5	316,1	481

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH



HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 300 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier, Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Rauchentwicklung nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H PiMF
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016891	11017027	2 x 2 x 0,5	20	8,3 - 10,7	31,6	85
11016892	11017028	4 x 2 x 0,5	20	9,5 - 12,3	58,2	133
11016893	11017029	5 x 2 x 0,5	20	10,5 - 13,7	71,4	158
11016894	11017030	6 x 2 x 0,5	20	11,4 - 14,9	84,7	190
11016895	11017031	8 x 2 x 0,5	20	13,0 - 16,9	111,2	227
11016896	11017032	10 x 2 x 0,5	20	14,6 - 19,0	137,8	272
11016897	11017033	12 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,9	164,4	313
11016898	11017034	15 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	204,1	391
11016899	11017035	16 x 2 x 0,5	20	16,9 - 22,0	217,4	408
11016900	11017036	20 x 2 x 0,5	20	18,9 - 24,8	270,5	496
11016901	11017037	24 x 2 x 0,5	20	21,1 - 27,7	323,6	589
11016902	11017038	30 x 2 x 0,5	20	22,3 - 29,3	403,2	722
11016903	11017039	36 x 2 x 0,5	20	24,3 - 31,9	482,9	863
11016904	11017040	2 x 3 x 0,5	20	9,1 - 11,8	42,0	103
11016905	11017041	3 x 3 x 0,5	20	9,6 - 12,4	60,5	134
11016911	11017047	2 x 4 x 0,5	20	10,5 - 13,6	52,4	129
11016912	11017048	3 x 4 x 0,5	20	11,1 - 14,4	76,0	162

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016918	11017054	2 x 2 x 0,75	19	8,9 - 11,0	42,0	99
11016919	11017055	4 x 2 x 0,75	19	10,5 - 13,1	78,9	157
11016920	11017056	5 x 2 x 0,75	19	11,4 - 14,2	97,3	193
11016921	11017057	6 x 2 x 0,75	19	12,4 - 15,4	115,8	234
11016922	11017058	8 x 2 x 0,75	19	14,1 - 17,5	152,7	279
11016923	11017059	10 x 2 x 0,75	19	16,1 - 20,0	189,6	340
11016924	11017060	12 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,8	226,6	393
11016925	11017061	15 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	281,9	492
11016926	11017062	16 x 2 x 0,75	19	18,6 - 23,2	300,3	516
11016927	11017063	20 x 2 x 0,75	19	20,9 - 26,0	374,2	625
11016928	11017064	24 x 2 x 0,75	19	23,3 - 29,1	448,0	748
11016929	11017065	30 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,8	558,7	907
11016930	11017066	36 x 2 x 0,75	19	26,8 - 33,5	669,5	1095
11016931	11017067	2 x 3 x 0,75	19	9,8 - 12,2	57,6	127
11016932	11017068	3 x 3 x 0,75	19	10,6 - 13,2	83,8	161
11016938	11017074	2 x 4 x 0,75	19	11,4 - 14,1	73,1	159
11016939	11017075	3 x 4 x 0,75	19	12,1 - 15,0	107,1	203
11016945	11017081	2 x 2 x 1	18	9,3 - 11,8	52,4	117
11016946	11017082	4 x 2 x 1	18	10,9 - 13,9	99,7	183
11016947	11017083	5 x 2 x 1	18	11,9 - 15,2	123,2	226
11016948	11017084	6 x 2 x 1	18	13,1 - 16,8	146,9	277
11016949	11017085	8 x 2 x 1	18	14,7 - 18,8	194,2	333
11016950	11017086	10 x 2 x 1	18	16,8 - 21,6	241,5	396
11016951	11017087	12 x 2 x 1	18	17,3 - 22,4	288,8	471
11016952	11017088	15 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	359,6	590
11016953	11017089	16 x 2 x 1	18	19,4 - 25,0	383,3	619
11016954	11017090	20 x 2 x 1	18	21,8 - 28,0	477,9	752
11016955	11017091	24 x 2 x 1	18	24,3 - 31,4	572,4	900
11016956	11017092	30 x 2 x 1	18	25,9 - 33,5	714,2	1095
11016957	11017093	36 x 2 x 1	18	28,1 - 36,4	856,1	1323
11016958	11017094	2 x 3 x 1	18	10,4 - 13,3	73,1	147
11016959	11017095	3 x 3 x 1	18	11,0 - 14,0	107,1	189
11016965	11017101	2 x 4 x 1	18	11,8 - 15,1	93,9	187
11016966	11017102	3 x 4 x 1	18	12,7 - 16,4	138,2	241
11016973	11017109	2 x 2 x 1,5	16	11,4 - 13,9	73,1	154
11016974	11017110	4 x 2 x 1,5	16	13,5 - 16,5	141,2	253
11016975	11017111	5 x 2 x 1,5	16	14,8 - 18,0	175,1	314
11016976	11017112	6 x 2 x 1,5	16	16,3 - 19,9	209,1	381
11016977	11017113	8 x 2 x 1,5	16	18,5 - 22,6	277,1	462
11016978	11017114	10 x 2 x 1,5	16	21,1 - 25,8	345,2	562
11016979	11017115	12 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,6	413,2	658
11016980	11017116	15 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	515,2	837
11016981	11017117	16 x 2 x 1,5	16	24,4 - 29,9	549,2	875
11016982	11017118	20 x 2 x 1,5	16	27,4 - 33,6	685,3	1065
11016983	11017119	24 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,7	821,2	1267
11016984	11017120	30 x 2 x 1,5	16	32,8 - 40,2	1025,2	1557
11016985	11017121	36 x 2 x 1,5	16	35,6 - 43,7	1229,4	1886
11016986	11017122	2 x 3 x 1,5	16	12,8 - 15,6	104,2	203
11016987	11017123	3 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,6	153,8	272
11016993	11017129	2 x 4 x 1,5	16	14,7 - 18,0	135,3	259
11016994	11017130	3 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,4	200,4	348

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH



HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 500 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einzelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individueller Schirm: Paare, Dreier, Vierer individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H PiMF
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010273	11010409	2 x 2 x 0,5	20	9,6 - 12,2	31,6	103
11010274	11010410	4 x 2 x 0,5	20	11,3 - 14,4	58,2	154
11010275	11010411	5 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,7	71,4	190
11010276	11010412	6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,3	84,7	230
11010277	11010413	8 x 2 x 0,5	20	15,4 - 19,7	111,2	272
11010278	11010414	10 x 2 x 0,5	20	17,4 - 22,4	137,8	328
11010279	11010415	12 x 2 x 0,5	20	18,2 - 23,3	164,4	375
11010280	11010416	15 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	204,1	476
11010281	11010417	16 x 2 x 0,5	20	20,4 - 26,1	217,4	495
11010282	11010418	20 x 2 x 0,5	20	22,8 - 29,3	270,5	599
11010283	11010419	24 x 2 x 0,5	20	25,5 - 32,7	323,6	710
11010284	11010420	30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,7	403,2	865
11010285	11010421	36 x 2 x 0,5	20	29,3 - 37,7	482,9	1036
11010286	11010422	2 x 3 x 0,5	20	10,8 - 13,7	42,0	125
11010287	11010423	3 x 3 x 0,5	20	11,4 - 14,6	60,5	162
11010293	11010429	2 x 4 x 0,5	20	12,3 - 15,6	52,4	158
11010294	11010430	3 x 4 x 0,5	20	13,2 - 16,9	76,0	198

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOS 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010300	11010436	2 x 2 x 0,75	19	10,4 - 12,7	42,0	118
11010301	11010437	4 x 2 x 0,75	19	12,1 - 14,9	78,9	186
11010302	11010438	5 x 2 x 0,75	19	13,4 - 16,5	97,3	226
11010303	11010439	6 x 2 x 0,75	19	14,6 - 18,0	115,8	281
11010304	11010440	8 x 2 x 0,75	19	16,6 - 20,3	152,7	329
11010305	11010441	10 x 2 x 0,75	19	18,9 - 23,3	189,6	401
11010306	11010442	12 x 2 x 0,75	19	19,6 - 24,1	226,6	461
11010307	11010443	15 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	281,9	579
11010308	11010444	16 x 2 x 0,75	19	21,9 - 27,0	300,3	606
11010309	11010445	20 x 2 x 0,75	19	24,6 - 30,3	374,2	735
11010310	11010446	24 x 2 x 0,75	19	27,4 - 33,8	448,0	879
11010311	11010447	30 x 2 x 0,75	19	29,3 - 36,1	558,7	1063
11010312	11010448	36 x 2 x 0,75	19	31,8 - 39,3	669,5	1291
11010313	11010449	2 x 3 x 0,75	19	11,5 - 14,1	57,6	152
11010314	11010450	3 x 3 x 0,75	19	12,2 - 15,0	83,8	191
11010320	11010456	2 x 4 x 0,75	19	13,3 - 16,4	73,1	184
11010321	11010457	3 x 4 x 0,75	19	14,2 - 17,4	107,1	242
11010327	11010463	2 x 2 x 1	18	10,8 - 13,6	52,4	133
11010328	11010464	4 x 2 x 1	18	12,7 - 15,9	99,7	212
11010329	11010465	5 x 2 x 1	18	13,9 - 17,4	123,2	263
11010330	11010466	6 x 2 x 1	18	15,3 - 19,3	146,9	329
11010331	11010467	8 x 2 x 1	18	17,1 - 21,7	194,2	387
11010332	11010468	10 x 2 x 1	18	19,6 - 24,8	241,5	474
11010333	11010469	12 x 2 x 1	18	20,5 - 25,9	288,8	548
11010334	11010470	15 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	359,6	690
11010335	11010471	16 x 2 x 1	18	22,9 - 29,0	383,3	722
11010336	11010472	20 x 2 x 1	18	25,7 - 32,5	477,9	874
11010337	11010473	24 x 2 x 1	18	28,6 - 36,4	572,4	1049
11010338	11010474	30 x 2 x 1	18	30,5 - 38,7	714,2	1273
11010339	11010475	36 x 2 x 1	18	33,1 - 42,1	856,1	1544
11010340	11010476	2 x 3 x 1	18	11,9 - 15,0	73,1	173
11010341	11010477	3 x 3 x 1	18	12,8 - 16,2	107,1	221
11010347	11010483	2 x 4 x 1	18	13,8 - 17,4	93,9	219
11010348	11010484	3 x 4 x 1	18	14,7 - 18,6	138,2	281
11010355	11010491	2 x 2 x 1,5	16	12,1 - 14,7	73,1	168
11010356	11010492	4 x 2 x 1,5	16	14,3 - 17,3	141,2	274
11010357	11010493	5 x 2 x 1,5	16	15,8 - 19,3	175,1	339
11010358	11010494	6 x 2 x 1,5	16	17,3 - 21,0	209,1	410
11010359	11010495	8 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,9	277,1	495
11010360	11010496	10 x 2 x 1,5	16	22,4 - 27,3	345,2	596
11010361	11010497	12 x 2 x 1,5	16	23,4 - 28,5	413,2	702
11010362	11010498	15 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	515,2	879
11010363	11010499	16 x 2 x 1,5	16	26,2 - 31,9	549,2	919
11010364	11010500	20 x 2 x 1,5	16	29,4 - 35,8	685,3	1134
11010365	11010501	24 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,2	821,2	1346
11010366	11010502	30 x 2 x 1,5	16	34,9 - 42,6	1025,2	1652
11010367	11010503	36 x 2 x 1,5	16	38,1 - 46,5	1229,4	2000
11010368	11010504	2 x 3 x 1,5	16	13,6 - 16,5	104,2	214
11010369	11010505	3 x 3 x 1,5	16	14,5 - 17,5	153,8	286
11010375	11010511	2 x 4 x 1,5	16	15,8 - 19,2	135,3	282
11010376	11010512	3 x 4 x 1,5	16	16,8 - 20,4	200,4	367
11010382	11010518	2 x 2 x 2,5	14	13,9 - 17,5	114,6	234
11010383	11010519	4 x 2 x 2,5	14	16,5 - 20,9	224,1	388
11010384	11010520	5 x 2 x 2,5	14	18,2 - 23,0	278,7	482
11010385	11010521	6 x 2 x 2,5	14	19,9 - 25,3	333,5	591
11010386	11010522	8 x 2 x 2,5	14	22,8 - 28,9	443,0	724
11010387	11010523	10 x 2 x 2,5	14	26,1 - 33,1	552,5	867
11010388	11010524	12 x 2 x 2,5	14	27,0 - 34,2	662,0	1026
11010389	11010525	15 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	826,2	1302
11010390	11010526	16 x 2 x 2,5	14	30,4 - 38,6	881,0	1363
11010391	11010527	20 x 2 x 2,5	14	34,2 - 43,3	1100,0	1676
11010392	11010528	24 x 2 x 2,5	14	38,3 - 48,6	1318,9	1991
11010393	11010529	30 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,8	1647,3	2468
11010394	11010530	36 x 2 x 2,5	14	44,3 - 56,3	1975,9	2982
11010395	11010531	2 x 3 x 2,5	14	15,7 - 19,8	166,4	312
11010396	11010532	3 x 3 x 2,5	14	16,7 - 21,1	247,1	411
11010402	11010538	2 x 4 x 2,5	14	18,2 - 23,0	218,3	399
11010403	11010539	3 x 4 x 2,5	14	19,4 - 24,6	324,9	539

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- **Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011693	11011844	1 x 2 x 0,5	20	9,0 - 11,0	15,4	201
11011694	11011845	2 x 2 x 0,5	20	11,1 - 13,8	25,8	281
11011695	11011846	4 x 2 x 0,5	20	12,1 - 15,2	46,5	348
11011696	11011847	5 x 2 x 0,5	20	12,8 - 16,2	56,9	388
11011697	11011848	6 x 2 x 0,5	20	13,6 - 17,1	67,3	430
11011698	11011849	8 x 2 x 0,5	20	14,8 - 18,9	88,0	492
11011699	11011850	10 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,8	108,8	551
11011700	11011851	12 x 2 x 0,5	20	16,6 - 21,3	129,5	609
11011701	11011852	15 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	160,6	844
11011702	11011853	16 x 2 x 0,5	20	18,1 - 23,2	171,0	857
11011703	11011854	20 x 2 x 0,5	20	20,3 - 26,1	212,4	990
11011704	11011855	24 x 2 x 0,5	20	22,1 - 28,6	253,9	1114
11011705	11011856	30 x 2 x 0,5	20	23,1 - 30,0	316,1	1273
11011706	11011857	36 x 2 x 0,5	20	24,5 - 31,9	378,3	1448
11011707	11011858	1 x 3 x 0,5	20	9,3 - 11,3	20,6	211
11011708	11011859	2 x 3 x 0,5	20	11,8 - 14,8	36,2	323
11011709	11011860	3 x 3 x 0,5	20	12,2 - 15,4	51,7	359
11011715	11011866	1 x 4 x 0,5	20	9,6 - 11,9	25,8	232
11011716	11011867	2 x 4 x 0,5	20	13,4 - 17,0	46,5	389

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011723	11011874	1 x 2 x 0,75	19	9,4 - 11,2	20,6	216
11011724	11011875	2 x 2 x 0,75	19	11,7 - 14,2	36,2	319
11011725	11011876	4 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	67,3	391
11011726	11011877	5 x 2 x 0,75	19	13,6 - 16,7	82,8	438
11011727	11011878	6 x 2 x 0,75	19	14,7 - 17,9	98,4	501
11011728	11011879	8 x 2 x 0,75	19	15,9 - 19,5	129,5	565
11011729	11011880	10 x 2 x 0,75	19	17,4 - 21,4	160,6	654
11011730	11011881	12 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,1	191,7	830
11011731	11011882	15 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	238,4	997
11011732	11011883	16 x 2 x 0,75	19	20,2 - 24,8	253,9	1014
11011733	11011884	20 x 2 x 0,75	19	22,1 - 27,3	316,1	1169
11011734	11011885	24 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,6	378,3	1318
11011735	11011886	30 x 2 x 0,75	19	25,2 - 31,2	471,6	1519
11011736	11011887	36 x 2 x 0,75	19	27,0 - 33,6	564,9	1933
11011737	11011888	1 x 3 x 0,75	19	9,7 - 11,6	28,4	232
11011738	11011889	2 x 3 x 0,75	19	12,5 - 15,2	51,7	357
11011739	11011890	3 x 3 x 0,75	19	13,0 - 15,8	75,1	400
11011745	11011896	1 x 4 x 0,75	19	10,1 - 12,1	36,2	251
11011746	11011897	2 x 4 x 0,75	19	14,5 - 17,7	67,3	455
11011753	11011904	1 x 2 x 1	18	9,6 - 11,7	25,8	230
11011754	11011905	2 x 2 x 1	18	12,0 - 14,9	46,5	341
11011755	11011906	4 x 2 x 1	18	13,2 - 16,5	88,0	430
11011756	11011907	5 x 2 x 1	18	14,1 - 17,5	108,8	503
11011757	11011908	6 x 2 x 1	18	15,1 - 18,9	129,5	560
11011758	11011909	8 x 2 x 1	18	16,4 - 20,7	171,0	642
11011759	11011910	10 x 2 x 1	18	18,2 - 23,0	212,4	857
11011760	11011911	12 x 2 x 1	18	19,3 - 24,4	253,9	938
11011761	11011912	15 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	316,1	1126
11011762	11011913	16 x 2 x 1	18	20,9 - 26,5	336,9	1148
11011763	11011914	20 x 2 x 1	18	22,9 - 29,1	419,8	1339
11011764	11011915	24 x 2 x 1	18	25,0 - 31,9	502,7	1523
11011765	11011916	30 x 2 x 1	18	26,4 - 33,7	627,2	1972
11011766	11011917	36 x 2 x 1	18	28,5 - 36,5	751,6	2257
11011767	11011918	1 x 3 x 1	18	9,9 - 12,1	36,2	249
11011768	11011919	2 x 3 x 1	18	12,8 - 15,9	67,3	390
11011769	11011920	3 x 3 x 1	18	13,4 - 16,7	98,4	441
11011775	11011926	1 x 4 x 1	18	10,3 - 12,6	46,5	279
11011776	11011927	2 x 4 x 1	18	14,9 - 18,7	88,0	497
11011784	11011935	1 x 2 x 1,5	16	10,7 - 12,7	36,2	271
11011785	11011936	2 x 2 x 1,5	16	13,9 - 16,7	67,3	416
11011786	11011937	4 x 2 x 1,5	16	15,6 - 18,8	129,5	555
11011787	11011938	5 x 2 x 1,5	16	16,7 - 20,2	160,6	643
11011788	11011939	6 x 2 x 1,5	16	18,0 - 21,8	191,7	855
11011789	11011940	8 x 2 x 1,5	16	20,4 - 24,7	253,9	975
11011790	11011941	10 x 2 x 1,5	16	22,7 - 27,5	316,1	1122
11011791	11011942	12 x 2 x 1,5	16	23,3 - 28,2	378,3	1252
11011792	11011943	15 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	471,6	1504
11011793	11011944	16 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,2	502,7	1538
11011794	11011945	20 x 2 x 1,5	16	28,5 - 34,7	627,2	2004
11011795	11011946	24 x 2 x 1,5	16	32,1 - 39,1	751,6	2283
11011796	11011947	30 x 2 x 1,5	16	33,6 - 41,0	938,2	2645
11011797	11011948	36 x 2 x 1,5	16	36,3 - 44,2	1124,8	3044
11011798	11011949	1 x 3 x 1,5	16	11,3 - 13,4	51,7	300
11011799	11011950	2 x 3 x 1,5	16	15,1 - 18,2	98,4	500
11011800	11011951	3 x 3 x 1,5	16	15,8 - 19,0	145,0	577
11011806	11011957	1 x 4 x 1,5	16	11,8 - 14,1	67,3	345
11011807	11011958	2 x 4 x 1,5	16	17,6 - 21,3	129,5	641

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
Einelpaar max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarz Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11011995	11012146	1 x 2 x 0,5	20	9,8 - 11,9	15,4	223
11011996	11012147	2 x 2 x 0,5	20	12,3 - 15,2	25,8	333
11011997	11012148	4 x 2 x 0,5	20	13,6 - 16,9	46,5	402
11011998	11012149	5 x 2 x 0,5	20	14,7 - 18,3	56,9	468
11011999	11012150	6 x 2 x 0,5	20	15,6 - 19,5	67,3	523
11012000	11012151	8 x 2 x 0,5	20	16,9 - 21,3	88,0	591
11012001	11012152	10 x 2 x 0,5	20	19,5 - 24,5	108,8	794
11012002	11012153	12 x 2 x 0,5	20	19,9 - 25,1	129,5	871
11012003	11012154	15 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	160,6	1039
11012004	11012155	16 x 2 x 0,5	20	21,8 - 27,5	171,0	1054
11012005	11012156	20 x 2 x 0,5	20	23,7 - 30,1	212,4	1205
11012006	11012157	24 x 2 x 0,5	20	26,1 - 33,2	253,9	1357
11012007	11012158	30 x 2 x 0,5	20	27,4 - 34,9	316,1	1769
11012008	11012159	36 x 2 x 0,5	20	30,2 - 38,4	378,3	2007
11012009	11012160	1 x 3 x 0,5	20	10,1 - 12,3	20,6	239
11012010	11012161	2 x 3 x 0,5	20	13,2 - 16,4	36,2	375
11012011	11012162	3 x 3 x 0,5	20	13,7 - 17,1	51,7	415
11012017	11012168	1 x 4 x 0,5	20	10,5 - 12,8	25,8	264
11012018	11012169	2 x 4 x 0,5	20	15,4 - 19,3	46,5	475

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH OSA 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr.	Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11012025	11012176		1 x 2 x 0,75	19	10,1 - 12,1	20,6	239
11012026	11012177		2 x 2 x 0,75	19	12,9 - 15,6	36,2	361
11012027	11012178		4 x 2 x 0,75	19	14,5 - 17,5	67,3	467
11012028	11012179		5 x 2 x 0,75	19	15,5 - 18,7	82,8	521
11012029	11012180		6 x 2 x 0,75	19	16,5 - 20,0	98,4	596
11012030	11012181		8 x 2 x 0,75	19	18,2 - 22,1	129,5	798
11012031	11012182		10 x 2 x 0,75	19	20,7 - 25,1	160,6	912
11012032	11012183		12 x 2 x 0,75	19	21,2 - 25,9	191,7	990
11012033	11012184		15 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	238,4	1190
11012034	11012185		16 x 2 x 0,75	19	23,2 - 28,4	253,9	1210
11012035	11012186		20 x 2 x 0,75	19	25,7 - 31,5	316,1	1393
11012036	11012187		24 x 2 x 0,75	19	28,1 - 34,5	378,3	1789
11012037	11012188		30 x 2 x 0,75	19	30,3 - 37,1	471,6	2052
11012038	11012189		36 x 2 x 0,75	19	32,7 - 40,1	564,9	2329
11012039	11012190		1 x 3 x 0,75	19	10,5 - 12,5	28,4	261
11012040	11012191		2 x 3 x 0,75	19	13,9 - 16,8	51,7	428
11012041	11012192		3 x 3 x 0,75	19	14,7 - 17,8	75,1	477
11012047	11012198		1 x 4 x 0,75	19	11,2 - 13,4	36,2	294
11012048	11012199		2 x 4 x 0,75	19	16,3 - 19,8	67,3	535
11012055	11012206		1 x 2 x 1	18	10,3 - 12,5	25,8	256
11012056	11012207		2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	46,5	388
11012057	11012208		4 x 2 x 1	18	14,9 - 18,4	88,0	508
11012058	11012209		5 x 2 x 1	18	15,9 - 19,7	108,8	574
11012059	11012210		6 x 2 x 1	18	16,9 - 21,1	129,5	661
11012060	11012211		8 x 2 x 1	18	19,4 - 24,1	171,0	876
11012061	11012212		10 x 2 x 1	18	21,5 - 26,9	212,4	1001
11012062	11012213		12 x 2 x 1	18	22,0 - 27,5	253,9	1112
11012063	11012214		15 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	316,1	1335
11012064	11012215		16 x 2 x 1	18	23,9 - 30,0	336,9	1360
11012065	11012216		20 x 2 x 1	18	26,5 - 33,3	419,8	1594
11012066	11012217		24 x 2 x 1	18	29,9 - 37,6	502,7	1980
11012067	11012218		30 x 2 x 1	18	31,5 - 39,6	627,2	2298
11012068	11012219		36 x 2 x 1	18	33,8 - 42,5	751,6	2634
11012069	11012220		1 x 3 x 1	18	10,7 - 12,9	36,2	286
11012070	11012221		2 x 3 x 1	18	14,2 - 17,5	67,3	463
11012071	11012222		3 x 3 x 1	18	15,0 - 18,6	98,4	520
11012077	11012228		1 x 4 x 1	18	11,4 - 13,9	46,5	314
11012078	11012229		2 x 4 x 1	18	16,7 - 20,8	88,0	588
11012086	11012237		1 x 2 x 1,5	16	11,3 - 13,4	36,2	285
11012087	11012238		2 x 2 x 1,5	16	14,7 - 17,5	67,3	452
11012088	11012239		4 x 2 x 1,5	16	16,4 - 19,7	129,5	582
11012089	11012240		5 x 2 x 1,5	16	17,5 - 21,1	160,6	685
11012090	11012241		6 x 2 x 1,5	16	19,6 - 23,6	191,7	901
11012091	11012242		8 x 2 x 1,5	16	21,6 - 26,1	253,9	1046
11012092	11012243		10 x 2 x 1,5	16	23,9 - 28,9	316,1	1205
11012093	11012244		12 x 2 x 1,5	16	24,6 - 29,7	378,3	1334
11012094	11012245		15 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	471,6	1624
11012095	11012246		16 x 2 x 1,5	16	27,2 - 33,0	502,7	1660
11012096	11012247		20 x 2 x 1,5	16	30,8 - 37,2	627,2	2166
11012097	11012248		24 x 2 x 1,5	16	34,1 - 41,3	751,6	2440
11012098	11012249		30 x 2 x 1,5	16	36,0 - 43,7	938,2	2855
11012099	11012250		36 x 2 x 1,5	16	38,6 - 46,9	1124,8	3592
11012100	11012251		1 x 3 x 1,5	16	11,7 - 13,9	51,7	318
11012101	11012252		2 x 3 x 1,5	16	15,8 - 18,9	98,4	530
11012102	11012253		3 x 3 x 1,5	16	16,6 - 19,9	145,0	618
11012108	11012259		1 x 4 x 1,5	16	12,3 - 14,7	67,3	364
11012109	11012260		2 x 4 x 1,5	16	19,4 - 23,3	129,5	798
11012116	11012267		1 x 2 x 2,5	14	12,2 - 14,9	56,9	352
11012117	11012268		2 x 2 x 2,5	14	16,2 - 20,0	108,8	570
11012118	11012269		4 x 2 x 2,5	14	18,4 - 22,9	212,4	897
11012119	11012270		5 x 2 x 2,5	14	20,4 - 25,4	264,3	1045
11012120	11012271		6 x 2 x 2,5	14	22,1 - 27,5	316,1	1192
11012121	11012272		8 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,4	419,8	1373
11012122	11012273		10 x 2 x 2,5	14	27,3 - 34,2	523,5	1580
11012123	11012274		12 x 2 x 2,5	14	28,5 - 35,7	627,2	1996
11012124	11012275		15 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	782,7	2430
11012125	11012276		16 x 2 x 2,5	14	32,1 - 40,2	834,5	2487
11012126	11012277		20 x 2 x 2,5	14	35,6 - 44,7	1041,9	2920
11012127	11012278		24 x 2 x 2,5	14	39,2 - 49,3	1249,2	3662
11012128	11012279		30 x 2 x 2,5	14	42,2 - 53,0	1560,3	4262
11012129	11012280		36 x 2 x 2,5	14	45,6 - 57,4	1871,3	4919
11012130	11012281		1 x 3 x 2,5	14	12,7 - 15,5	82,8	396
11012131	11012282		2 x 3 x 2,5	14	17,5 - 21,8	160,6	805
11012132	11012283		3 x 3 x 2,5	14	19,3 - 23,9	238,4	944
11012138	11012289		1 x 4 x 2,5	14	13,4 - 16,5	108,8	450
11012139	11012290		2 x 4 x 2,5	14	21,8 - 27,2	212,4	1048

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 1500 V
Ader/Schirm 1500 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: WS, SW
Dreier: WS, SW, RT
Vierer: WS, SW, RT, GR
weiße Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung:
Paare, Dreier oder Vierer
- individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzинntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH PiMF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010545	11010681	2 x 2 x 0,5	20	12,2 - 15,2	31,6	318
11010546	11010682	4 x 2 x 0,5	20	13,4 - 16,8	58,2	408
11010547	11010683	5 x 2 x 0,5	20	14,5 - 18,2	71,4	455
11010548	11010684	6 x 2 x 0,5	20	15,3 - 19,4	84,7	503
11010549	11010685	8 x 2 x 0,5	20	16,7 - 21,2	111,2	583
11010550	11010686	10 x 2 x 0,5	20	18,5 - 23,5	137,8	652
11010551	11010687	12 x 2 x 0,5	20	19,6 - 24,9	164,4	854
11010552	11010688	15 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	204,1	1011
11010553	11010689	16 x 2 x 0,5	20	21,2 - 27,1	217,4	1027
11010554	11010690	20 x 2 x 0,5	20	23,3 - 29,9	270,5	1184
11010555	11010691	24 x 2 x 0,5	20	25,7 - 33,0	323,6	1329
11010556	11010692	30 x 2 x 0,5	20	26,9 - 34,6	403,2	1543
11010557	11010693	36 x 2 x 0,5	20	29,0 - 37,3	482,9	1946
11010558	11010694	2 x 3 x 0,5	20	13,0 - 16,3	42,0	364
11010559	11010695	3 x 3 x 0,5	20	13,5 - 16,9	60,5	410
11010565	11010701	2 x 4 x 0,5	20	14,2 - 17,9	52,4	426
11010566	11010702	3 x 4 x 0,5	20	15,0 - 18,9	76,0	474

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 300

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010572	11010708	2 x 2 x 0,75	19	12,8 - 15,5	42,0	354
11010573	11010709	4 x 2 x 0,75	19	14,4 - 17,5	78,9	454
11010574	11010710	5 x 2 x 0,75	19	15,3 - 18,7	97,3	506
11010575	11010711	6 x 2 x 0,75	19	16,3 - 19,9	115,8	583
11010576	11010712	8 x 2 x 0,75	19	18,0 - 22,0	152,7	657
11010577	11010713	10 x 2 x 0,75	19	20,5 - 25,0	189,6	888
11010578	11010714	12 x 2 x 0,75	19	21,0 - 25,8	226,6	971
11010579	11010715	15 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	281,9	1159
11010580	11010716	16 x 2 x 0,75	19	23,0 - 28,2	300,3	1180
11010581	11010717	20 x 2 x 0,75	19	25,3 - 31,0	374,2	1368
11010582	11010718	24 x 2 x 0,75	19	27,7 - 34,1	448,0	1553
11010583	11010719	30 x 2 x 0,75	19	30,0 - 37,0	558,7	2013
11010584	11010720	36 x 2 x 0,75	19	32,4 - 39,9	669,5	2260
11010585	11010721	2 x 3 x 0,75	19	13,7 - 16,7	57,6	410
11010586	11010722	3 x 3 x 0,75	19	14,5 - 17,7	83,8	459
11010592	11010728	2 x 4 x 0,75	19	15,3 - 18,6	73,1	472
11010593	11010729	3 x 4 x 0,75	19	16,0 - 19,5	107,1	553
11010599	11010735	2 x 2 x 1	18	13,2 - 16,3	52,4	393
11010600	11010736	4 x 2 x 1	18	14,8 - 18,4	99,7	494
11010601	11010737	5 x 2 x 1	18	15,8 - 19,7	123,2	575
11010602	11010738	6 x 2 x 1	18	16,8 - 21,1	146,9	644
11010603	11010739	8 x 2 x 1	18	18,6 - 23,3	194,2	870
11010604	11010740	10 x 2 x 1	18	21,1 - 26,6	241,5	980
11010605	11010741	12 x 2 x 1	18	21,9 - 27,6	288,8	1092
11010606	11010742	15 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	359,6	1312
11010607	11010743	16 x 2 x 1	18	23,8 - 30,1	383,3	1339
11010608	11010744	20 x 2 x 1	18	26,3 - 33,3	477,9	1566
11010609	11010745	24 x 2 x 1	18	29,0 - 36,8	572,4	1968
11010610	11010746	30 x 2 x 1	18	31,1 - 39,5	714,2	2273
11010611	11010747	36 x 2 x 1	18	33,5 - 42,6	856,1	2592
11010612	11010748	2 x 3 x 1	18	14,1 - 17,5	73,1	445
11010613	11010749	3 x 3 x 1	18	14,9 - 18,5	107,1	502
11010619	11010755	2 x 4 x 1	18	15,7 - 19,6	93,9	536
11010620	11010756	3 x 4 x 1	18	16,5 - 20,7	138,2	612
11010627	11010763	2 x 2 x 1,5	16	15,3 - 18,4	73,1	467
11010628	11010764	4 x 2 x 1,5	16	17,2 - 20,8	141,2	625
11010629	11010765	5 x 2 x 1,5	16	19,3 - 23,2	175,1	855
11010630	11010766	6 x 2 x 1,5	16	20,6 - 24,9	209,1	964
11010631	11010767	8 x 2 x 1,5	16	22,8 - 27,6	277,1	1106
11010632	11010768	10 x 2 x 1,5	16	25,7 - 31,0	345,2	1275
11010633	11010769	12 x 2 x 1,5	16	26,4 - 31,9	413,2	1411
11010634	11010770	15 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	515,2	1902
11010635	11010771	16 x 2 x 1,5	16	29,8 - 36,1	549,2	1941
11010636	11010772	20 x 2 x 1,5	16	33,0 - 40,0	685,3	2254
11010637	11010773	24 x 2 x 1,5	16	36,4 - 44,1	821,2	2577
11010638	11010774	30 x 2 x 1,5	16	38,4 - 46,7	1025,2	3031
11010639	11010775	36 x 2 x 1,5	16	42,1 - 51,1	1229,4	3809
11010640	11010776	2 x 3 x 1,5	16	16,5 - 19,9	104,2	561
11010641	11010777	3 x 3 x 1,5	16	17,4 - 20,9	153,8	644
11010647	11010783	2 x 4 x 1,5	16	18,6 - 22,5	135,3	800
11010648	11010784	3 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,4	200,4	919

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U AC 500 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10x Außen Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩxkm
- **Betriebskapazität**
max. 150 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH /km
- **L/R (ratio)**
0,5 mm² < 25 µH/Ω
0,75 mm² < 25 µH/Ω
1 mm² < 25 µH/Ω
1,5 mm² < 40 µH/Ω
2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren oder Vierern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, RT, GR
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung:
Paare, Dreier oder Vierer
- individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzинntem Kupfer-Beilaufdraht (0,6 mm)
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H nach to EN 50290-2-27
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H nach to EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Prüfungen**
 - Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
 - UV-beständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH PiMF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
Die AWG Angabe ist angenehrt und rein informativ.
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie in der Öl, Gas und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für nicht bewegte Einsätze in trockenen, feuchten Umgebungen, Freiflächen und in unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010817	11010953	2 x 2 x 0,5	20	13,5 - 16,7	31,6	380
11010818	11010954	4 x 2 x 0,5	20	15,2 - 18,9	58,2	467
11010819	11010955	5 x 2 x 0,5	20	16,2 - 20,2	71,4	546
11010820	11010956	6 x 2 x 0,5	20	17,3 - 21,6	84,7	608
11010821	11010957	8 x 2 x 0,5	20	19,8 - 24,7	111,2	824
11010822	11010958	10 x 2 x 0,5	20	22,0 - 27,6	137,8	927
11010823	11010959	12 x 2 x 0,5	20	22,6 - 28,4	164,4	1016
11010824	11010960	15 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	204,1	1206
11010825	11010961	16 x 2 x 0,5	20	24,5 - 30,9	217,4	1224
11010826	11010962	20 x 2 x 0,5	20	27,2 - 34,3	270,5	1433
11010827	11010963	24 x 2 x 0,5	20	30,7 - 38,7	323,6	1825
11010828	11010964	30 x 2 x 0,5	20	32,5 - 41,1	403,2	2053
11010829	11010965	36 x 2 x 0,5	20	34,9 - 44,1	482,9	2343
11010830	11010966	2 x 3 x 0,5	20	14,7 - 18,2	42,0	430
11010831	11010967	3 x 3 x 0,5	20	15,3 - 19,0	60,5	475
11010837	11010973	2 x 4 x 0,5	20	16,2 - 20,1	52,4	514
11010838	11010974	3 x 4 x 0,5	20	16,9 - 21,2	76,0	570

Fortsetzung ►

HELUDATA® EN-50288-7 XLPE/LSOH IOSA 500

Instrumentationskabel, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010844	11010980	2 x 2 x 0,75	19	14,2 - 17,0	42,0	410
11010845	11010981	4 x 2 x 0,75	19	16,0 - 19,4	78,9	535
11010846	11010982	5 x 2 x 0,75	19	17,1 - 20,8	97,3	600
11010847	11010983	6 x 2 x 0,75	19	18,5 - 22,5	115,8	811
11010848	11010984	8 x 2 x 0,75	19	20,9 - 25,4	152,7	912
11010849	11010985	10 x 2 x 0,75	19	23,3 - 28,4	189,6	1051
11010850	11010986	12 x 2 x 0,75	19	23,9 - 29,1	226,6	1139
11010851	11010987	15 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	281,9	1384
11010852	11010988	16 x 2 x 0,75	19	26,5 - 32,2	300,3	1408
11010853	11010989	20 x 2 x 0,75	19	30,0 - 36,5	374,2	1843
11010854	11010990	24 x 2 x 0,75	19	33,0 - 40,2	448,0	2046
11010855	11010991	30 x 2 x 0,75	19	34,8 - 42,5	558,7	2361
11010856	11010992	36 x 2 x 0,75	19	37,5 - 45,9	669,5	2693
11010857	11010993	2 x 3 x 0,75	19	15,4 - 18,6	57,6	465
11010858	11010994	3 x 3 x 0,75	19	16,1 - 19,5	83,8	547
11010864	11011000	2 x 4 x 0,75	19	17,1 - 20,7	73,1	562
11010865	11011001	3 x 4 x 0,75	19	18,1 - 21,9	107,1	635
11010871	11011007	2 x 2 x 1	18	14,7 - 18,1	52,4	438
11010872	11011008	4 x 2 x 1	18	16,4 - 20,2	99,7	576
11010873	11011009	5 x 2 x 1	18	17,6 - 21,7	123,2	650
11010874	11011010	6 x 2 x 1	18	19,7 - 24,3	146,9	879
11010875	11011011	8 x 2 x 1	18	21,7 - 27,0	194,2	1001
11010876	11011012	10 x 2 x 1	18	24,0 - 29,9	241,5	1131
11010877	11011013	12 x 2 x 1	18	24,6 - 30,7	288,8	1264
11010878	11011014	15 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	359,6	1521
11010879	11011015	16 x 2 x 1	18	27,2 - 34,0	383,3	1550
11010880	11011016	20 x 2 x 1	18	30,9 - 38,5	477,9	2029
11010881	11011017	24 x 2 x 1	18	34,2 - 42,8	572,4	2293
11010882	11011018	30 x 2 x 1	18	36,1 - 45,2	714,2	2666
11010883	11011019	36 x 2 x 1	18	38,7 - 48,5	856,1	3359
11010884	11011020	2 x 3 x 1	18	15,8 - 19,5	73,1	523
11010885	11011021	3 x 3 x 1	18	16,5 - 20,4	107,1	592
11010891	11011027	2 x 4 x 1	18	17,5 - 21,7	93,9	606
11010892	11011028	3 x 4 x 1	18	18,6 - 23,1	138,2	846
11010899	11011035	2 x 2 x 1,5	16	16,0 - 19,2	73,1	511
11010900	11011036	4 x 2 x 1,5	16	18,2 - 21,8	141,2	660
11010901	11011037	5 x 2 x 1,5	16	20,2 - 24,3	175,1	910
11010902	11011038	6 x 2 x 1,5	16	21,8 - 26,2	209,1	1033
11010903	11011039	8 x 2 x 1,5	16	24,0 - 28,9	277,1	1171
11010904	11011040	10 x 2 x 1,5	16	27,0 - 32,5	345,2	1365
11010905	11011041	12 x 2 x 1,5	16	27,8 - 33,5	413,2	1512
11010906	11011042	15 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	515,2	2038
11010907	11011043	16 x 2 x 1,5	16	31,6 - 38,1	549,2	2079
11010908	11011044	20 x 2 x 1,5	16	35,0 - 42,3	685,3	2423
11010909	11011045	24 x 2 x 1,5	16	38,5 - 46,7	821,2	2760
11010910	11011046	30 x 2 x 1,5	16	41,6 - 50,3	1025,2	3543
11010911	11011047	36 x 2 x 1,5	16	44,8 - 54,2	1229,4	4075
11010912	11011048	2 x 3 x 1,5	16	17,3 - 20,8	104,2	592
11010913	11011049	3 x 3 x 1,5	16	18,4 - 22,0	153,8	815
11010919	11011055	2 x 4 x 1,5	16	20,2 - 24,2	135,3	852
11010920	11011056	3 x 4 x 1,5	16	21,2 - 25,5	200,4	965
11010926	11011062	2 x 2 x 2,5	14	17,7 - 21,8	114,6	627
11010927	11011063	4 x 2 x 2,5	14	20,9 - 25,9	224,1	1008
11010928	11011064	5 x 2 x 2,5	14	22,6 - 28,0	278,7	1158
11010929	11011065	6 x 2 x 2,5	14	24,3 - 30,3	333,5	1326
11010930	11011066	8 x 2 x 2,5	14	27,2 - 33,9	443,0	1546
11010931	11011067	10 x 2 x 2,5	14	31,5 - 39,3	552,5	2002
11010932	11011068	12 x 2 x 2,5	14	32,6 - 40,7	662,0	2212
11010933	11011069	15 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	826,2	2714
11010934	11011070	16 x 2 x 2,5	14	36,0 - 45,0	881,0	2776
11010935	11011071	20 x 2 x 2,5	14	40,8 - 51,0	1100,0	3599
11010936	11011072	24 x 2 x 2,5	14	45,0 - 56,3	1318,9	4072
11010937	11011073	30 x 2 x 2,5	14	47,7 - 59,7	1647,3	4747
11010938	11011074	36 x 2 x 2,5	14	52,5 - 65,7	1975,9	6011
11010939	11011075	2 x 3 x 2,5	14	20,0 - 24,8	166,4	895
11010940	11011076	3 x 3 x 2,5	14	21,0 - 26,1	247,1	1043
11010946	11011082	2 x 4 x 2,5	14	22,6 - 28,0	218,3	1075
11010947	11011083	3 x 4 x 2,5	14	23,8 - 29,6	324,9	1266

Technische Änderungen vorbehalten.

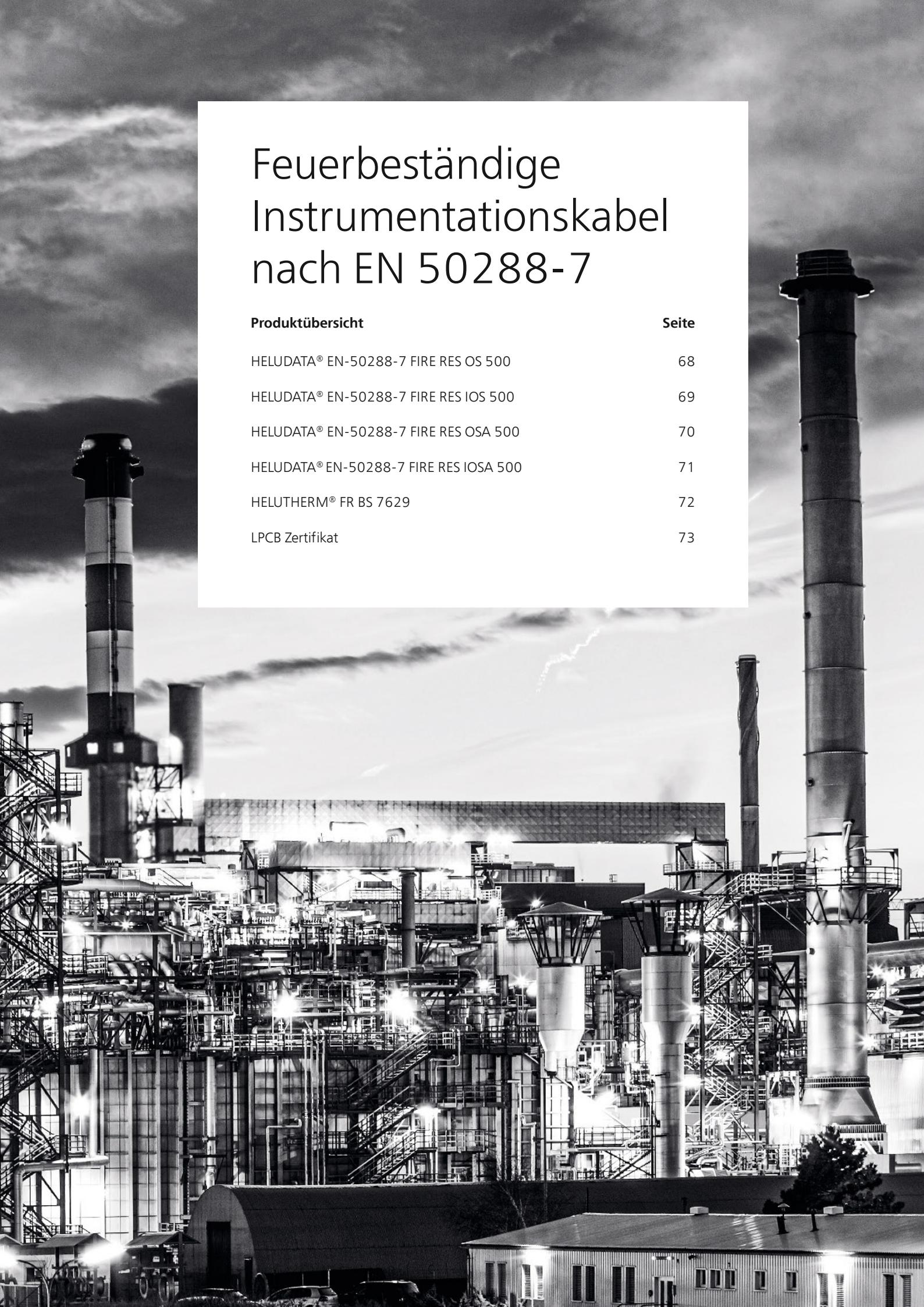


Feuerbeständige Instrumentationskabel nach EN 50288-7

Produktübersicht

Seite

HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES OS 500	68
HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES IOS 500	69
HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES OSA 500	70
HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES IOSA 500	71
HELUTHERM® FR BS 7629	72
LPCB Zertifikat	73



HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES OS 500

Instrumentationskabel, feuerbeständig, halogenfrei, XLPE/OS/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach DIN EN 50288-7

Temperaturbereich

bewegt -10°C bis +90°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C

Nennspannung

UAC 500 V

Prüfspannung

2000 V

Mindestbiegeradius

nicht bewegt 7,5 x Kabel Ø

Isolationswiderstand

> 5000 MΩ·km

Betriebskapazität

Kabelelement: < 100 pF/m

Induktivität

max. 1 mH/km

L/R (ratio)

1,5 mm² < 40 µH/Ω
≥ 2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Feuerbarriere: MICA Band
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren, in Dreieren, in Vierern oder 5 Adern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, GR, RT
5 Adern: BL, BR, SW, GR, RT
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PET Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LS0H Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe: orange (RAL 2004)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe

Prüfungen

- Feuerbeständig nach IEC 60331-21
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57 / IEC 60811-404
- UV- und sonnenlichtbeständig nach ISO 4892-3 & UL 1581 Sektion 1200
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 Sek. 16.2.2

Hinweise

- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Version für den Einbau in Schiffen nach IEC 60092-350 auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken. Im Brandfall ermöglicht das Kabel einen Funktionserhalt des Stromkreises für mindestens 180 Minuten.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennerquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016430	1 x 2 x 1,5	16	8,1 - 9,7	36,2	91
11016557	2 x 2 x 1,5	16	12,0 - 14,4	67,3	164
11016558	4 x 2 x 1,5	16	14,1 - 17,1	129,5	269
11016559	6 x 2 x 1,5	16	17,1 - 20,7	191,7	418
11016560	8 x 2 x 1,5	16	19,4 - 23,5	253,9	530
11016561	10 x 2 x 1,5	16	22,2 - 26,9	316,1	625
11016562	12 x 2 x 1,5	16	23,1 - 28,0	378,3	724
11016563	1 x 3 x 1,5	16	8,6 - 10,3	51,7	117
11016564	2 x 3 x 1,5	16	13,5 - 16,3	98,4	221

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennerquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016565	4 x 3 x 1,5	16	15,9 - 19,3	177,6	374
11015812	1 x 2 x 2,5	14	9,0 - 11,2	56,9	121
11015813	1 x 3 x 2,5	14	9,6 - 11,9	82,8	159
11015814	1 x 4 x 2,5	14	10,6 - 13,3	108,8	200
11015815	5 x 2,5	14	11,6 - 14,4	124,8	254
11015816	1 x 3 x 4	12	11,3 - 13,8	120,0	221
11015817	1 x 4 x 4	12	12,4 - 15,1	158,4	284
11015818	5 x 4	12	13,7 - 16,7	196,8	365

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES IOS 500

Instrumentationskabel, feuerbeständig, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH



HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES IOS 500 CE

Technische Daten

- Instrumentationskabel nach DIN EN 50288-7
- Temperaturbereich**
bewegt -10°C bis +90°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- Nennspannung**
U_{AC} 500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 7,5 x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5000 MΩkm
- Betriebskapazität**
Kablelement: < 100 pF/m
- Induktivität**
max. 1 mH/km
- L/R (ratio)**
< 40 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Feuerbarriere: MICA Band
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PET Band auf verzinntem Kupfer-Beilaufdraht (fest 0,6 mm)
- Kablelemente in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PET Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Außenmantel: LSZH Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Außenmantelfarbe:
orange (RAL 2004)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
 - Kablelemente werden aus nicht-hygroskopischem Material hergestellt
 - Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- ### Prüfungen
- Feuerbeständig nach IEC 60331-21
 - Flammwidrig nach DIN VDE 482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57 / IEC 60811-404
 - UV- und sonnenlichtbeständig nach ISO 4892-3 & UL 1581 Sektion 1200
 - Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 Sek. 16.2.2

Hinweise

- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Version für den Einbau in Schiffen nach IEC 60092-350 auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken. Im Brandfall ermöglicht das Kabel einen Funktionserhalt des Stromkreises für mindestens 180 Minuten.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016566	2 x 2 x 1,5	16	14,9 - 18,0	73,1	206
11016567	4 x 2 x 1,5	16	17,9 - 21,5	141,2	340
11016568	6 x 2 x 1,5	16	21,6 - 26,0	209,1	534
11016569	8 x 2 x 1,5	16	24,5 - 29,5	277,1	669
11016570	10 x 2 x 1,5	16	28,3 - 34,0	345,2	798

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016571	12 x 2 x 1,5	16	29,3 - 35,2	413,2	918
11016573	2 x 3 x 1,5	16	16,8 - 20,2	104,2	272
11016579	4 x 3 x 1,5	16	19,9 - 24,0	188,4	459

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES OSA 500

Instrumentationskabel, feuerbeständig, halogenfrei, XLPE/OS/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach DIN EN 50288-7

• Temperaturbereich

bewegt -10°C bis +90°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C

• Nennspannung

UAC 500 V

• Prüfspannung

2000 V

• Mindestbiegeradius

nicht bewegt 10 x Kabel Ø

• Isolationswiderstand

> 5000 MΩ·km

• Betriebskapazität

Kabelelement: < 100 pF/m

• Induktivität

max. 1 mH/km

• L/R (ratio)

1,5 mm² < 40 µH/Ω
≥ 2,5 mm² < 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Feuerbarriere: MICA Band
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren oder Dreiern verselbt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verselbt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
Vierer: BL, SW, GR, RT
5 Adern: BL, BR, SW, GR, RT
blaue Adern mit fortlaufend schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimalen Schlaglängen verselbt
- Gesamtgeschirmt: AL/PET Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Armierung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Innen- und Außenmantelfarbe:
orange (RAL 2004)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe

Prüfungen

- Feuerbeständig nach IEC 60331-21
- Flammwidrig nach DIN VDE 482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57 / IEC 60811-404
- UV- und sonnenlichtbeständig nach ISO 4892-3 & UL 1581 Sektion 1200
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 Sek. 16.2.2

Hinweise

- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Version für den Einbau in Schiffen nach IEC 60092-350 auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken. Im Brandfall ermöglicht das Kabel einen Funktionserhalt des Stromkreises für mindestens 180 Minuten.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016406	1 x 2 x 1,5	16	12,0 - 14,2	36,2	347
11016407	2 x 2 x 1,5	16	15,9 - 18,9	67,3	542
11016408	4 x 2 x 1,5	16	18,0 - 21,6	129,5	828
11016409	6 x 2 x 1,5	16	21,6 - 25,9	191,7	1107
11016410	8 x 2 x 1,5	16	23,8 - 28,6	253,9	1312
11016411	10 x 2 x 1,5	16	26,7 - 32,1	316,1	1535
11016412	12 x 2 x 1,5	16	27,5 - 33,1	378,3	1880
11016413	1 x 3 x 1,5	16	12,5 - 14,8	51,7	392
11016414	2 x 3 x 1,5	16	17,2 - 20,5	98,4	640

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016415	4 x 3 x 1,5	16	20,3 - 24,3	177,6	1018
11015824	1 x 2 x 2,5	14	12,9 - 15,7	56,9	416
11015825	1 x 3 x 2,5	14	13,5 - 16,4	82,8	471
11015826	1 x 4 x 2,5	14	14,5 - 17,7	108,8	538
11015953	5 x 2,5	14	15,5 - 18,9	124,8	628
11015954	1 x 3 x 4	12	15,3 - 18,3	120,0	581
11015955	1 x 4 x 4	12	16,3 - 19,6	158,4	682
11015956	5 x 4	12	17,5 - 21,0	196,8	859

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® EN-50288-7 FIRE RES IOSA 500

Instrumentationskabel, feuerbeständig, halogenfrei, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach DIN EN 50288-7
- **Temperaturbereich**
bewegt -10°C bis +90°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U_{AC} 500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 10 x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩkm
- **Betriebskapazität**
Kablelement: < 100 pF/m
- **Induktivität**
max. 1 mH/km
- **L/R (ratio)**
< 40 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Feuerbarriere: MICA Band
- Aderisolation: XLPE nach EN 50290-2-29
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: BL, SW
Dreier: BL, SW, RT
blaue Adern mit fortlaufend schwarzem Nummerierung
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinktem Kupfer-Beilaufdraht (fest 0,6 mm)
- Kablelemente in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinkter Kupfer-Beilauflitze (7x0,3 mm)
- Innenmantel: LS0H Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Armierung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: LS0H Mischungstyp nach EN 50290-2-27
- Innen- und Außenmantelfarbe:
orange (RAL 2004)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
 - Kablelemente werden aus nicht-hygroskopischem Material hergestellt
 - Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- ## Prüfungen
- Feuerbeständig nach IEC 60331-21
 - Flammwidrig nach DIN VDE 482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
 - Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
 - Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57 / IEC 60811-404
 - UV- und sonnenlichtbeständig nach ISO 4892-3 & UL 1581 Sektion 1200
 - Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 Sek. 16.2.2

Hinweise

- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Version für den Einbau in Schiffen nach IEC 60092-350 auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken. Im Brandfall ermöglicht das Kabel einen Funktionserhalt des Stromkreises für mindestens 180 Minuten.

€= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø min. - max. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11016416	2 x 2 x 1,5	16	19,5 - 23,2	73,1	706	11016421	12 x 2 x 1,5	16	34,8 - 41,6	413,2	2279
11016417	4 x 2 x 1,5	16	22,2 - 26,5	141,2	1002	11016428	2 x 3 x 1,5	16	21,2 - 25,3	104,2	897
11016418	6 x 2 x 1,5	16	26,0 - 31,0	209,1	1357	11016429	4 x 3 x 1,5	16	24,3 - 29,0	188,4	1210
11016419	8 x 2 x 1,5	16	29,9 - 35,7	277,1	1702						
11016420	10 x 2 x 1,5	16	33,7 - 40,2	345,2	2103						

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUTHERM® FR BS 7629

hohe Temperatur, halogenfrei, feuerbeständig, LPCB zertifiziert



HELUKABEL HELUTHERM FR BS 7629

Technische Daten

- LS0H Leitung, Feuerbeständig nach BS7629-1:2008 BS EN50200 PH30/PH120
 - BS6387 CWZ
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +80°C
an der Litze -40°C bis +180°C
- **Nennspannung**
U₀/U 300/500V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Durchschlagspannung**
4000 V
- **Isolationswiderstand**
> 200 MΩ x km bei +20°C
- **Mindestbiegeradius**
8 x Kabel Ø

Aufbau

- Cu-Litze, blank nach BS EN 60228
1 bis 2,5 qmm Klasse 1
ab 4 qmm Klasse 2
- Aderisolation aus einem Silikon-Gummigemisch
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308
2 Adern: BR & BL
3 Adern: BR, SW & GR
4 Adern: BL, BR, SW & GR
- Gesamtgeschirmt: Aluminium / Polyesterband. Metallische Seite unten und im Kontakt mit dem verzинnten Kupferbeidehraht
- LS0H Außenmanteltyp LTS3
- Mantelfarbe rot
- metermarkiert

Eigenschaften

- LPCB zertifiziert nach BS 7629-1:2008
BS 6387:2013 (CWZ)
BS 5839-1:2013 (Klausel 26.2d Standard)
EN 50200:2006 (Klasse PH30/PH120)
EN 50200:2006 Anhang E (30 mins)
- halogenfrei
- extrem feuerbeständig
- Schirmerdung durch Positionierung des Erdungsdrähts
- UV-beständig
- ölbeständig

Prüfungen

- Kat. "C" von BS 6387
3 Std. bei 950°C - nur Feuer
- Kat. "W" von BS 6387
15 min. bei 650°C - Feuer + Wasser
- Kat. "Z" from BS 6387
30 min. bei 950°C - Feuer + mech. Schlag
- Kat. PH120 von EN 50200
60 min. bei 830°C - Feuer + mech. Schlag
- Kat. PH60 von EN 50200 ANNEX E
30 min. bei 830°C - Feuer + mech. Schlag + 15 min bei Feuer + mech. Schlag & Wasser
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach IEC 60332-3-24 (Kat. C)
- Emission von sauren Gasen nach BS EN 50267-2-1 amd. 2
- Rauchdichte nach BS EN 61034-2

Verwendung

Brandmeldekabel für Feuermelde- oder Notbeleuchtungsanlagen in öffentlichen Gebäuden und Büros, wo die Sicherheit der Menschen an erster Stelle steht oder wo teure oder empfindliche Geräte zerstört werden könnten, wenn sie säurebildenden Gasen ausgesetzt werden.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Leityp
11007300	2 x 1	7,8	28,0	67	fest
11007301	3 x 1	8,1	37,0	84	fest
11007302	4 x 1	8,7	46,0	101	fest
11007310	2 x 1,5	8,7	39,0	87	fest
11007311	3 x 1,5	9,1	52,0	114	fest
11007312	4 x 1,5	9,8	66,0	139	fest
11007320	2 x 2,5	9,8	65,0	131	fest
11007321	3 x 2,5	10,3	87,0	168	fest
11007322	4 x 2,5	11,2	109,0	211	fest

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Leityp
11007358	2 x 1	8,0	28,0	69	Klasse 2
11007359	3 x 1	8,4	37,0	87	Klasse 2
11007360	4 x 1	9,1	47,0	109	Klasse 2
11007368	2 x 1,5	9,0	41,0	96	Klasse 2
11007369	3 x 1,5	9,5	55,0	121	Klasse 2
11007370	4 x 1,5	10,2	69,0	147	Klasse 2
11007378	2 x 2,5	10,3	68,0	138	Klasse 2
11007379	3 x 2,5	10,8	90,0	176	Klasse 2
11007380	4 x 2,5	11,8	113,0	222	Klasse 2
11007388	2 x 4	11,3	108,0	192	Klasse 2
11007389	3 x 4	11,9	145,0	247	Klasse 2
11007390	4 x 4	13,0	181,0	304	Klasse 2

Technische Änderungen vorbehalten.

LPCB Zertifikat

LPCB®

www.redbooklive.com

Certificate of Product Approval
Certificate Number: 568c-(cl-8) Issue: 01

HELUKABEL GmbH
Dieselstraße 8-12
71282 Hemmingen
Germany

is authorised to use the LPCB mark in association with the product(s) listed in this certificate and appendix having complied with the requirements of the standard(s) detailed below:

Product(s)	Standard(s) (see Appendix for details)
Cable Types as listed below: HELIUTHERM® FR BS 7629 See Certificate Appendix for details	BS 7629-1:2008 BS 6387:2013 (CWZ) EN 50200:2006 (Class PH30/PH120) EN 50200:2006 Annex E (30 mins) BS 5839-1:2013 (Clause 26.2d Standard)

This Certificate is maintained and held in force through regular surveillance activities subject to the corresponding ISO 9001 Certificate being maintained.

Karen Coull
Karen Coull
Certification Scheme Manager
Date of issue: 20 February 2018

Signed for BRE Global Ltd.




BSI1345 Rev. 1.0

LPCB®

Appendix to Certificate No: 568c-(cl-8) Issue: 01
HELUKABEL GmbH

Product name	LPCB Ref. No.
HELIUTHERM® FR BS 7629	568c/02

Normal size of conductor (mm ²)	Core Construction	BS 7629-1	BS 6387	EN 50200	EN 50200 Annex E	BS 5839-1 Clause 26.2
1.0 ⁰⁰	2, 3 & 4	Complied ⁰⁰	C,W,Z	PH120	30min ⁰⁰	Standard ⁰⁰
1.5 ⁰⁰	2, 3 & 4	Complied ⁰⁰	C,W,Z	PH120	30min ⁰⁰	Standard ⁰⁰
2.5 ⁰⁰	2, 3 & 4	Complied ⁰⁰	C,W,Z	PH120	30min ⁰⁰	Standard ⁰⁰
4 ⁰⁰	2, 3 & 4	Complied ⁰⁰	C,W,Z	PH120	30min ⁰⁰	Standard ⁰⁰

Uo/U 300/500 V

Notes:

1. Solid and Stranded conductors.
2. Stranded conductor only.
3. In accordance with the requirements of BS 7629-1:2008, the HELIUTHERM® FR BS 7629 cables listed met the requirements for smoke density of EN 61034-2-2005, the fire resistance requirements in BS 6387:2013 Categories CWZ and achieved less than 0.5%HCl for the outer covering, binder tape & insulation when tested in accordance with EN 50267-2-1: 1999.
4. The duration of 30 min when tested in accordance with EN 50200: 2006 Annex E is achieved by 15 min for the fire and mechanical shock phase and an additional 15 min for the fire, mechanical shock and water phase.
5. The duration of 30 min when tested in accordance with EN 50200: 2006 Annex E is achieved by 15 min for the fire and mechanical shock phase and an additional 15 min for the fire, mechanical shock and water phase. The duration of 30 min when tested in accordance with EN 50200:2006 and met the 30min duration when tested in accordance with EN 50200:2006 Annex E and hence met the requirements for a standard fire resistant cable as described in Clause 26.2 of BS 5839-1:2013.

This Certificate is maintained and held in force through regular surveillance activities and subject to the corresponding ISO 9001 Certificate being maintained.

Karen Coull
Karen Coull
Certification Scheme Manager
Date of issue: 20 February 2018
Date of first issue: 20 February 2018

Signed for BRE Global Ltd.




BSI1345 Rev. 1.0

This certificate and appendix remain the property of BRE Global Ltd. and is issued subject to terms and conditions (for details visit www.redbooklive.com). To check the validity of this certificate and appendix please visit www.redbooklive.com/check.
BRE Global Ltd., Garsington, Wallingford, OX10 8BW
T: +44 (0)1865 221 8811 F: +44 (0)1865 894803 E: enquiries@bre-global.com
LPCB® is a registered trademark of the Building Research Establishment Ltd.

 © BRE Global Ltd, 2017





PLTC Instrumentations-kabel

Produktübersicht**Seite**

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OS 300	76
HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOS 300	78
HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OSA 300	80
HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOSA 300	82
HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OS 300	84
HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOS 300	86
HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OSA 300	88
HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOSA 300	90
HELUTHERM® PLTC UL 13 / ANSI MC 96.1 PVC/PVC	92
HELUTHERM® PLTC UL 13 / ANSI MC 96.1 XLPE/LSOH	93
TRAYCONTROL® 300 TP	94
TRAYCONTROL® 300-C TP	96

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OS 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit dem NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 nach NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C to +80°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +105°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
8x Außen Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: hitzebeständiges PVC
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Raucharm und halogenarm / Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Tests

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Geringe Menge an Halogensäuregasen nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 1.3%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OS 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht
SW	BL	Aderzahl x	ca. mm	kg / km	ca. kg / km
11014702	11015266	1 x 2 x 18	6,2	17,7	62,0
11014703	11015267	2 x 2 x 18	8,3	33,7	100,0
11014704	11015382	3 x 2 x 18	8,8	49,8	129,0
11014705	11015383	4 x 2 x 18	9,6	65,8	160,0
11014706	11015384	5 x 2 x 18	14,3	81,8	330,0
11014707	11015385	6 x 2 x 18	15,2	97,8	372,0
11014708	11015386	7 x 2 x 18	15,2	113,8	397,0
11014709	11015387	8 x 2 x 18	16,3	129,8	443,0
11014710	11015388	10 x 2 x 18	18,2	161,9	528,0
11014711	11015389	12 x 2 x 18	18,7	194,0	587,0
11014712	11015390	16 x 2 x 18	20,3	258,0	719,0
11014713	11015391	19 x 2 x 18	21,3	306,0	813,0
11018972	11018973	20 x 2 x 18	22,4	322,0	858,0
11014714	11015392	24 x 2 x 18	24,3	386,1	994,0
11014715	11015393	36 x 2 x 18	27,9	578,3	1397,0
11014716	11015394	1 x 3 x 18	6,5	25,7	76,0
11014722	11015395	2 x 3 x 18	9,6	49,7	134,0
11014723	11015396	3 x 3 x 18	14,0	73,8	314,0
11014838	11015402	4 x 3 x 18	15,0	97,8	369,0
11014839	11015403	6 x 3 x 18	17,2	145,8	484,0
11011233	11017141	8 x 3 x 18	18,5	194,0	585,0
11011234	11017142	12 x 3 x 18	21,5	290,0	790,0
11014840	11017143	16 x 3 x 18	23,5	386,1	979,0
11014841	11017000	1 x 2 x 16	6,8	27,1	77,0
11014842	11017001	2 x 2 x 16	9,2	52,5	130,0
11014843	11017002	3 x 2 x 16	13,6	77,9	303,0
11014844	11017003	4 x 2 x 16	14,5	103,3	356,0
11014845	11017004	5 x 2 x 16	15,5	128,6	411,0
11014846	11017005	6 x 2 x 16	16,6	154,0	468,0
11014847	11017006	7 x 2 x 16	16,6	179,4	505,0
11014848	11017007	8 x 2 x 16	17,9	204,8	565,0
11014849	11017008	10 x 2 x 16	20,1	255,6	679,0
11014850	11017009	12 x 2 x 16	20,6	306,4	763,0
11014851	11017010	16 x 2 x 16	22,5	407,9	947,0
11014852	11017011	19 x 2 x 16	23,6	484,1	1078,0
11018970	11018974	20 x 2 x 16	24,9	509,5	1139,0
11014858	11017012	24 x 2 x 16	27,6	611,1	1370,0
11014859	11017013	36 x 2 x 16	31,1	915,7	1885,0
11015246	11017014	1 x 3 x 16	7,1	39,8	98,0
11015247	11017020	2 x 3 x 16	14,6	77,9	320,0
11015248	11017021	3 x 3 x 16	15,2	116,0	388,0
11015249	11017136	4 x 3 x 16	16,3	154,0	464,0
11015250	11017137	6 x 3 x 16	18,8	230,2	620,0
11015251	11017138	8 x 3 x 16	20,4	306,4	760,0
11015252	11017139	12 x 3 x 16	23,8	458,7	1045,0
11015253	11017140	16 x 3 x 16	26,6	611,0	1351,0
11015254	11018971	1 x 2 x 14	8,0	42,4	107,0
11015255	11017144	2 x 2 x 14	14,9	83,0	332,0
11015256	11017145	3 x 2 x 14	15,5	123,7	404,0
11015257	11017146	5 x 2 x 14	17,9	205,0	565,0
11015258	11017147	1 x 3 x 14	8,4	62,7	140,0
11015259	11017148	2 x 3 x 14	16,8	123,7	426,0
11015260	11017149	3 x 3 x 14	17,6	184,7	530,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit dem NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 nach NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C to +80°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +105°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
8x Außen Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: hitzebeständiges PVC
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupferbeilauflitze
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Raucharm und halogenarm / Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Tests

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Geringe Menge an Halogensäuregasen nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 1.3%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y PimF
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOS 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht
SW	BL	Aderzahl x	ca.	kg / km	ca. kg / km
		AWG-Nr.	mm		
11017150	11011211	2 x 2 x 18	8,6	37,1	111,0
11017156	11011212	3 x 2 x 18	9,0	54,8	145,0
11017157	11011213	4 x 2 x 18	13,7	72,5	314,0
11011814	11011214	5 x 2 x 18	14,6	90,3	360,0
11011815	11011215	6 x 2 x 18	15,5	108,0	407,0
11018975	11011216	7 x 2 x 18	15,5	125,7	437,0
11011816	11011217	8 x 2 x 18	16,7	143,4	488,0
11011817	11011218	10 x 2 x 18	18,7	178,8	584,0
11011818	11011219	12 x 2 x 18	19,2	214,2	655,0
11011819	11011220	16 x 2 x 18	20,9	285,1	805,0
11011820	11011221	19 x 2 x 18	21,9	338,2	913,0
11011821	11011222	24 x 2 x 18	25,6	426,8	1161,0
11011822	11011223	36 x 2 x 18	28,8	639,3	1585,0
11011823	11011224	2 x 3 x 18	13,7	53,1	279,0
11011824	11011225	3 x 3 x 18	14,3	78,9	332,0
11011825	11011226	4 x 3 x 18	15,3	104,6	394,0
11011826	11011232	6 x 3 x 18	17,6	156,0	520,0
11011827	11011361	8 x 3 x 18	19,0	207,5	631,0
11011828	11011362	12 x 3 x 18	22,0	310,3	857,0
11011829	11011363	16 x 3 x 18	24,1	413,2	1067,0
11011830	11011364	2 x 2 x 16	9,5	55,9	141,0
11011836	11011365	3 x 2 x 16	13,8	83,0	321,0
11011837	11011366	4 x 2 x 16	14,8	110,0	381,0
11011838	11011367	5 x 2 x 16	15,8	137,1	441,0
11011965	11011368	6 x 2 x 16	16,9	164,2	503,0
11011966	11011369	7 x 2 x 16	16,9	191,3	545,0
11011967	11011370	8 x 2 x 16	18,3	218,4	611,0
11011968	11011371	10 x 2 x 16	20,6	272,6	735,0
11011969	11011372	12 x 2 x 16	21,1	326,7	831,0
11011970	11011373	16 x 2 x 16	23,1	435,1	1033,0
11011971	11011374	19 x 2 x 16	24,2	516,3	1179,0
11011972	11011375	24 x 2 x 16	28,4	651,8	1498,0
11011973	11011376	36 x 2 x 16	32,0	976,8	2074,0
11011974	11011377	2 x 3 x 16	14,8	81,3	336,0
11011975	11011383	3 x 3 x 16	15,5	121,1	409,0
11011976	11011384	4 x 3 x 16	16,7	160,8	492,0
11011977	11011385	6 x 3 x 16	19,3	240,4	660,0
11011978	11010654	8 x 3 x 16	20,9	319,9	813,0
11011979	11010655	12 x 3 x 16	24,4	479,1	1121,0
11011980	11010656	16 x 3 x 16	27,3	638,2	1451,0
11011981	11010657	2 x 2 x 14	15,1	84,6	348,0
11011987	11010658	3 x 2 x 14	15,8	128,8	425,0
11011988	11010659	5 x 2 x 14	18,3	213,5	598,0
11011989	11018818	2 x 3 x 14	17,0	127,1	442,0
11011210	11018819	3 x 3 x 14	17,9	189,7	553,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +80°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +105°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
14x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: hitzebeständiges PVC
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE-Band über verzinnter Kupferbeilauflitze
- Innenmantel: PVC
- Innenmantelfarbe: wie Außenmantel
- Armierung: verzinkter Stahldraht
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Raucharm und halogenarm / Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest
DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach
DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Geringe Menge an Halogensäuregasen nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 1.3%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)YRY
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC OSA 300

Instrumentationskabel, PVC/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11010660	11014264	1 x 2 x 18	13,5	17,7	347,0
11010661	11014265	2 x 2 x 18	15,9	33,7	470,0
11010662	11014266	3 x 2 x 18	16,4	49,7	514,0
11010663	11014267	4 x 2 x 18	17,2	65,8	571,0
11010664	11014268	5 x 2 x 18	18,6	81,8	662,0
11010665	11014269	6 x 2 x 18	19,5	97,8	726,0
11010666	11014270	7 x 2 x 18	19,5	113,8	751,0
11010667	11014271	8 x 2 x 18	20,6	129,8	823,0
11010668	11014272	10 x 2 x 18	23,2	161,9	1068,0
11010674	11014273	12 x 2 x 18	24,2	193,9	1185,0
11010675	11014274	16 x 2 x 18	26,4	258,0	1407,0
11010790	11014275	19 x 2 x 18	27,3	306,0	1529,0
11010791	11014276	24 x 2 x 18	31,0	386,1	1970,0
11010792	11014277	36 x 2 x 18	35,1	578,3	2562,0
11010793	11014283	1 x 3 x 18	13,8	25,7	372,0
11010794	11014284	2 x 3 x 18	17,3	49,7	548,0
11010795	11014285	3 x 3 x 18	18,3	73,8	640,0
11010796	11013506	4 x 3 x 18	19,3	97,8	718,0
11010797	11013507	6 x 3 x 18	21,5	145,8	883,0
11010798	11013508	8 x 3 x 18	23,5	193,9	1134,0
11010799	11013509	12 x 3 x 18	27,5	290,0	1514,0
11014125	11013510	16 x 3 x 18	30,2	386,1	1923,0
11010800	11013511	1 x 2 x 16	14,1	27,1	382,0
11010801	11013512	2 x 2 x 16	16,9	52,5	529,0
11010802	11013513	3 x 2 x 16	17,9	77,9	619,0
11010803	11013514	4 x 2 x 16	18,8	103,3	694,0
11010804	11013515	5 x 2 x 16	19,8	128,7	772,0
11010810	11013516	6 x 2 x 16	20,9	154,0	854,0
11010811	11013517	7 x 2 x 16	20,9	179,4	891,0
11014110	11013518	8 x 2 x 16	22,9	204,8	1095,0
11014111	11013519	10 x 2 x 16	26,1	255,6	1357,0
11014112	11013520	12 x 2 x 16	26,7	306,4	1461,0
11014113	11013521	16 x 2 x 16	29,3	407,9	1855,0
11014114	11013522	19 x 2 x 16	30,3	484,1	2026,0
11014115	11013528	24 x 2 x 16	34,8	611,0	2523,0
11014116	11013529	36 x 2 x 16	39,1	915,7	3417,0
11014117	11013530	1 x 3 x 16	14,5	39,8	415,0
11014118	11013657	2 x 3 x 16	18,9	77,9	660,0
11014119	11013658	3 x 3 x 16	19,5	116,0	743,0
11014120	11013659	4 x 3 x 16	20,7	154,0	845,0
11014121	11013660	6 x 3 x 16	24,4	230,2	1221,0
11014122	11013661	8 x 3 x 16	26,5	306,4	1451,0
11014123	11013662	12 x 3 x 16	30,5	458,7	2001,0
11014124	11013663	16 x 3 x 16	33,4	611,0	2416,0
11014126	11018969	1 x 2 x 14	15,6	42,4	464,0
11014132	11013664	2 x 2 x 14	19,2	83,0	679,0
11014133	11013665	3 x 2 x 14	19,9	123,7	766,0
11014134	11013666	5 x 2 x 14	23,0	205,0	1098,0
11014261	11013667	1 x 3 x 14	16,0	62,7	512,0
11014262	11013668	2 x 3 x 14	21,1	123,7	816,0
11014263	11013669	3 x 3 x 14	22,6	184,7	1052,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +80°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +105°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
14x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: hitzebeständiges PVC
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupferbeilauflitze
- Gesamtschirm: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: PVC
- Innenmantelfarbe: wie Außenmantel
- Armierung: verzinkter Stahldraht
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Raucharm und halogenarm / Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Geringe Menge an Halogensäuregasen nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 1.3%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)YRY PimF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 PVC/PVC IOSA 300

Instrumentationskabel, PVC/IS/OS/PVC/SWA/PVC

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
SW	BL				
11013670	11012410	2 x 2 x 18	16,2	37,1	490,0
11013671	11012411	3 x 2 x 18	16,7	54,8	539,0
11013672	11012412	4 x 2 x 18	18,0	72,5	634,0
11013673	11012413	5 x 2 x 18	18,9	90,3	701,0
11013679	11012414	6 x 2 x 18	19,9	108,0	770,0
11013680	11012415	7 x 2 x 18	19,9	125,7	800,0
11013681	11012416	8 x 2 x 18	21,0	143,4	879,0
11012950	11012417	10 x 2 x 18	24,2	178,8	1183,0
11012951	11012418	12 x 2 x 18	24,8	214,2	1268,0
11012952	11012419	16 x 2 x 18	27,0	285,1	1514,0
11012953	11012420	19 x 2 x 18	27,9	338,2	1652,0
11012954	11012426	24 x 2 x 18	32,3	426,8	2187,0
11012955	11012427	36 x 2 x 18	36,8	639,3	3009,0
11012956	11012542	2 x 3 x 18	18,1	53,1	600,0
11012957	11012543	3 x 3 x 18	18,7	78,9	668,0
11012958	11012544	4 x 3 x 18	19,7	104,6	751,0
11012959	11012545	6 x 3 x 18	22,6	156,0	1042,0
11012960	11012546	8 x 3 x 18	24,5	207,5	1238,0
11012961	11012547	12 x 3 x 18	28,8	310,3	1748,0
11012962	11012548	16 x 3 x 18	30,9	413,2	2037,0
11012963	11012549	2 x 2 x 16	17,1	55,9	549,0
11012964	11012550	3 x 2 x 16	18,2	83,0	646,0
11012970	11012551	4 x 2 x 16	19,1	110,0	726,0
11012971	11012552	5 x 2 x 16	20,2	137,1	811,0
11013086	11012553	6 x 2 x 16	21,3	164,2	898,0
11013087	11012554	7 x 2 x 16	21,3	191,3	939,0
11013088	11012555	8 x 2 x 16	23,3	218,4	1153,0
11013089	11012556	10 x 2 x 16	26,6	272,6	1431,0
11013090	11012562	12 x 2 x 16	27,2	326,7	1544,0
11013091	11012563	16 x 2 x 16	29,9	435,1	1965,0
11013092	11015957	19 x 2 x 16	31,0	516,3	2153,0
11013093	11015958	24 x 2 x 16	36,4	651,8	2902,0
11013094	11015959	36 x 2 x 16	40,0	976,8	3648,0
11013095	11015960	2 x 3 x 16	19,2	81,3	683,0
11013096	11015961	3 x 3 x 16	19,9	121,0	772,0
11013097	11015962	4 x 3 x 16	21,0	160,8	881,0
11013098	11015963	6 x 3 x 16	24,8	240,4	1276,0
11013099	11015964	8 x 3 x 16	27,0	319,9	1519,0
11013100	11015965	12 x 3 x 16	31,1	479,1	2101,0
11013106	11015966	16 x 3 x 16	34,0	638,2	2543,0
11013107	11015967	2 x 2 x 14	19,4	86,4	700,0
11012406	11015968	3 x 2 x 14	20,1	128,8	793,0
11012407	11015969	5 x 2 x 14	23,3	213,5	1141,0
11012408	11015975	2 x 3 x 14	21,4	127,1	840,0
11012409	11015976	3 x 3 x 14	22,9	189,7	1086,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OS 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
fest verlegt -30°C bis +75°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
8x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: XLPE
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: LSOH
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Low Smoke Zero Halogen (LSOH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 Sektion 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 0.5%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OS 300

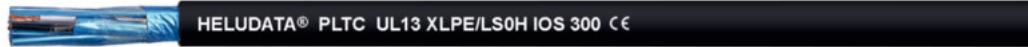
Instrumentationskabel, XLPE/OS/LSOH

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
SW	BL				
11018400	11018451	1 x 2 x 18	6,2	17,7	56,0
11018401	11018452	2 x 2 x 18	8,7	33,7	95,0
11018402	11018453	3 x 2 x 18	9,2	49,7	120,0
11018403	11018454	4 x 2 x 18	13,9	65,8	274,0
11018404	11018455	5 x 2 x 18	14,8	81,8	312,0
11018405	11018456	6 x 2 x 18	15,8	97,8	351,0
11018406	11018457	7 x 2 x 18	15,8	113,8	374,0
11018407	11018458	8 x 2 x 18	17,0	129,8	417,0
11018408	11018459	10 x 2 x 18	19,0	161,9	496,0
11018409	11018460	12 x 2 x 18	19,5	193,9	550,0
11018410	11018461	16 x 2 x 18	21,3	258,0	671,0
11018411	11018462	19 x 2 x 18	22,2	306,0	756,0
11018412	11018463	24 x 2 x 18	26,0	386,1	960,0
11018413	11018464	36 x 2 x 18	29,3	578,3	1294,0
11018414	11018465	1 x 3 x 18	6,5	25,7	69,0
11018415	11018466	2 x 3 x 18	9,6	49,7	123,0
11018416	11018467	3 x 3 x 18	14,0	73,8	288,0
11018417	11018468	4 x 3 x 18	15,0	97,8	338,0
11018418	11018469	6 x 3 x 18	17,2	145,8	442,0
11018419	11018498	8 x 3 x 18	18,5	193,9	535,0
11018420	11018499	12 x 3 x 18	21,5	290,0	719,0
11018421	11015977	16 x 3 x 18	23,5	386,1	890,0
11018422	11018470	1 x 2 x 16	6,8	27,1	72,0
11018423	11018471	2 x 2 x 16	13,5	52,5	244,0
11018424	11018472	3 x 2 x 16	14,1	77,9	288,0
11018425	11018473	4 x 2 x 16	15,1	103,3	339,0
11018426	11018474	5 x 2 x 16	16,1	128,6	391,0
11018427	11018475	6 x 2 x 16	17,2	154,0	443,0
11018428	11018476	7 x 2 x 16	17,2	179,4	477,0
11018429	11018477	8 x 2 x 16	18,6	204,8	535,0
11018430	11018478	10 x 2 x 16	21,0	255,6	642,0
11018431	11018479	12 x 2 x 16	21,6	306,4	721,0
11018432	11018480	16 x 2 x 16	23,6	407,9	890,0
11018433	11018481	19 x 2 x 16	24,7	484,1	1012,0
11018434	11018482	24 x 2 x 16	29,0	611,0	1286,0
11018435	11018483	36 x 2 x 16	32,7	915,7	1763,0
11018436	11018484	1 x 3 x 16	7,1	39,8	91,0
11018437	11018485	2 x 3 x 16	14,6	77,9	297,0
11018438	11018486	3 x 3 x 16	15,2	116,0	359,0
11018439	11018487	4 x 3 x 16	16,3	154,0	429,0
11018440	11018488	6 x 3 x 16	18,8	230,2	572,0
11018441	11018489	8 x 3 x 16	20,4	306,4	701,0
11018442	11018490	12 x 3 x 16	23,8	458,7	963,0
11018443	11018491	16 x 3 x 16	26,6	611,0	1244,0
11018444	11018492	1 x 2 x 14	7,6	42,4	95,0
11018445	11018493	2 x 2 x 14	14,8	83,0	303,0
11018446	11018494	3 x 2 x 14	15,4	123,7	365,0
11018447	11018495	5 x 2 x 14	17,8	205,0	509,0
11018448	11018399	1 x 3 x 14	8,0	62,7	123,0
11018449	11018496	2 x 3 x 14	16,0	123,7	375,0
11018450	11018497	3 x 3 x 14	16,8	184,7	466,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOS 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +75°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
8x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: XLPE
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupferbeilauflitze
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: LSOH
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Low Smoke Zero Halogen (LSOH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 Sektion 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 0.5%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)H PimF
- Nicht für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOS 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/LSOH

Art.-Nr. Mantelfarbe SW	Mantelfarbe BL	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11018570	11018525	2 x 2 x 18	9,0	37,1	106,0
11018571	11018526	3 x 2 x 18	9,5	54,8	136,0
11018572	11018527	4 x 2 x 18	14,2	72,5	298,0
11018573	11018528	5 x 2 x 18	15,1	90,3	341,0
11018574	11018529	6 x 2 x 18	16,1	108,0	386,0
11018575	11018530	7 x 2 x 18	16,1	125,7	414,0
11018576	11018531	8 x 2 x 18	17,4	143,4	462,0
11018577	11018532	10 x 2 x 18	19,5	178,8	552,0
11018578	11018533	12 x 2 x 18	20,1	214,2	616,0
11018579	11018534	16 x 2 x 18	21,9	285,1	757,0
11018580	11018535	19 x 2 x 18	22,9	338,2	857,0
11018581	11018976	20 x 2 x 18	24,2	355,9	905,0
11018582	11018536	24 x 2 x 18	26,8	426,8	1089,0
11018583	11018537	36 x 2 x 18	30,2	639,3	1482,0
11018584	11018538	2 x 3 x 18	13,7	53,1	257,0
11018585	11018539	3 x 3 x 18	14,3	78,9	307,0
11018586	11018540	4 x 3 x 18	15,3	104,6	362,0
11018395	11018541	6 x 3 x 18	17,6	156,0	479,0
11018396	11018542	8 x 3 x 18	19,0	207,5	580,0
11018397	11018543	12 x 3 x 18	22,0	310,3	787,0
11018398	11018544	16 x 3 x 18	24,1	413,2	977,0
11018500	11018545	2 x 2 x 16	13,8	55,9	259,0
11018501	11018546	3 x 2 x 16	14,4	83,0	307,0
11018502	11018547	4 x 2 x 16	15,4	110,0	363,0
11018503	11018548	5 x 2 x 16	16,5	137,1	420,0
11018504	11018549	6 x 2 x 16	17,6	164,2	479,0
11018505	11018550	7 x 2 x 16	17,6	191,3	517,0
11018506	11018551	8 x 2 x 16	19,1	218,4	580,0
11018507	11018552	10 x 2 x 16	21,5	272,6	697,0
11018508	11018553	12 x 2 x 16	22,1	326,7	787,0
11018509	11018554	16 x 2 x 16	24,2	435,1	977,0
11018510	11018555	19 x 2 x 16	25,9	516,3	1150,0
11018511	11018556	24 x 2 x 16	29,8	651,8	1414,0
11018512	11018557	36 x 2 x 16	33,6	976,8	1950,0
11018513	11018558	2 x 3 x 16	14,8	81,3	312,0
11018514	11018559	3 x 3 x 16	15,5	121,0	380,0
11018515	11018560	4 x 3 x 16	16,7	160,8	455,0
11018516	11018561	6 x 3 x 16	19,3	240,4	612,0
11018517	11018562	8 x 3 x 16	20,9	319,9	752,0
11018518	11018563	12 x 3 x 16	24,4	479,1	1037,0
11018519	11018564	16 x 3 x 16	27,3	638,2	1343,0
11018520	11018565	2 x 2 x 14	15,0	86,4	317,0
11018521	11018566	3 x 2 x 14	15,7	128,8	386,0
11018522	11018567	5 x 2 x 14	18,2	213,5	542,0
11018523	11018568	2 x 3 x 14	16,3	127,1	391,0
11018524	11018569	3 x 3 x 14	17,1	189,7	487,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM 1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +75°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
14x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: XLPE
- Adern in Paaren oder Dreiern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: LS0H
- Innenmantelfarbe: wie Außenmantel
- Armierung: verzinkter Stahldraht
- Außenmantel: LS0H
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Low Smoke Zero Halogen (LSOH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 0.5%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH OSA 300

Instrumentationskabel, XLPE/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
SW	BL				
11018600	11018651	1 x 2 x 18	13,5	17,7	330,0
11018601	11018652	2 x 2 x 18	16,3	33,7	460,0
11018602	11018653	3 x 2 x 18	16,8	49,7	503,0
11018603	11018654	4 x 2 x 18	18,2	65,8	587,0
11018604	11018655	5 x 2 x 18	19,1	81,8	647,0
11018605	11018656	6 x 2 x 18	20,1	97,8	707,0
11018606	11018657	7 x 2 x 18	20,1	113,8	730,0
11018607	11018658	8 x 2 x 18	21,3	129,8	800,0
11018608	11018659	10 x 2 x 18	24,5	161,9	1087,0
11018609	11018660	12 x 2 x 18	25,6	193,9	1192,0
11018610	11018661	16 x 2 x 18	27,3	258,0	1368,0
11018611	11018662	19 x 2 x 18	29,0	306,0	1631,0
11018612	11018663	24 x 2 x 18	32,7	386,1	1978,0
11018613	11018664	36 x 2 x 18	37,3	578,3	2707,0
11018614	11018665	1 x 3 x 18	13,8	25,7	352,0
11018615	11018666	2 x 3 x 18	17,3	49,7	518,0
11018616	11018667	3 x 3 x 18	18,3	73,8	605,0
11018617	11018668	4 x 3 x 18	19,3	97,8	677,0
11018618	11018669	6 x 3 x 18	21,5	145,8	831,0
11018619	11018670	8 x 3 x 18	23,5	193,9	1069,0
11018620	11018587	12 x 3 x 18	27,5	290,0	1423,0
11018621	11018588	16 x 3 x 18	30,2	386,1	1812,0
11018900	11018622	1 x 2 x 16	14,1	27,1	363,0
11018901	11018623	2 x 2 x 16	17,8	52,5	550,0
11018902	11018624	3 x 2 x 16	18,4	77,9	606,0
11018903	11018625	4 x 2 x 16	19,4	103,3	679,0
11018904	11018626	5 x 2 x 16	20,4	128,6	755,0
11018905	11018627	6 x 2 x 16	21,5	154,0	833,0
11018906	11018628	7 x 2 x 16	21,5	179,4	867,0
11018907	11018629	8 x 2 x 16	24,1	204,8	1113,0
11018908	11018630	10 x 2 x 16	27,0	255,6	1330,0
11018909	11018631	12 x 2 x 16	27,6	306,4	1427,0
11018910	11018632	16 x 2 x 16	30,3	407,9	1816,0
11018911	11018633	19 x 2 x 16	31,4	484,1	1980,0
11018977	11018634	20 x 2 x 16	33,3	509,5	2146,0
11018912	11018635	24 x 2 x 16	37,0	611,0	2685,0
11018913	11018636	36 x 2 x 16	40,7	915,7	3334,0
11018914	11018637	1 x 3 x 16	14,5	39,8	394,0
11018915	11018638	2 x 3 x 16	18,9	77,9	626,0
11018916	11018639	3 x 3 x 16	19,5	116,0	703,0
11018917	11018640	4 x 3 x 16	20,7	154,0	799,0
11018918	11018641	6 x 3 x 16	24,4	230,2	1157,0
11018919	11018642	8 x 3 x 16	26,5	306,4	1372,0
11018920	11018643	12 x 3 x 16	30,5	458,7	1896,0
11018959	11018961	16 x 3 x 16	33,4	611,0	2284,0
11018644	11018962	1 x 2 x 14	15,2	42,4	424,0
11018645	11018963	2 x 2 x 14	19,1	83,0	636,0
11018646	11018964	3 x 2 x 14	19,8	123,7	715,0
11018647	11018965	5 x 2 x 14	22,8	205,0	1025,0
11018648	11018966	1 x 3 x 14	15,6	62,7	465,0
11018649	11018967	2 x 3 x 14	20,3	123,7	737,0
11018650	11018968	3 x 3 x 14	21,1	184,7	846,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOSTA 300

Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach UL 13 PLTC
- in Übereinstimmung mit dem NEC-Code, sec. 725 PLTC
- nach ASTM D1239
- in Übereinstimmung mit NEC Artikel 336, für den Einsatz in gefährlichen klassifizierten Bereichen class I & II division 2 gemäß NEC 501
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +75°C
zulässige Betriebstemperatur des Leiters -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
U 300 V
- **Prüfspannung**
Ader/Ader 2000 V
Ader/Schirm 2000 V
- **Mindestbiegeradius**
14x Außen-Ø

Aufbau

- Klasse B: verseiltes, geglühtes, blankes Kupfer nach ASTM B3 und B8
- Aderisolierung: XLPE
- Adern in Paaren oder Dreieren verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung
Paare: weiß, schwarz
Dreier: weiß, schwarz, rot
weiße Adern mit durchgehender schwarzer Nummerierung
- Kabelelemente in optimaler Schlaglänge verseilt
- Individuelle Schirmung: Paare oder Dreier individuell geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupferbeilauflitze
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: LS0H
- Innenmantelfarbe: wie Außenmantel
- Armierung: verzinkter Stahldraht
- Außenmantel: LS0H
- Außenmantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Low Smoke Zero Halogen (LSOH)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken
- Kabelelemente werden aus nicht-hygrokopischem Material hergestellt

Prüfungen

- Bündelbrandtest nach UL 1685 FT4 / IEEE 1202
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 Sektion 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 und UL VW-1 / UL 1581 sec. 1060 (FT1)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A)
- Korrosivität der Verbrennungsgase nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Sauerstoffindex (Limiting Oxygen Index = LOI) nach ISO 4589-2: min. 30%
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 0.5%)
- Ölbeständig nach ICEA S-73-532 / NEMA WC 57
- Installation in explosionsgefährdeten Bereichen nach IEC 60079-14 ANNEX E, jedoch nur mit dem richtigen ATEX-konformen Zubehör.

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2X(St)HRH PimF
- Für direkte Erdverlegung geeignet
- Passende Kabelverschraubungen
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4

Verwendung

Für die Übertragung von digitalen und analogen Signalen in rauen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und in unterirdischen Netzen geeignet.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUDATA® PLTC UL13 XLPE/LSOH IOSA 300

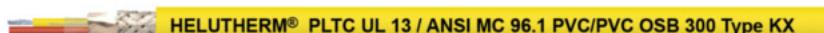
Instrumentationskabel, XLPE/IS/OS/LSOH/SWA/LSOH

Art.-Nr.	Mantelfarbe	Paarzahl x Aderzahl x AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
SW	BL				
11018870	11018820	2 x 2 x 18	16,6	37,1	481,0
11018871	11018821	3 x 2 x 18	17,1	54,8	528,0
11018872	11018822	4 x 2 x 18	18,5	72,5	619,0
11018873	11018823	5 x 2 x 18	19,5	90,3	684,0
11018874	11018824	6 x 2 x 18	20,5	108,0	752,0
11018875	11018825	7 x 2 x 18	20,5	125,7	780,0
11018876	11018826	8 x 2 x 18	22,4	143,4	966,0
11018877	11018827	10 x 2 x 18	25,6	178,8	1196,0
11018878	11018828	12 x 2 x 18	26,1	214,2	1277,0
11018879	11018829	16 x 2 x 18	28,0	285,1	1475,0
11018880	11018830	19 x 2 x 18	29,7	338,2	1759,0
11018881	11018831	24 x 2 x 18	33,6	426,8	2138,0
11018882	11018832	36 x 2 x 18	38,3	639,3	2939,0
11018883	11018833	2 x 3 x 18	18,1	53,1	569,0
11018884	11018834	3 x 3 x 18	18,7	78,9	631,0
11018885	11018835	4 x 3 x 18	19,7	104,6	710,0
11018886	11018836	6 x 3 x 18	22,6	156,0	988,0
11018887	11018837	8 x 3 x 18	24,5	207,5	1170,0
11018888	11018838	12 x 3 x 18	28,8	310,3	1656,0
11018889	11018839	16 x 3 x 18	30,9	413,2	1925,0
11018850	11018840	2 x 2 x 16	18,1	55,9	570,0
11018851	11018841	3 x 2 x 16	18,7	83,0	633,0
11018852	11018842	4 x 2 x 16	19,7	110,0	711,0
11018853	11018843	5 x 2 x 16	20,8	137,1	793,0
11018854	11018844	6 x 2 x 16	22,7	164,2	989,0
11018855	11018845	7 x 2 x 16	22,7	191,3	1029,0
11018856	11018846	8 x 2 x 16	24,6	218,4	1173,0
11018857	11018847	10 x 2 x 16	27,6	272,6	1404,0
11018858	11018848	12 x 2 x 16	28,9	326,7	1659,0
11018859	11018849	16 x 2 x 16	31,0	435,1	1927,0
11018860	11018890	19 x 2 x 16	32,7	516,3	2164,0
11018861	11018891	24 x 2 x 16	37,8	651,8	2852,0
11018862	11018892	36 x 2 x 16	41,7	976,8	3567,0
11018863	11018893	2 x 3 x 16	19,2	81,3	649,0
11018864	11018894	3 x 3 x 16	19,9	121,0	732,0
11018865	11018895	4 x 3 x 16	21,0	160,8	834,0
11018866	11018896	6 x 3 x 16	24,8	240,4	1211,0
11018867	11018897	8 x 3 x 16	27,0	319,9	1440,0
11018868	11018898	12 x 3 x 16	31,1	479,1	1994,0
11018869	11018899	16 x 3 x 16	34,0	638,2	2409,0
11018589	11018594	2 x 2 x 14	19,4	86,4	658,0
11018590	11018595	3 x 2 x 14	20,1	128,8	743,0
11018591	11018596	5 x 2 x 14	23,2	213,5	1069,0
11018592	11018597	2 x 3 x 14	20,6	127,1	760,0
11018593	11018598	3 x 3 x 14	21,4	189,7	875,0

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUTHERM® PLTC UL 13 / ANSI MC 96.1 PVC/PVC

Ausgleichsleitung



Technische Daten

- PVC Ausgleichsleitung
nach PLTC UL13 & ANSI MC 96.1 und
ASTM D 1239

- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +105°C

- **Nennspannung**
UAC 300 V

- **Testspannung**
2000 V

- **Isolationswiderstand**
> 25 MΩm x km @ +20°C

- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt: 8 x Kabel Ø

Aufbau

- Speziallegierungen, eindrähtig
nach ANSI MC 96.1
- Typ K/KX = NiCr(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, gelb
- Typ J/JX = Fe(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, weiß
- Typ T/TX = Cu(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, blau
- Typ E/EX = NiCr (+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: violett, rot
- Aderisolierung: PVC
- Aderkodierung nach ANSI MC 96.1
- Gesamtschirm: AL/PE Folie über verzinnter
Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe nach ANSI MC 96.1

Eigenschaften

- Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Installation in klassifizierten Bereichen nach
NEC 725 PLTC section 501 Cl. 1 Div. 2 &
Cl. 2 Div. 2

Tests

- Bündelbrandtest nach UL 1685
- UV-beständig nach UL 1581 section 1200
- Flammwidrig nach
DIN VDE 0482-332-1-2 /
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach
IEC 60332-3-24 (Cat. C) &
IEC 60332-3-22 (Cat. A)
- Säuregehalt (pH Wert) und Leitfähigkeit nach
DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- ISO 4589-2: 2017
Limiting Oxygen Index (LOI) (min. 30%)
- Rauchgasdichte nach
DIN VDE 0482-1034-1 /
DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Niedriger Halogengehalt nach
DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 /
IEC 60754-1 (max. 1.3%)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
(hydrocarbon resistant) nach IRAM IAP

Verwendung

Ausgleichsleitungen werden für die Temperaturmessung eingesetzt.

€= Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Beschreibung	Thermopaar Typ	Armierung	Paarzahl x Nennquer- schnitt AWG	Mantelfarbe	Außen-Ø ca. mm	Gewicht ca. kg / km
17001401	PVC/PVC OS 300 Type KX	K	nein	1 x 2 x 18	GE	5,9	58
17001391	PVC/PVC OS 300 Type JX	J	nein	1 x 2 x 18	SW	5,9	58
17001392	PVC/PVC OS 300 Type EX	E	nein	1 x 2 x 18	VI	5,9	58
17001393	PVC/PVC OS 300 Type TX	T	nein	1 x 2 x 18	BL	5,9	58
17001402	PVC/PVC OSB 300 Type KX	K	verzinktes Stahldrahtgeflecht	1 x 2 x 18	GE	8,8	179
17001403	PVC/PVC OSA 300 Type KX	K	verzinkte Stahldrahtarmierung	1 x 2 x 18	GE	9,0	211
17001601	PVC/PVC OS 300 Type KX	K	nein	1 x 2 x 16	GE	6,4	73
17001604	PVC/PVC OS 300 Type JX	J	nein	1 x 2 x 16	SW	6,4	73
17001605	PVC/PVC OS 300 Type EX	E	nein	1 x 2 x 16	VI	6,4	73
17001606	PVC/PVC OS 300 Type TX	T	nein	1 x 2 x 16	BL	6,4	73
17001602	PVC/PVC OSB 300 Type KX	K	verzinktes Stahldrahtgeflecht	1 x 2 x 16	GE	9,3	202
17001603	PVC/PVC OSA 300 Type KX	K	verzinkte Stahldrahtarmierung	1 x 2 x 16	GE	13,7	375

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUTHERM® PLTC UL 13 / ANSI MC 96.1

XLPE/LSOH

Ausgleichsleitung, halogenfrei



HELUTHERM® PLTC UL 13 / ANSI MC 96.1 XLPE/LSOH OS 300 Type JX



Technische Daten

- LSOH Ausgleichsleitung nach PLTC UL13 & ANSI MC 96.1 und ASTM D 1239
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C bis +50°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- **Nennspannung**
 U_{AC} 300 V
- **Testspannung**
2000 V
- **Isolationswiderstand**
> 5000 MΩ x km @ +20°C
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 8 x Kabel Ø

Aufbau

- Speziallegierungen, eindrähtig nach ANSI MC 96.1
- Typ K/KX = NiCr(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, gelb
- Typ J/JX = Fe(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, weiß
- Typ T/TX = Cu(+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: rot, blau
- Typ E/EX = NiCr (+) / Cu-Ni(-)
Aderkodierung: violett, rot
- Aderisolierung: XLPE
- Aderkodierung nach ANSI MC 96.1
- Gesamtschirm: AL/PE Folie über verzinnter Beilauflitze
- Außenmantel: LSOH
- Außenmantelfarbe nach ANSI MC 96.1

Eigenschaften

- Low Smoke Zero Halogen (LSOH)
- Installation in klassifizierten Bereichen nach NEC 725 PLTC section 501 Cl. 1 Div. 2 & Cl. 2 Div. 2

Tests

- Bündelbrandtest nach UL 1685
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 Sektion 1200
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach IEC 60332-3-24 (Cat. C) & IEC 60332-3-22 (Cat. A)
- Säuregehalt (pH Wert) und Leitfähigkeit nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- ISO 4589-2: 2017 Limiting Oxygen Index (LOI) (min. 37%)
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
- Halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 (max. 0.5%)
- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe (hydrocarbon resistant) nach IRAM IAP

Verwendung

Ausgleichsleitungen werden für die Temperaturmessung eingesetzt.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Beschreibung	Thermopaar Typ	Armierung	Paarzahl x Nennquerschnitt AWG	Mantelfarbe	Außen-Ø ca. mm	Gewicht ca. kg / km
17001400	XLPE/LSOH OS 300 Type KX	K	nein	1 x 2 x 18	GE	5,8	59
17001607	XLPE/LSOH OS 300 Type JX	J	nein	1 x 2 x 18	SW	5,8	59
17001608	XLPE/LSOH OS 300 Type EX	E	nein	1 x 2 x 18	VI	5,8	59
17001609	XLPE/LSOH OS 300 Type TX	T	nein	1 x 2 x 18	BL	5,8	59
17001610	XLPE/LSOH OSB 300 Type KX	K	verzinktes Stahldrahtgeflecht	1 x 2 x 18	GE	8,9	165
17001611	XLPE/LSOH OSA 300 Type KX	K	verzinkte Stahldrahtarmierung	1 x 2 x 16	GE	9,5	199
17001600	XLPE/LSOH OS 300 Type XX	K	nein	1 x 2 x 16	GE	6,3	77
17001612	XLPE/LSOH OS 300 Type JX	J	nein	1 x 2 x 16	SW	6,3	77
17001613	XLPE/LSOH OS 300 Type EX	E	nein	1 x 2 x 16	VI	6,3	77
17001614	XLPE/LSOH OS 300 Type TX	T	nein	1 x 2 x 16	BL	6,3	77
17001615	XLPE/LSOH OSB 300 Type KX	K	verzinktes Stahldrahtgeflecht	1 x 2 x 16	GE	9,4	185
17001616	XLPE/LSOH OSA 300 Type KX	K	verzinkte Stahldrahtarmierung	1 x 2 x 16	GE	13,8	349

Technische Änderungen vorbehalten.

TRAYCONTROL® 300 TP

paarverseilt, flexibel, ölbeständig, NFPA 79



HELUKABEL TRAYCONTROL 300TP 24 AWG/0,241 mm² 8C/61942

CE

Technische Daten

- Flexible PVC-Daten- und Steuerleitung
- **Temperaturbereich**
-25°C bis +105°C
- **Nennspannung**
300 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 6x Leitungs Ø
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80x10⁶ cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrähtig mit AWG-Maßen
- Aderisolation aus Spezial-PVC (AWG 22 - AWG 18 mit transparenter Nylon-Umhüllung (skin))
- Aderkennzeichnung (Paar) nach internationalem Farocode
- Adern mit optimalen Schlaglängen zu Paaren verseilt
- Paare mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Separator
- Außenmantel aus Spezial PVC
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- mit Längenmarkierung in feet

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- selbstverlöschend und flammwidrig nach CSA FT4
- **UL (AWG 22 - AWG 18):**
PLTC-ER, ITC-ER, Type CM, NFPA 79, OIL RES I & II, Class I Div. 2, NEC Art. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 26):**
CM, AWM 2517, rated OIL RES I & II, NEC Art. 725, 760 & 800, NFPA 79
- **CSA:**
CSA CMG FT4, AWM I/II A/B FT4

Hinweise

Vorteile

- sehr flexibel, einfache Verlegung
- ölbeständig gem. OIL RES I & II

Auf Anfrage lieferbar

- PUR oder TPE Außenmantel
- Mantelfarbe nach Kundenwunsch

Verwendung

HELUKABEL® TRAYCONTROL® 300 TP ist eine paarverseilte Daten- und Steuerleitung. Querschnitte mit PLTC-ER und ITC-ER Zulassung für die offene, ungeschützte Verlegung in Kabelpritschen bis an die Maschine geeignet; aufgrund der hervorragenden Ölbeständigkeit (OIL RES I & II) ideal als Anschluss- und Verbindungsleitung sowie für Steuer-, Signal- und Messsysteme in industriellen Anlagen. Der flexible Leitungsaufbau erleichtert die Installation inner- und außerhalb von Maschinen und Schaltschränken. Einsatzgebiete: Werkzeugmaschinen, Schalttafeln, Messgeräte, Fertigungssysteme, Kabelschächte, Erneuerbare Energien.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt mm ²	Paarzahl x Aderzahl ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	AWG-Nr.
62794	0,154	1 x 2 x 26	4,0	3,0	20,0	111,00	
62795	0,154	2 x 2 x 26	5,2	5,0	24,0	122,00	
62796	0,154	3 x 2 x 26	5,5	8,0	30,0	131,00	
62797	0,154	4 x 2 x 26	5,9	11,0	38,0	198,00	
62798	0,154	5 x 2 x 26	6,4	14,0	44,0	221,00	
62799	0,154	6 x 2 x 26	6,9	16,0	51,0	275,00	
62800	0,154	7 x 2 x 26	6,9	19,0	57,0	329,00	
61928	0,154	8 x 2 x 26	7,6	22,0	64,0	396,00	
61929	0,154	10 x 2 x 26	8,7	27,0	76,0	482,00	
61930	0,154	12 x 2 x 26	9,0	33,0	93,0	615,00	
61931	0,154	14 x 2 x 26	9,4	38,0	103,0	814,00	
61932	0,154	15 x 2 x 26	10,4	41,0	109,0	936,00	
61933	0,154	16 x 2 x 26	10,4	43,0	112,0	1049,00	
61934	0,154	18 x 2 x 26	11,0	49,0	119,0	1146,00	
61935	0,154	20 x 2 x 26	11,4	54,0	130,0	1238,00	
61936	0,154	22 x 2 x 26	11,9	59,0	150,0	1332,00	
61937	0,154	24 x 2 x 26	12,5	65,0	169,0	1452,00	
61938	0,154	25 x 2 x 26	12,5	67,0	178,0	1489,00	

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt mm ²	Paarzahl x Aderzahl ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	AWG-Nr.
61939	0,241	1 x 2 x 24	4,3	5,0	32,0	157,00	
61940	0,241	2 x 2 x 24	5,7	10,0	36,0	176,00	
61941	0,241	3 x 2 x 24	6,0	15,0	48,0	185,00	
61942	0,241	4 x 2 x 24	6,5	20,0	56,0	212,00	
61943	0,241	5 x 2 x 24	7,0	25,0	71,0	297,00	
61944	0,241	6 x 2 x 24	7,8	29,0	80,0	392,00	
61945	0,241	7 x 2 x 24	7,8	34,0	89,0	446,00	
61946	0,241	8 x 2 x 24	8,4	39,0	98,0	505,00	
61947	0,241	10 x 2 x 24	9,7	49,0	111,0	756,00	
61948	0,241	12 x 2 x 24	10,6	59,0	135,0	1008,00	
61949	0,241	14 x 2 x 24	11,0	69,0	160,0	1062,00	
61950	0,241	15 x 2 x 24	11,6	74,0	171,0	1164,00	
61951	0,241	16 x 2 x 24	11,6	79,0	185,0	1296,00	
61952	0,241	18 x 2 x 24	12,2	89,0	209,0	1353,00	
61953	0,241	20 x 2 x 24	12,8	98,0	230,0	1512,00	
61954	0,241	22 x 2 x 24	13,3	109,0	248,0	1766,00	
61955	0,241	24 x 2 x 24	14,0	118,0	279,0	1908,00	
61956	0,241	25 x 2 x 24	14,0	124,0	292,0	2088,00	

Fortsetzung ►

TRAYCONTROL® 300 TP

paarverseilt, flexibel, ölbeständig, NFPA 79



Art.-Nr.	Nennquerschnitt mm ²	Paarzahl x Außen-Ø Aderzahl ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
AWG-Nr.					
61957	0,382	1 x 2 x 22	6,5	7,0	38,0
61958	0,382	2 x 2 x 22	8,8	13,0	44,0
61959	0,382	3 x 2 x 22	9,2	20,0	60,0
61960	0,382	4 x 2 x 22	10,0	29,0	79,0
61961	0,382	5 x 2 x 22	10,9	33,0	92,0
61962	0,382	6 x 2 x 22	11,8	39,0	119,0
61963	0,382	7 x 2 x 22	11,8	46,0	128,0
61964	0,382	8 x 2 x 22	12,7	52,0	139,0
61965	0,382	10 x 2 x 22	15,6	65,0	171,0
61966	0,382	12 x 2 x 22	16,1	78,0	194,0
61967	0,382	14 x 2 x 22	16,9	92,0	222,0
61968	0,382	15 x 2 x 22	17,8	98,0	231,0
61969	0,382	16 x 2 x 22	17,8	105,0	240,0
61970	0,382	18 x 2 x 22	18,6	118,0	264,0
61971	0,382	20 x 2 x 22	19,6	131,0	291,0
61972	0,382	22 x 2 x 22	20,5	144,0	300,0
61973	0,382	24 x 2 x 22	22,7	157,0	359,0
61974	0,382	25 x 2 x 22	22,7	163,0	381,0
61975	0,616	1 x 2 x 20	6,9	11,0	60,0
61976	0,616	2 x 2 x 20	9,6	22,0	80,0
61977	0,616	3 x 2 x 20	10,1	32,0	94,0
					405,00

Art.-Nr.	Nennquerschnitt mm ²	Paarzahl x Außen-Ø Aderzahl ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
AWG-Nr.					
61978	0,616	4 x 2 x 20	10,9	43,0	104,0
61979	0,616	5 x 2 x 20	11,9	54,0	130,0
61980	0,616	6 x 2 x 20	12,9	65,0	151,0
61981	0,616	7 x 2 x 20	12,9	75,0	174,0
61982	0,616	8 x 2 x 20	14,8	86,0	262,0
61983	0,616	10 x 2 x 20	15,9	108,0	298,0
61984	0,616	12 x 2 x 20	17,7	129,0	302,0
61985	0,616	14 x 2 x 20	18,5	151,0	327,0
61986	0,616	15 x 2 x 20	19,5	161,0	370,0
61987	0,616	16 x 2 x 20	19,5	172,0	402,0
61988	0,616	18 x 2 x 20	20,5	194,0	480,0
61989	0,616	20 x 2 x 20	22,0	215,0	551,0
61990	0,616	22 x 2 x 20	23,1	237,0	621,0
61991	0,616	24 x 2 x 20	24,4	258,0	703,0
61992	0,616	25 x 2 x 20	24,4	269,0	721,0
61993	0,963	1 x 2 x 18	7,4	18,0	61,0
61994	0,963	2 x 2 x 18	10,3	36,0	77,0
61995	0,963	3 x 2 x 18	10,8	54,0	103,0
61996	0,963	6 x 2 x 18	14,9	107,0	216,0
61997	0,963	9 x 2 x 18	17,2	162,0	328,0
61998	0,963	15 x 2 x 18	21,3	271,0	542,0
					3202,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RN02)

TRAYCONTROL® 300-C TP

paarverseilt, flexibel, ölbeständig, geschirmt, EMV-Vorzugstype, NFPA 79



HELUKABEL TRAYCONTROL 300-C TP 24 AWG/0,241 mm² 8C/59780 CE

Technische Daten

- Flexible geschirmte PVC-Daten- und Steuerleitung
- **Temperaturbereich**
-25°C bis +105°C
- **Nennspannung**
300 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 6x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Strahlenbeständigkeit**
bis 80x10⁶ cJ/kg (bis 80 Mrad)

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrähtig mit AWG-Maßen
- Aderisolation aus Spezial-PVC (AWG 22 - AWG 18 mit transparenter Nylon-Umhüllung (skin))
- Aderkennzeichnung (Paar) nach internationalem Farbcode
- Adern mit optimalen Schlaglängen zu Paaren verseilt
- Paare mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- 1. Abschirmung mit Spezial-Aluminiumfolie
- Beilauflitze
- 2. Abschirmgeflecht aus verzинnten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Separator
- Außenmantel aus Spezial PVC
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- mit Längenmarkierung in feet

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- selbstverlöschend und flammwidrig nach CSA FT4
- **UL (AWG 22 - AWG 18):**
PLTC-ER, ITC-ER, CM, NFPA 79, OIL RES I & II, Class I Div. 2, NEC Art. 501, 725, 760 & 800, AWM 2517
- **UL (AWG 24 - AWG 26):**
CM, AWM 2517, rated OIL RES I & II, NEC Art. 725, 760 & 800, NFPA 79
- **CSA:**
CSA CMG FT4, AWM I/II A/B FT4

Hinweise

Vorteile

- sehr flexibel, einfache Verlegung
- ölbeständig gem. OIL RES I & II

Auf Anfrage lieferbar

- PUR oder TPE Außenmantel
- Mantelfarbe nach Kundenwunsch

Verwendung

HELUKABEL® TRAYCONTROL® 300-C TP ist eine geschirmte, paarverseilte Daten- und Steuerleitung. Querschnitte mit PLTC-ER und ITC-ER Zulassung für die offene, ungeschützte Verlegung in Kabelpritschen bis an die Maschine geeignet; aufgrund der hervorragenden Ölbeständigkeit (OIL RES I & II) ideal als Anschluss- und Verbindungsleitung sowie wie für Steuer-, Signal- und Messsysteme in industriellen Anlagen. Der flexible Leitungsaufbau erleichtert die Installation inner- und außerhalb von Maschinen und Schaltschränken. Die doppelte Abschirmung mit Aluminiumfolie (100% Abdeckung) und Kupfergeflecht (ca. 85% Abdeckung) gewährleistet einen erstklassigen EMV-Schutz. Einsatzgebiete: Werkzeugmaschinen, Schalttafeln, Messgeräte, Fertigungsautomatisierung, Kabelschächte, Regelungstechnik, Erneuerbare Energien.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt mm ²	Paarzahl x Aderzahl ca. mm x AWG-Nr.	Außen-Ø	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
61999	0,154	1 x 2 x 26	4,4	16,0	32,0	186,00
59760	0,154	2 x 2 x 26	5,6	20,0	39,0	215,00
59761	0,154	3 x 2 x 26	5,9	24,0	47,0	265,00
59762	0,154	4 x 2 x 26	6,3	27,0	55,0	315,00
59763	0,154	5 x 2 x 26	6,8	31,0	68,0	338,00
59764	0,154	6 x 2 x 26	7,5	50,0	86,0	378,00
59765	0,154	7 x 2 x 26	7,5	52,0	92,0	401,00
59766	0,154	8 x 2 x 26	8,0	54,0	97,0	468,00
59767	0,154	10 x 2 x 26	9,1	60,0	111,0	572,00
59768	0,154	12 x 2 x 26	9,4	67,0	141,0	774,00
59769	0,154	14 x 2 x 26	10,4	75,0	150,0	788,00
59770	0,154	15 x 2 x 26	10,8	77,0	154,0	806,00
59771	0,154	16 x 2 x 26	10,8	80,0	155,0	819,00
59772	0,154	18 x 2 x 26	11,3	84,0	170,0	977,00
59773	0,154	20 x 2 x 26	11,8	98,0	183,0	1031,00
59774	0,154	22 x 2 x 26	12,3	104,0	207,0	1166,00
59775	0,154	24 x 2 x 26	13,0	112,0	228,0	1256,00
59776	0,154	25 x 2 x 26	13,0	114,0	239,0	1409,00

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt mm ²	Paarzahl x Aderzahl ca. mm x AWG-Nr.	Außen-Ø	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
59777	0,241	1 x 2 x 24	4,6	16,0	46,0	198,00
59778	0,241	2 x 2 x 24	6,2	27,0	53,0	221,00
59779	0,241	3 x 2 x 24	6,5	32,0	65,0	284,00
59780	0,241	4 x 2 x 24	7,2	37,0	79,0	374,00
59781	0,241	5 x 2 x 24	7,8	55,0	98,0	459,00
59782	0,241	6 x 2 x 24	8,3	66,0	114,0	518,00
59783	0,241	7 x 2 x 24	8,3	60,0	121,0	657,00
59784	0,241	8 x 2 x 24	8,9	74,0	129,0	716,00
59785	0,241	10 x 2 x 24	10,8	109,0	152,0	986,00
59786	0,241	12 x 2 x 24	11,0	116,0	189,0	1053,00
59787	0,241	14 x 2 x 24	11,5	121,0	213,0	1458,00
59788	0,241	15 x 2 x 24	12,1	132,0	225,0	1559,00
59789	0,241	16 x 2 x 24	12,1	142,0	227,0	1638,00
59790	0,241	18 x 2 x 24	12,6	147,0	238,0	2304,00
59791	0,241	20 x 2 x 24	13,2	161,0	270,0	2390,00
59792	0,241	22 x 2 x 24	13,8	171,0	300,0	2601,00
59793	0,241	24 x 2 x 24	14,5	230,0	321,0	2740,00
59794	0,241	25 x 2 x 24	14,5	231,0	340,0	2786,00

Fortsetzung ►

TRAYCONTROL® 300-C TP

paarverseilt, flexibel, ölbeständig, geschirmt, EMV-Vorzugstype, NFPA 79



Art.-Nr.	Nennquerschnitt mm ²	Paarzahl x Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht ca.	Preis EUR / 100m		Art.-Nr.	Nennquerschnitt mm ²	Paarzahl x Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht ca.	Preis EUR / 100m	
		Aderzahl x ca. mm	kg / km	kg / km	Cu 150,-					x	kg / km	Cu 150,-	
59795	0,382	1 x 2 x 22	6,9	17,0	58,0	277,00	59816	0,616	4 x 2 x 20	11,4	92,0	119,0	536,00
59796	0,382	2 x 2 x 22	9,3	37,0	65,0	299,00	59817	0,616	5 x 2 x 20	12,4	107,0	140,0	693,00
59797	0,382	3 x 2 x 22	9,7	45,0	79,0	365,00	59818	0,616	6 x 2 x 20	13,4	122,0	162,0	815,00
59798	0,382	4 x 2 x 22	10,5	54,0	88,0	455,00	59819	0,616	7 x 2 x 20	13,4	132,0	198,0	956,00
59799	0,382	5 x 2 x 22	11,4	63,0	110,0	576,00	59820	0,616	8 x 2 x 20	15,3	144,0	272,0	1026,00
59800	0,382	6 x 2 x 22	12,3	73,0	126,0	666,00	59821	0,616	10 x 2 x 20	16,4	180,0	307,0	1184,00
59801	0,382	7 x 2 x 22	12,3	79,0	140,0	806,00	59822	0,616	12 x 2 x 20	18,3	202,0	318,0	1454,00
59802	0,382	8 x 2 x 22	13,2	88,0	148,0	871,00	59823	0,616	14 x 2 x 20	19,2	221,0	342,0	1698,00
59803	0,382	10 x 2 x 22	15,9	107,0	184,0	1085,00	59824	0,616	15 x 2 x 20	20,1	232,0	381,0	1834,00
59804	0,382	12 x 2 x 22	16,6	122,0	210,0	1253,00	59825	0,616	16 x 2 x 20	20,1	257,0	417,0	1958,00
59805	0,382	14 x 2 x 22	17,4	138,0	241,0	1578,00	59826	0,616	18 x 2 x 20	21,2	282,0	494,0	2078,00
59806	0,382	15 x 2 x 22	18,2	154,0	245,0	1696,00	59827	0,616	20 x 2 x 20	22,7	307,0	570,0	2156,00
59807	0,382	16 x 2 x 22	18,2	161,0	251,0	1798,00	59828	0,616	22 x 2 x 20	23,8	322,0	643,0	2466,00
59808	0,382	18 x 2 x 22	19,1	198,0	275,0	2191,00	59829	0,616	24 x 2 x 20	25,0	342,0	724,0	2768,00
59809	0,382	20 x 2 x 22	20,1	211,0	300,0	2273,00	59830	0,616	25 x 2 x 20	25,0	361,0	740,0	2916,00
59810	0,382	22 x 2 x 22	21,0	218,0	320,0	2533,00	59831	0,963	1 x 2 x 18	7,8	28,0	104,0	453,00
59811	0,382	24 x 2 x 22	23,1	230,0	371,0	2754,00	59832	0,963	2 x 2 x 18	10,8	57,0	121,0	491,00
59812	0,382	25 x 2 x 22	23,1	239,0	402,0	2851,00	59833	0,963	3 x 2 x 18	11,3	75,0	150,0	558,00
59813	0,616	1 x 2 x 20	7,4	26,0	70,0	356,00	59834	0,963	6 x 2 x 18	15,4	139,0	328,0	1265,00
59814	0,616	2 x 2 x 20	10,0	56,0	89,0	378,00	59835	0,963	9 x 2 x 18	17,9	212,0	490,0	1644,00
59815	0,616	3 x 2 x 20	10,5	72,0	102,0	446,00	59836	0,963	15 x 2 x 18	21,9	358,0	811,0	2355,00

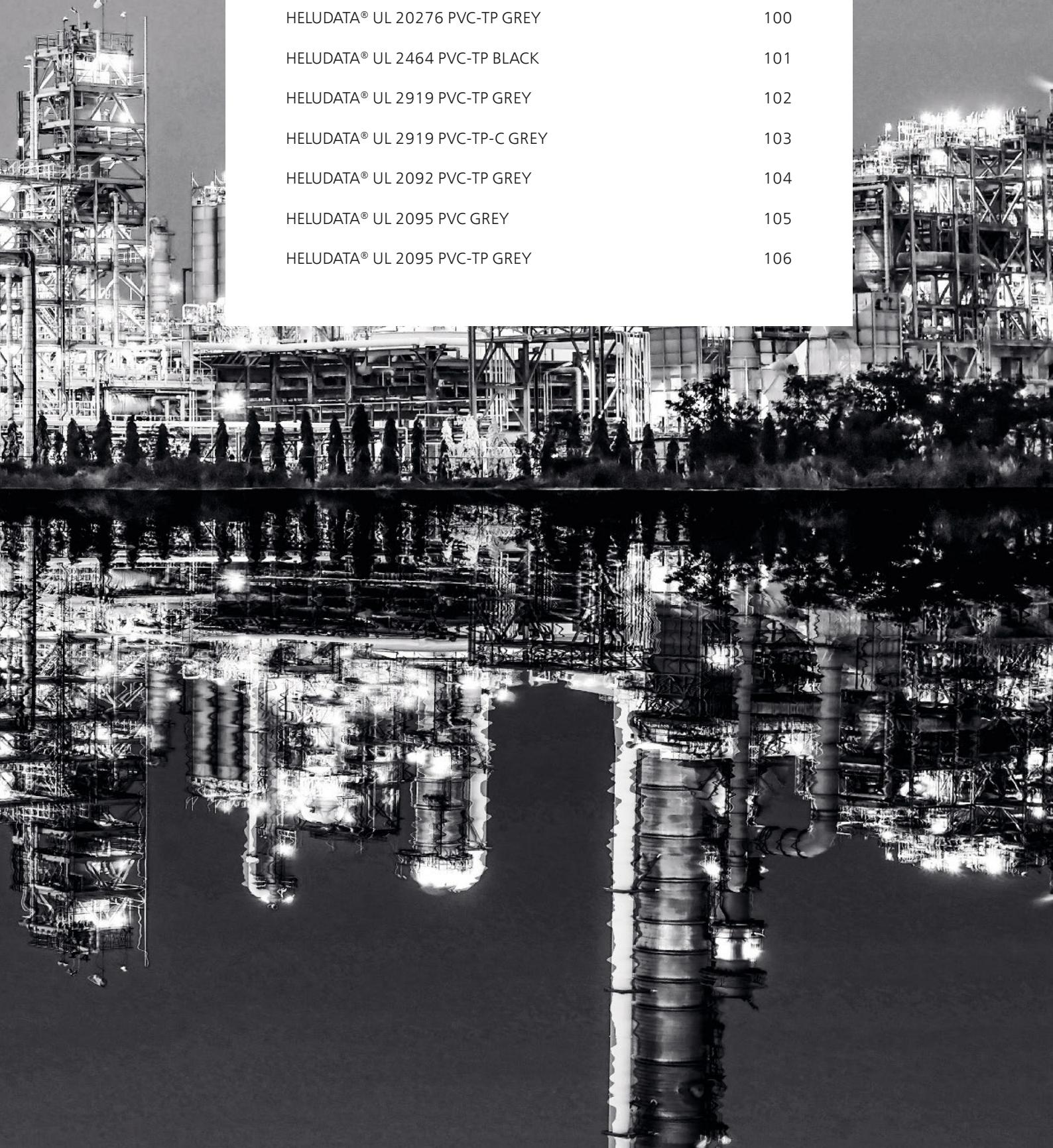
Technische Änderungen vorbehalten. (RN02)



Datenleitungen nach UL Standard

Produktübersicht

	Seite
HELUDATA® UL 20276 PVC-TP GREY	100
HELUDATA® UL 2464 PVC-TP BLACK	101
HELUDATA® UL 2919 PVC-TP GREY	102
HELUDATA® UL 2919 PVC-TP-C GREY	103
HELUDATA® UL 2092 PVC-TP GREY	104
HELUDATA® UL 2095 PVC GREY	105
HELUDATA® UL 2095 PVC-TP GREY	106



HELUDATA® UL 20276 PVC-TP GREY

PE-Adern mit hoher Dichte, Paare einzeln foliert, PVC-Außenmantel



HELUKABEL HELUDATA UL 20276

Technische Daten

- Datenkabel nach UL 20276
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -20°C bis +60°C
- **Nennspannung**
30 V
- **Prüfspannung**
500 V
- **Isolationswiderstand**
min. 5 GΩ x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 20 x Kabel Ø
nicht bewegt 15 x Kabel Ø

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PE
- Aderkennzeichnung:
 1. Paar = SW & RT
 2. Paar = GN & WS
- Adern verseilt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: mausgrau (RAL 7005)

Eigenschaften

- 100% Folienabdeckung
- **Prüfungen**
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Zur Verwendung in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Ideal für hohe Datenübertragungsraten aufgrund der Einzelpaar-Folienabschirmung. Hauptsächlich verwendet als Datenübertragungskabel in Maschinen- und Schaltschranksystemen, wo die Nebensprechdämpfung ein Problem sein kann.

CE = Produkt ist konform mit der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000630	2	4	22	4,3	20,5	28,4

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2464 PVC-TP BLACK

Hochtemperatur-PVC Aderisolation, Paare individuell geschirmt, PVC Außenmantel



HELUKABEL HELUDATA UL 2464

Technische Daten

- HT PVC Datenleitung nach UL Style 2464
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +105°C
- **Nennspannung**
300 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 2 GΩ x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 20 x Kabel Ø
nicht bewegt 15 x Kabel Ø

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: HT PVC
- Aderkennzeichnung:
1P = SW & WS
- Adern verseilt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfabre: schwarz (RAL 9005)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung
- **Prüfungen**
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Daten- und Steuerleitung für Gebäude- und Fertigungsanlagen. Fehlerfreie Übertragung von Mittel- und Hochfrequenzen aufgrund einer 100%-igen Folienabschirmung. Außenmantel UV-beständig.

€ Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000620	1	2	16	6,7	28,8	70

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2919 PVC-TP GREY

geschäumtes PE mehrpaarig, gesamtgeschirmt, PVC Außenmantel



Technische Daten

- Datenleitung nach UL Style 2919
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung**
30 V
- **Prüfspannung**
1000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 5 GΩ x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 20 x Kabel Ø
nicht bewegt 15 x Kabel Ø

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: geschäumtes PE
- Aderkennzeichnung
 - 1. Paar = WS/BR & BR/WS
 - 2. Paar = WS/BL & BL/WS
 - 3. Paar = WS/OR & OR/WS
 - 4. Paar = WS/GN & GN/WS
- Adern verseilt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: mausgrau (RAL 7005)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung

Prüfungen

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig
- nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Ideal zur Verkabelung von Datensystemen mit hohen Übertragungsraten, CAD/CAM-Systemen. Geeignet zur Verwendung als Datenautobahn für RS 232-, RS 422- und RS 485-Schnittstellen, sowie als Steuer- und Messkabel in Industrieanlagen. Geeignet zum flexiblen und statischen Einbau in trockenen und feuchten Räumen.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
18024379	2	4	24	6,3	10,5	44,9

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
18024380	4	8	24	7,1	19,0	55

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2919 PVC-TP-C GREY

PE mehrpaarig, Folien- und Geflechtschirm, PVC Außenmantel



Technische Daten

- Datenleitung nach UL Style 2919
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung**
30 V
- **Prüfspannung**
1000 V
- **Isolationswiderstand**
min. 5 GΩ x km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 20 x Kabel Ø
nicht bewegt 15 x Kabel Ø

Verwendung

Ideal zur Verkabelung von Datensystemen mit hohen Übertragungsraten, CAD/CAM-Systemen. Geeignet zur Verwendung als Datenautobahn für RS 232-, RS 422- und RS 485-Schnittstellen, sowie als Steuer- und Messkabel in Industrieanlagen. Geeignet zum flexiblen und statischen Einbau in trockenen und feuchten Räumen.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach
- DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PE
- Aderkennzeichnung:
 - 1. Paar: WS/BL & BL/WS
 - 2. Paar: WS/OR & OR/WS
- Adern verselbt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Verzinktes Kupfergeflecht
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung
- **Prüfungen**
 - PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11005140	1	2	24	5,9	21,3	46

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11005141	2	4	24	8,8	33,0	86

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2092 PVC-TP GREY

PE Aderisolation, Paare individuell geschirmt, PVC Außenmantel



Technische Daten

- Datenleitung nach UL Style 2092

• Temperaturbereich

nicht bewegt
-20°C to +60°C (22 AWG)
-30°C to +60°C (18 AWG)

• Nennspannung

300 V

• Prüfspannung

2000 V

• Isolationswiderstand

min. 2 GΩ x km

• Mindestbiegeradius

bewegt 20 x Kabel Ø
nicht bewegt 15 x Kabel Ø

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: PE
- Aderkennzeichnung: schwarz & natur
- Adern verseilt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung
- Prüfungen
- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Niederfrequenz-Datenübertragungskabel für den statischen Einbau. Sein hoher Abschirmungsgrad ist ideal für eine fehlerfreie Übertragung von Audio-, Mess- und Steuersignalen.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

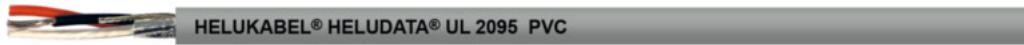
Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000611	1	2	22	4,5	10,3	29

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000612	1	2	18	5,6	20,7	45

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2095 PVC GREY

PE Isolation, gesamtgeschirmt, PVC Außenmantel



Technische Daten

- Datenleitung nach UL Style 2095

- Temperaturbereich**

bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -30°C bis +80°C

- Nennspannung**

U 300 V

- Prüfspannung**

1000 V

- Mindestbiegeradius**

bewegt 20x Kabel Ø
nicht bewegt 15x Kabel Ø

Aufbau

- Verzinnerter Kupferleiter nach UL 758
- Aderisolation: PE
- Aderkennzeichnung:
schwarz (RAL 9005), rot (RAL 3000), natur
- Adern verseilt mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung

- Prüfungen**

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig
nach IEC 60332-1-2

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Leitung zur Datenübertragung in geschlossenen Räumen und in feuchten und trockenen Umgebungen. Ideal für Sicherheits-, Netzwerk- und Alarmsysteme. Die 100 % Folienabdeckung gewährleistet eine störungsfreie Übertragung von mittleren und hohen Frequenzen.

€ Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
18024750	3	20	5,5	21,4	46

Art.-Nr.	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
18024751	3	18	6,2	28,9	50

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® UL 2095 PVC-TP GREY

PVC Isolation, Paare individuell geschirmt, PVC Außenmantel



HELUKABEL HELUDATA UL 2095 PVC

Technische Daten

- Datenleitung nach UL Style 2095

• Temperaturbereich

bewegt -20°C bis +80°C
nicht bewegt -20°C bis +80°C

• Nennspannung

U 300 V

• Prüfspannung

1000 V

• Mindestbiegeradius

bewegt 20x Kabel Ø
nicht bewegt 15x Kabel Ø

Aufbau

- Kupfer blank nach UL 758
- Aderisolation: PVC
- Aderkennzeichnung:
 - 1. Paar = SW & RT
 - 2. Paar = SW & WS
- Füller: PP Faden
- Adern verseilt in Paaren mit 100 % Aluminiumfolie
- Verzinnte Kupfer Beilauflitze
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

Eigenschaften

- 100 % Folienabdeckung

Prüfungen

- PVC selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / VW-1

Hinweise

- Für die Installation in feuchten und trockenen Umgebungen in Gebäuden
- UL zugelassen

Verwendung

Leitung zur Datenübertragung in geschlossenen Räumen und in feuchten und trockenen Umgebungen. Ideal für Sicherheits-, Netzwerk- und Alarmsysteme. Die 100 % Folienabdeckung gewährleistet eine störungsfreie Übertragung von mittleren und hohen Frequenzen.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Paarzahl	Aderzahl	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
18024700	2	2	18	6,7	39,3	74,1

Technische Änderungen vorbehalten.







Instrumentationskabel nach PAS 5308

Produktübersicht	Seite
HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM	110
HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM	112
HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM/SWA	114
HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM/SWA	116
HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM	118
HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM	120
HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM/SWA	122
HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM/SWA	124



HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM

PE/PVC, gesamtgeschirmt, nicht armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Teil 1 Typ 1
- PE/CAM/PVC
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- **Betriebskapazität bei 1 kHz**
0.5/0.75/1 mm²: max. 115 pF/m
1.5 mm²: max. 120 pF/m
2.5 mm²: max. 140 pF/m
- **L(R (ratio))**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000640	1 x 2 x 0,5	20	6,0	12,5	38,8
11000641	2 x 2 x 0,5	20	6,9	22,0	68,7
11000642	4 x 2 x 0,5	20	10,6	40,9	104,4
11000643	5 x 2 x 0,5	20	12,1	50,4	123,6
11000644	6 x 2 x 0,5	20	13,1	59,8	160,8
11000645	8 x 2 x 0,5	20	14,3	78,8	197,7
11000646	10 x 2 x 0,5	20	16,3	97,7	239,8
11000647	12 x 2 x 0,5	20	16,7	116,6	272,4
11000648	15 x 2 x 0,5	20	18,8	145,1	336,4
11000649	16 x 2 x 0,5	20	18,9	154,5	351
11000650	20 x 2 x 0,5	20	21,3	192,4	455,2
11000651	24 x 2 x 0,5	20	23,0	230,3	530,5
11000652	30 x 2 x 0,5	20	26,0	287,1	629,4
11000653	36 x 2 x 0,5	20	27,9	343,9	732,7
11000654	1 x 3 x 0,5	20	6,3	17,2	47,2
11000655	1 x 2 x 0,75	19	6,4	16,7	45
11000656	2 x 2 x 0,75	19	7,4	30,3	81,4
11000657	4 x 2 x 0,75	19	11,8	57,6	127,3
11000658	5 x 2 x 0,75	19	13,0	71,2	169,5
11000659	6 x 2 x 0,75	19	14,1	84,8	195,8
11000660	8 x 2 x 0,75	19	15,6	112,1	243
11000661	10 x 2 x 0,75	19	17,6	139,4	304,5
11000662	12 x 2 x 0,75	19	18,0	166,6	347
11000663	15 x 2 x 0,75	19	20,5	207,5	448,6
11000664	16 x 2 x 0,75	19	20,6	221,2	468
11000665	20 x 2 x 0,75	19	23,6	275,7	565,5
11000666	24 x 2 x 0,75	19	26,2	330,3	661,7
11000667	30 x 2 x 0,75	19	28,0	412,1	790,7
11000668	36 x 2 x 0,75	19	30,1	493,9	924,1
11000669	1 x 3 x 0,75	19	6,8	23,5	56,1
11000670	1 x 2 x 1	18	6,5	21,6	52,1
11000671	2 x 2 x 1	18	7,4	40,1	95,5
11000672	4 x 2 x 1	18	11,5	77,3	159
11000673	5 x 2 x 1	18	13,3	95,8	202,9
11000674	6 x 2 x 1	18	14,4	114,4	235,3
11000675	8 x 2 x 1	18	15,8	151,5	294,1
11000676	10 x 2 x 1	18	17,8	188,6	368,8
11000677	12 x 2 x 1	18	18,2	225,7	451,8

Aufbau

- Cu-Litze, blank in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
- 1 mm² - Klasse 1
- 1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PE nach EN 50290-2-23
- Adern in Paaren, Dreiern oder Vierern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung Paare: Farbmarkierung nach PAS 5308-1 Annex C
- Dreier: schwarz, weiß, rot
- Vierer: schwarz, blau, grün, braun
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2Y(St)Y
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenähert und rein informativ.
- Die Abmessungen 2x2xX sind Vierer, keine Paare
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000678	15 x 2 x 1	18	20,5	281,4	544,2
11000679	16 x 2 x 1	18	20,8	300,0	569,1
11000680	20 x 2 x 1	18	23,4	374,2	690,8
11000681	24 x 2 x 1	18	25,3	448,4	811
11000682	30 x 2 x 1	18	28,3	559,8	974,4
11000683	36 x 2 x 1	18	30,5	671,1	1143,3
11000684	1 x 3 x 1	18	6,8	30,9	66,4
11000685	1 x 2 x 1,5	16	7,4	30,4	64,5
11000686	2 x 2 x 1,5	16	8,8	57,8	119,7
11000687	4 x 2 x 1,5	16	13,5	112,5	217,1
11000688	5 x 2 x 1,5	16	15,4	139,8	259,8
11000689	6 x 2 x 1,5	16	16,7	167,2	302,6
11000690	8 x 2 x 1,5	16	18,4	221,9	391
11000691	10 x 2 x 1,5	16	20,8	276,7	510,1
11000692	12 x 2 x 1,5	16	21,4	331,4	585,4
11000693	15 x 2 x 1,5	16	24,4	413,5	709,4
11000694	16 x 2 x 1,5	16	24,6	440,9	744,2
11000695	20 x 2 x 1,5	16	27,5	550,3	907,3
11000696	24 x 2 x 1,5	16	29,9	659,8	1069,2
11000697	30 x 2 x 1,5	16	33,3	823,9	1293,1
11000698	36 x 2 x 1,5	16	35,9	988,1	1539,9
11000699	1 x 3 x 1,5	16	8,0	44,1	83,5
11000700	1 x 2 x 2,5	14	8,2	48,2	87,4
11000701	2 x 2 x 2,5	14	9,7	93,3	184,4
11000702	4 x 2 x 2,5	14	15,1	183,6	305,9
11000703	5 x 2 x 2,5	14	17,2	228,7	369,4
11000704	6 x 2 x 2,5	14	18,7	273,8	442,1
11000705	8 x 2 x 2,5	14	20,6	364,1	593,6
11000706	10 x 2 x 2,5	14	24,1	454,4	728,7
11000707	12 x 2 x 2,5	14	24,6	544,7	843,5
11000708	15 x 2 x 2,5	14	28,2	680,1	1029
11000709	16 x 2 x 2,5	14	28,4	725,2	1083,2
11000710	20 x 2 x 2,5	14	31,9	905,7	1328
11000711	24 x 2 x 2,5	14	34,5	1086,3	1588,4
11000712	30 x 2 x 2,5	14	37,9	1357,1	1932,1
11000713	36 x 2 x 2,5	14	40,9	1627,98	2342,5
11000714	1 x 3 x 2,5	14	8,9	70,7	121

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM

PE/PVC, gesamtgeschirmt, nicht armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000715	1 x 2 x 0,5	20	6,0	12,5	38,8
11000716	2 x 2 x 0,5	20	6,9	22,0	68,7
11000717	4 x 2 x 0,5	20	10,6	40,9	104,4
11000718	5 x 2 x 0,5	20	12,1	50,4	123,6
11000719	6 x 2 x 0,5	20	13,1	59,8	160,8
11000720	8 x 2 x 0,5	20	14,3	78,8	197,7
11000721	10 x 2 x 0,5	20	16,3	97,7	239,8
11000722	12 x 2 x 0,5	20	16,7	116,6	272,4
11000723	15 x 2 x 0,5	20	18,8	145,1	336,4
11000724	16 x 2 x 0,5	20	18,9	154,5	351
11000725	20 x 2 x 0,5	20	21,3	192,4	455,2
11000726	24 x 2 x 0,5	20	23,0	230,3	530,5
11000727	30 x 2 x 0,5	20	26,0	287,1	629,4
11000728	36 x 2 x 0,5	20	27,9	343,9	732,7
11000729	1 x 3 x 0,5	20	6,3	17,2	47,2
11000730	1 x 2 x 0,75	19	6,4	16,7	45
11000731	2 x 2 x 0,75	19	7,4	30,3	81,4
11000732	4 x 2 x 0,75	19	11,8	57,6	127,3
11000733	5 x 2 x 0,75	19	13,0	71,2	169,5
11000734	6 x 2 x 0,75	19	14,1	84,8	195,8
11000735	8 x 2 x 0,75	19	15,6	112,1	243
11000736	10 x 2 x 0,75	19	17,6	139,4	304,5
11000737	12 x 2 x 0,75	19	18,0	166,6	347
11000738	15 x 2 x 0,75	19	20,5	207,5	448,6
11000739	16 x 2 x 0,75	19	20,6	221,2	468
11000740	20 x 2 x 0,75	19	23,6	275,7	565,5
11000741	24 x 2 x 0,75	19	26,2	330,3	661,7
11000742	30 x 2 x 0,75	19	28,0	412,1	790,7
11000743	36 x 2 x 0,75	19	30,1	493,9	924,1
11000744	1 x 3 x 0,75	19	6,8	23,5	56,1
11000745	1 x 2 x 1	18	6,5	21,6	52,1
11000746	2 x 2 x 1	18	7,4	40,1	95,5
11000747	4 x 2 x 1	18	11,5	77,3	159
11000748	5 x 2 x 1	18	13,3	95,8	202,9
11000749	6 x 2 x 1	18	14,4	114,4	235,3
11000750	8 x 2 x 1	18	15,8	151,5	294,1
11000751	10 x 2 x 1	18	17,8	188,6	368,8
11000752	12 x 2 x 1	18	18,2	225,7	451,8

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000753	15 x 2 x 1	18	20,5	281,4	544,2
11000754	16 x 2 x 1	18	20,8	300,0	569,1
11000755	20 x 2 x 1	18	23,4	374,2	690,8
11000756	24 x 2 x 1	18	25,3	448,4	811
11000757	30 x 2 x 1	18	28,3	559,8	974,4
11000758	36 x 2 x 1	18	30,5	671,1	1143,3
11000759	1 x 3 x 1	18	6,8	30,9	66,4
11000760	1 x 2 x 1,5	16	7,4	30,4	64,5
11000761	2 x 2 x 1,5	16	8,8	57,8	119,7
11000762	4 x 2 x 1,5	16	13,5	112,5	217,1
11000763	5 x 2 x 1,5	16	15,4	139,8	259,8
11000764	6 x 2 x 1,5	16	16,7	167,2	302,6
11000765	8 x 2 x 1,5	16	18,4	221,9	391
11000766	10 x 2 x 1,5	16	20,8	276,7	510,1
11000767	12 x 2 x 1,5	16	21,4	331,4	585,4
11000768	15 x 2 x 1,5	16	24,4	413,5	709,4
11000769	16 x 2 x 1,5	16	24,6	440,9	744,2
11000770	20 x 2 x 1,5	16	27,5	550,3	907,3
11000771	24 x 2 x 1,5	16	29,9	659,8	1069,2
11000772	30 x 2 x 1,5	16	33,3	823,9	1293,1
11000773	36 x 2 x 1,5	16	35,9	988,1	1539,9
11000774	1 x 3 x 1,5	16	8,0	44,1	83,5
11000775	1 x 2 x 2,5	14	8,2	48,2	87,4
11000776	2 x 2 x 2,5	14	9,7	93,3	184,4
11000777	4 x 2 x 2,5	14	15,1	183,6	305,9
11000778	5 x 2 x 2,5	14	17,2	228,7	369,4
11000779	6 x 2 x 2,5	14	18,7	273,8	442,1
11000780	8 x 2 x 2,5	14	20,6	364,1	593,6
11000781	10 x 2 x 2,5	14	24,1	454,4	728,7
11000782	12 x 2 x 2,5	14	24,6	544,7	843,5
11000783	15 x 2 x 2,5	14	28,2	680,1	1029
11000784	16 x 2 x 2,5	14	28,4	725,2	1083,2
11000785	20 x 2 x 2,5	14	31,9	905,7	1328
11000786	24 x 2 x 2,5	14	34,5	1086,3	1588,4
11000787	30 x 2 x 2,5	14	37,9	1357,1	1932,1
11000788	36 x 2 x 2,5	14	40,9	1627,98	2342,5
11000789	1 x 3 x 2,5	14	8,9	70,7	121

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM

PE/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, nicht armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Part 1 Typ 1
- PE/IAM/CAM/PVC
- Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- Betriebskapazität bei 1 kHz**
0.5/0.75/1 mm²: max. 115 pF/m
1.5 mm²: max. 120 pF/m
2.5 mm²: max. 140 pF/m
- L/R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000790	2 x 2 x 0,5	20	10,0	28,0	83
11000791	4 x 2 x 0,5	20	11,9	53,0	130,6
11000792	5 x 2 x 0,5	20	13,0	65,5	173,5
11000793	6 x 2 x 0,5	20	14,6	78,0	200,6
11000794	8 x 2 x 0,5	20	15,8	103,0	249,3
11000795	10 x 2 x 0,5	20	18,6	128,0	312,4
11000796	12 x 2 x 0,5	20	18,8	153,0	356,8
11000797	15 x 2 x 0,5	20	21,6	190,4	460,5
11000798	16 x 2 x 0,5	20	21,8	202,9	480,6
11000799	20 x 2 x 0,5	20	24,2	252,9	581,1
11000800	24 x 2 x 0,5	20	26,6	302,9	680,4
11000801	30 x 2 x 0,5	20	29,1	377,8	813,7
11000802	36 x 2 x 0,5	20	31,8	452,8	952,1
11000803	2 x 2 x 0,75	19	10,7	36,3	95,8
11000804	4 x 2 x 0,75	19	12,7	69,7	171,2
11000805	5 x 2 x 0,75	19	14,0	86,3	203,4
11000806	6 x 2 x 0,75	19	15,7	103,0	235,9
11000807	8 x 2 x 0,75	19	17,0	136,3	235,9
11000808	10 x 2 x 0,75	19	20,0	169,6	369,6
11000809	12 x 2 x 0,75	19	20,0	202,9	453
11000810	15 x 2 x 0,75	19	23,5	252,9	545,6
11000811	16 x 2 x 0,75	19	23,5	269,6	570,6
11000812	20 x 2 x 0,75	19	26,5	336,2	692,1
11000813	24 x 2 x 0,75	19	28,7	402,9	812,6
11000814	30 x 2 x 0,75	19	31,5	502,8	976,2
11000815	36 x 2 x 0,75	19	34,5	602,8	1144,6
11000816	2 x 2 x 1	18	10,8	46,2	110,2
11000817	4 x 2 x 1	18	12,8	89,4	198,8
11000818	5 x 2 x 1	18	14,1	110,9	236,8
11000819	6 x 2 x 1	18	15,8	132,5	275,2
11000820	8 x 2 x 1	18	17,2	175,7	354,9
11000821	10 x 2 x 1	18	20,2	218,9	464,7
11000822	12 x 2 x 1	18	20,6	262,0	531,4
11000823	15 x 2 x 1	18	23,7	326,8	641,8
11000824	16 x 2 x 1	18	23,9	348,4	672,4
11000825	20 x 2 x 1	18	26,6	434,7	818,4
11000826	24 x 2 x 1	18	29,0	521,0	962,9
11000827	30 x 2 x 1	18	31,4	605,5	1160,9
11000828	36 x 2 x 1	18	34,9	780,0	1381,2

Aufbau

- Cu-Litze, blank, in Anlehnung an EN 60228 0,5 & 0,75 mm² - Klasse 5
- 1 mm² - Klasse 1
- 1,5 & 2,5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PE nach EN 50290-2-23
- Adern in Paaren verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung: Farbmarkierung nach PAS 5308-1 Annex C
- Individuelle Schirmung: Paare indiv. geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Kabelemente sind in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2Y(St)Y PiMF
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000829	2 x 2 x 1,5	16	12,7	63,8	153,4
11000830	4 x 2 x 1,5	16	15,1	124,6	247,7
11000831	5 x 2 x 1,5	16	16,6	155,0	297,3
11000832	6 x 2 x 1,5	16	18,7	185,4	355,7
11000833	8 x 2 x 1,5	16	20,3	246,1	478,3
11000834	10 x 2 x 1,5	16	23,9	306,9	585,2
11000835	12 x 2 x 1,5	16	24,2	367,7	673,2
11000836	15 x 2 x 1,5	16	27,6	458,9	817,5
11000837	16 x 2 x 1,5	16	28,1	489,3	858,5
11000838	20 x 2 x 1,5	16	31,1	610,8	1048,8
11000839	24 x 2 x 1,5	16	34,2	732,4	1253,6
11000840	30 x 2 x 1,5	16	36,8	914,7	1516,9
11000841	36 x 2 x 1,5	16	41,3	1097,0	1786,6
11000842	2 x 2 x 2,5	14	14,1	99,3	202
11000843	4 x 2 x 2,5	14	17,0	195,7	337,4
11000844	5 x 2 x 2,5	14	18,7	243,8	416,2
11000845	6 x 2 x 2,5	14	21,1	292,0	517,6
11000846	8 x 2 x 2,5	14	22,9	388,3	655,4
11000847	10 x 2 x 2,5	14	26,9	484,6	805,1
11000848	12 x 2 x 2,5	14	27,2	581,0	933
11000849	15 x 2 x 2,5	14	31,1	725,4	1138,8
11000850	16 x 2 x 2,5	14	31,8	773,6	1199,1
11000851	20 x 2 x 2,5	14	35,3	966,3	1487,9
11000852	24 x 2 x 2,5	14	38,7	1158,9	1759,9
11000853	30 x 2 x 2,5	14	41,8	1447,9	2201,8
11000854	36 x 2 x 2,5	14	46,7	1736,8	2596,8

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM

PE/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, nicht armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000855	2 x 2 x 0,5	20	10,0	28,0	83
11000856	4 x 2 x 0,5	20	11,9	53,0	130,6
11000857	5 x 2 x 0,5	20	13,0	65,5	173,5
11000858	6 x 2 x 0,5	20	14,6	78,0	200,6
11000859	8 x 2 x 0,5	20	15,8	103,0	249,3
11000860	10 x 2 x 0,5	20	18,6	128,0	312,4
11000861	12 x 2 x 0,5	20	18,8	153,0	356,8
11000862	15 x 2 x 0,5	20	21,6	190,4	460,5
11000863	16 x 2 x 0,5	20	21,8	202,9	480,6
11000864	20 x 2 x 0,5	20	24,2	252,9	581,1
11000865	24 x 2 x 0,5	20	26,6	302,9	680,4
11000866	30 x 2 x 0,5	20	29,1	377,8	813,7
11000867	36 x 2 x 0,5	20	31,8	452,8	952,1
11000868	2 x 2 x 0,75	19	10,7	36,3	95,8
11000869	4 x 2 x 0,75	19	12,7	69,7	171,2
11000870	5 x 2 x 0,75	19	14,0	86,3	203,4
11000871	6 x 2 x 0,75	19	15,7	103,0	235,9
11000872	8 x 2 x 0,75	19	17,0	136,3	235,9
11000873	10 x 2 x 0,75	19	20,0	169,6	369,6
11000874	12 x 2 x 0,75	19	20,0	202,9	453
11000875	15 x 2 x 0,75	19	23,5	252,9	545,6
11000876	16 x 2 x 0,75	19	23,5	269,6	570,6
11000877	20 x 2 x 0,75	19	26,5	336,2	692,1
11000878	24 x 2 x 0,75	19	28,7	402,9	812,6
11000879	30 x 2 x 0,75	19	31,5	502,8	976,2
11000880	36 x 2 x 0,75	19	34,5	602,8	1144,6
11000881	2 x 2 x 1	18	10,8	46,2	110,2
11000882	4 x 2 x 1	18	12,8	89,4	198,8
11000883	5 x 2 x 1	18	14,1	110,9	236,8
11000884	6 x 2 x 1	18	15,8	132,5	275,2
11000885	8 x 2 x 1	18	17,2	175,7	354,9
11000886	10 x 2 x 1	18	20,2	218,9	464,7
11000887	12 x 2 x 1	18	20,6	262,0	531,4

Technische Änderungen vorbehalten.

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000888	15 x 2 x 1	18	23,7	326,8	641,8
11000889	16 x 2 x 1	18	23,9	348,4	672,4
11000890	20 x 2 x 1	18	26,6	434,7	818,4
11000891	24 x 2 x 1	18	29,0	521,0	962,9
11000892	30 x 2 x 1	18	31,4	605,5	1160,9
11000893	36 x 2 x 1	18	34,9	780,0	1381,2
11000894	2 x 2 x 1,5	16	12,7	63,8	153,4
11000895	4 x 2 x 1,5	16	15,1	124,6	247,7
11000896	5 x 2 x 1,5	16	16,6	155,0	297,3
11000897	6 x 2 x 1,5	16	18,7	185,4	355,7
11000898	8 x 2 x 1,5	16	20,3	246,1	478,3
11000899	10 x 2 x 1,5	16	23,9	306,9	585,2
11000900	12 x 2 x 1,5	16	24,2	367,7	673,2
11000901	15 x 2 x 1,5	16	27,6	458,9	817,5
11000902	16 x 2 x 1,5	16	28,1	489,3	858,5
11000903	20 x 2 x 1,5	16	31,1	610,8	1048,8
11000904	24 x 2 x 1,5	16	34,2	732,4	1253,6
11000905	30 x 2 x 1,5	16	36,8	914,7	1516,9
11000906	36 x 2 x 1,5	16	41,3	1097,0	1786,6
11000907	2 x 2 x 2,5	14	14,1	99,3	202
11000908	4 x 2 x 2,5	14	17,0	195,7	337,4
11000909	5 x 2 x 2,5	14	18,7	243,8	416,2
11000910	6 x 2 x 2,5	14	21,1	292,0	517,6
11000911	8 x 2 x 2,5	14	22,9	388,3	655,4
11000912	10 x 2 x 2,5	14	26,9	484,6	805,1
11000913	12 x 2 x 2,5	14	27,2	581,0	933
11000914	15 x 2 x 2,5	14	31,1	725,4	1138,8
11000915	16 x 2 x 2,5	14	31,8	773,6	1199,1
11000916	20 x 2 x 2,5	14	35,3	966,3	1487,9
11000917	24 x 2 x 2,5	14	38,7	1158,9	1759,9
11000918	30 x 2 x 2,5	14	41,8	1447,9	2201,8
11000919	36 x 2 x 2,5	14	46,7	1736,8	2596,8

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM/SWA

PE/PVC, gesamtgeschirmt, armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Part 1 Typ 2
- PE/CAM/PE/SWA/PVC
- Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- Betriebskapazität bei 1 kHz**
0.5/0.75/1 mm²: max. 115 pF/m
1.5 mm²: max. 120 pF/m
2.5 mm²: max. 140 pF/m
- L(R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
1 mm² - Klasse 1
1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PE nach EN 50290-2-23
- Adern in Paaren, Dreiern oder Vierern verseilt
Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung Paare: Farbmarkierung nach PAS 5308-1 Annex C
Dreier: schwarz, weiß, rot
Vierer: schwarz, blau, grün, braun
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: PE nach EN 50290-2-24
- Innenmantel Farbe: schwarz
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2Y(St)2YRY
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut.
- Die AWG Angabe ist angenehert und rein informativ.
- Die Abmessungen 2x2xX sind Vierer, keine Paare
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken, sowie zur direkten Erdverlegung.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000920	1 x 2 x 0,5	20	10,4	12,5	192,5
11000921	2 x 2 x 0,5	20	11,3	22,0	283,3
11000922	4 x 2 x 0,5	20	15,4	40,9	347,5
11000923	5 x 2 x 0,5	20	16,9	50,4	394,1
11000924	6 x 2 x 0,5	20	18,8	59,8	465,5
11000925	8 x 2 x 0,5	20	20,0	78,8	528,4
11000926	10 x 2 x 0,5	20	21,9	97,7	728,2
11000927	12 x 2 x 0,5	20	23,3	116,6	775,2
11000928	15 x 2 x 0,5	20	25,4	145,1	905,3
11000929	16 x 2 x 0,5	20	25,7	154,5	919,8
11000930	20 x 2 x 0,5	20	28,1	192,4	1252,3
11000931	24 x 2 x 0,5	20	30,0	230,3	1412,4
11000932	30 x 2 x 0,5	20	32,9	287,1	1558,7
11000933	36 x 2 x 0,5	20	36,0	343,9	1291,5
11000934	1 x 3 x 0,5	20	10,7	17,2	207,2
11000935	1 x 2 x 0,75	19	10,8	16,7	206,4
11000936	2 x 2 x 0,75	19	12,0	30,3	309
11000937	4 x 2 x 0,75	19	16,2	57,6	393,9
11000938	5 x 2 x 0,75	19	18,3	71,2	471
11000939	6 x 2 x 0,75	19	19,8	84,8	520,4
11000940	8 x 2 x 0,75	19	21,1	112,1	703,4
11000941	10 x 2 x 0,75	19	23,8	139,4	843,9
11000942	12 x 2 x 0,75	19	24,6	166,6	902,5
11000943	15 x 2 x 0,75	19	26,9	207,5	1220,7
11000944	16 x 2 x 0,75	19	27,0	221,2	1240,1
11000945	20 x 2 x 0,75	19	29,8	275,7	1433,8
11000946	24 x 2 x 0,75	19	32,2	330,3	1607,7
11000947	30 x 2 x 0,75	19	34,0	412,1	2000,4
11000948	36 x 2 x 0,75	19	37,9	493,9	2219,4
11000949	1 x 3 x 0,75	19	11,4	23,5	224,3
11000950	1 x 2 x 1	18	10,9	21,6	221,1
11000951	2 x 2 x 1	18	12,0	40,1	336,2
11000952	4 x 2 x 1	18	17,0	77,3	446
11000953	5 x 2 x 1	18	18,7	95,8	522,4
11000954	6 x 2 x 1	18	19,9	114,4	580
11000955	8 x 2 x 1	18	21,3	151,5	783,2
11000956	10 x 2 x 1	18	23,3	188,6	942,9
11000957	12 x 2 x 1	18	24,8	225,7	1202

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000958	15 x 2 x 1	18	27,1	281,4	1365,7
11000959	16 x 2 x 1	18	27,6	300,0	1390,7
11000960	20 x 2 x 1	18	30,2	374,2	1616,4
11000961	24 x 2 x 1	18	32,5	448,4	2035,4
11000962	30 x 2 x 1	18	35,2	559,8	2266,1
11000963	36 x 2 x 1	18	38,6	671,1	2527,8
11000964	1 x 3 x 1	18	11,4	30,9	243
11000965	1 x 2 x 1,5	16	12,0	30,4	245,1
11000966	2 x 2 x 1,5	16	13,4	57,8	387,6
11000967	4 x 2 x 1,5	16	19,2	112,5	537
11000968	5 x 2 x 1,5	16	21,1	139,8	711,8
11000969	6 x 2 x 1,5	16	23,3	167,2	790,5
11000970	8 x 2 x 1,5	16	25,0	221,9	940,3
11000971	10 x 2 x 1,5	16	27,4	276,7	1302,3
11000972	12 x 2 x 1,5	16	28,4	331,4	1401,2
11000973	15 x 2 x 1,5	16	31,2	413,5	1620,5
11000974	16 x 2 x 1,5	16	31,6	440,9	1655,2
11000975	20 x 2 x 1,5	16	34,7	550,3	2133,5
11000976	24 x 2 x 1,5	16	38,1	659,8	2408,4
11000977	30 x 2 x 1,5	16	41,5	823,9	2707,6
11000978	36 x 2 x 1,5	16	45,7	988,1	3087,8
11000979	1 x 3 x 1,5	16	12,6	44,1	272,4
11000980	1 x 2 x 2,5	14	12,8	48,2	286,5
11000981	2 x 2 x 2,5	14	14,3	93,3	497,6
11000982	4 x 2 x 2,5	14	21,0	183,6	773,5
11000983	5 x 2 x 2,5	14	23,1	228,7	876,9
11000984	6 x 2 x 2,5	14	25,7	273,8	1009,3
11000985	8 x 2 x 2,5	14	27,6	364,1	1378,4
11000986	10 x 2 x 2,5	14	31,1	454,4	1637,9
11000987	12 x 2 x 2,5	14	32,0	544,7	1780,8
11000988	15 x 2 x 2,5	14	35,4	680,1	2280,1
11000989	16 x 2 x 2,5	14	36,6	725,2	2334,2
11000990	20 x 2 x 2,5	14	40,0	905,7	2719,7
11000991	24 x 2 x 2,5	14	43,0	1086,3	3142
11000992	30 x 2 x 2,5	14	46,5	1357,1	3575
11000993	36 x 2 x 2,5	14	51,3	1627,98	4158,1
11000994	1 x 3 x 2,5	14	13,5	70,7	334,1

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC CAM/SWA

PE/PVC, gesamtgeschirmt, armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11000995	1 x 2 x 0,5	20	10,4	12,5	192,5
11000996	2 x 2 x 0,5	20	11,3	22,0	283,3
11000997	4 x 2 x 0,5	20	15,4	40,9	347,5
11000998	5 x 2 x 0,5	20	16,9	50,4	394,1
11000999	6 x 2 x 0,5	20	18,8	59,8	465,5
11001000	8 x 2 x 0,5	20	20,0	78,8	528,4
11001001	10 x 2 x 0,5	20	21,9	97,7	728,2
11001002	12 x 2 x 0,5	20	23,3	116,6	775,2
11001003	15 x 2 x 0,5	20	25,4	145,1	905,3
11001004	16 x 2 x 0,5	20	25,7	154,5	919,8
11001005	20 x 2 x 0,5	20	28,1	192,4	1252,3
11001006	24 x 2 x 0,5	20	30,0	230,3	1412,4
11001007	30 x 2 x 0,5	20	32,9	287,1	1558,7
11001008	36 x 2 x 0,5	20	36,0	343,9	1291,5
11001009	1 x 3 x 0,5	20	10,7	17,2	207,2
11001010	1 x 2 x 0,75	19	10,8	16,7	206,4
11001011	2 x 2 x 0,75	19	12,0	30,3	309
11001012	4 x 2 x 0,75	19	16,2	57,6	393,9
11001013	5 x 2 x 0,75	19	18,3	71,2	471
11001014	6 x 2 x 0,75	19	19,8	84,8	520,4
11001015	8 x 2 x 0,75	19	21,1	112,1	703,4
11001016	10 x 2 x 0,75	19	23,8	139,4	843,9
11001017	12 x 2 x 0,75	19	24,6	166,6	902,5
11001018	15 x 2 x 0,75	19	26,9	207,5	1220,7
11001019	16 x 2 x 0,75	19	27,0	221,2	1240,1
11001020	20 x 2 x 0,75	19	29,8	275,7	1433,8
11001021	24 x 2 x 0,75	19	32,2	330,3	1607,7
11001022	30 x 2 x 0,75	19	34,0	412,1	2000,4
11001023	36 x 2 x 0,75	19	37,9	493,9	2219,4
11001024	1 x 3 x 0,75	19	11,4	23,5	224,3
11001025	1 x 2 x 1	18	10,9	21,6	221,1
11001026	2 x 2 x 1	18	12,0	40,1	336,2
11001027	4 x 2 x 1	18	17,0	77,3	446
11001028	5 x 2 x 1	18	18,7	95,8	522,4
11001029	6 x 2 x 1	18	19,9	114,4	580
11001030	8 x 2 x 1	18	21,3	151,5	783,2
11001031	10 x 2 x 1	18	23,3	188,6	942,9
11001032	12 x 2 x 1	18	24,8	225,7	1202

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11001033	15 x 2 x 1	18	27,1	281,4	1365,7
11001034	16 x 2 x 1	18	27,6	300,0	1390,7
11001035	20 x 2 x 1	18	30,2	374,2	1616,4
11001036	24 x 2 x 1	18	32,5	448,4	2035,4
11001037	30 x 2 x 1	18	35,2	559,8	2266,1
11001038	36 x 2 x 1	18	38,6	671,1	2527,8
11001039	1 x 3 x 1	18	11,4	30,9	243
11001040	1 x 2 x 1,5	16	12,0	30,4	245,1
11001041	2 x 2 x 1,5	16	13,4	57,8	387,6
11001042	4 x 2 x 1,5	16	19,2	112,5	537
11001043	5 x 2 x 1,5	16	21,1	139,8	711,8
11001044	6 x 2 x 1,5	16	23,3	167,2	790,5
11001045	8 x 2 x 1,5	16	25,0	221,9	940,3
11001046	10 x 2 x 1,5	16	27,4	276,7	1302,3
11001047	12 x 2 x 1,5	16	28,4	331,4	1401,2
11001048	15 x 2 x 1,5	16	31,2	413,5	1620,5
11001049	16 x 2 x 1,5	16	31,6	440,9	1655,2
11001050	20 x 2 x 1,5	16	34,7	550,3	2133,5
11001051	24 x 2 x 1,5	16	38,1	659,8	2408,4
11001052	30 x 2 x 1,5	16	41,5	823,9	2707,6
11001053	36 x 2 x 1,5	16	45,7	988,1	3087,8
11001054	1 x 3 x 1,5	16	12,6	44,1	272,4
11001055	1 x 2 x 2,5	14	12,8	48,2	286,5
11001056	2 x 2 x 2,5	14	14,3	93,3	497,6
11001057	4 x 2 x 2,5	14	21,0	183,6	773,5
11001058	5 x 2 x 2,5	14	23,1	228,7	876,9
11001059	6 x 2 x 2,5	14	25,7	273,8	1009,3
11001060	8 x 2 x 2,5	14	27,6	364,1	1378,4
11001061	10 x 2 x 2,5	14	31,1	454,4	1637,9
11001062	12 x 2 x 2,5	14	32,0	544,7	1780,8
11001063	15 x 2 x 2,5	14	35,4	680,1	2280,1
11001064	16 x 2 x 2,5	14	36,6	725,2	2334,2
11001065	20 x 2 x 2,5	14	40,0	905,7	2719,7
11001066	24 x 2 x 2,5	14	43,0	1086,3	3142
11001067	30 x 2 x 2,5	14	46,5	1357,1	3575
11001068	36 x 2 x 2,5	14	51,3	1627,98	4158,1
11001069	1 x 3 x 2,5	14	13,5	70,7	334,1

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM/SWA

PE/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Teil 1 Typ 2
- PE/IAM/CAM/PE/SWA/PVC
- Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- Betriebskapazität bei 1 kHz**
0.5/0.75/1 mm²: max. 115 pF/m
1.5 mm²: max. 120 pF/m
2.5 mm²: max. 140 pF/m
- L(R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
1 mm² - Klasse 1
1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PE nach EN 50290-2-23
- Adern in Paaren verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung: Farbmarkierung nach PAS 5308-1 Annex C
- Individuelle Schirmung: Paare indiv. geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kuper-Beilauflitze
- Kabelelemente sind in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: PE nach EN 50290-2-24
- Innenmantel Farbe: schwarz
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV resistant acc. to ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-2Y(St)2YRY PiMF
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11001070	2 x 2 x 0,5	20	14,6	28,0	312
11001071	4 x 2 x 0,5	20	17,4	53,0	399,2
11001072	5 x 2 x 0,5	20	18,5	65,5	477,3
11001073	6 x 2 x 0,5	20	21,2	78,0	527,7
11001074	8 x 2 x 0,5	20	22,4	103,0	713,3
11001075	10 x 2 x 0,5	20	25,2	128,0	856,1
11001076	12 x 2 x 0,5	20	25,6	153,0	916,7
11001077	15 x 2 x 0,5	20	28,4	190,4	1238,6
11001078	16 x 2 x 0,5	20	28,8	202,9	1528,7
11001079	20 x 2 x 0,5	20	31,2	252,9	29,5
11001080	24 x 2 x 0,5	20	33,8	302,9	1634,1
11001081	30 x 2 x 0,5	20	36,3	377,8	2033,3
11001082	36 x 2 x 0,5	20	40,2	452,8	2258,1
11001083	2 x 2 x 0,75	19	15,3	36,3	338,9
11001084	4 x 2 x 0,75	19	18,2	69,7	469,9
11001085	5 x 2 x 0,75	19	19,5	86,3	526,2
11001086	6 x 2 x 0,75	19	22,3	103,0	690,1
11001087	8 x 2 x 0,75	19	23,6	136,3	789
11001088	10 x 2 x 0,75	19	26,6	169,6	950
11001089	12 x 2 x 0,75	19	27,2	202,9	1211,2
11001090	15 x 2 x 0,75	19	30,3	252,9	1376,1
11001091	16 x 2 x 0,75	19	30,7	269,6	1401,05
11001092	20 x 2 x 0,75	19	33,3	336,2	1628
11001093	24 x 2 x 0,75	19	36,9	402,9	2050,8
11001094	30 x 2 x 0,75	19	39,5	502,8	2282,5
11001095	36 x 2 x 0,75	19	44,1	602,8	2545
11001096	2 x 2 x 1	18	15,4	46,2	374,7
11001097	4 x 2 x 1	18	18,3	89,4	514,5
11001098	5 x 2 x 1	18	19,6	110,9	578,7
11001099	6 x 2 x 1	18	22,4	132,5	756,7
11001100	8 x 2 x 1	18	23,8	175,7	896,8
11001101	10 x 2 x 1	18	26,8	218,9	1246
11001102	12 x 2 x 1	18	27,4	262,0	1335,8

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11001103	15 x 2 x 1	18	30,5	326,8	1539,8
11001104	16 x 2 x 1	18	30,9	348,4	1570,3
11001105	20 x 2 x 1	18	33,6	434,7	2026,8
11001106	24 x 2 x 1	18	37,2	521,0	2282,1
11001107	30 x 2 x 1	18	39,6	605,5	2553,9
11001108	36 x 2 x 1	18	44,5	780,0	2905,4
11001109	2 x 2 x 1,5	16	18,2	63,8	452,1
11001110	4 x 2 x 1,5	16	20,8	124,6	589
11001111	5 x 2 x 1,5	16	22,3	155,0	779,9
11001112	6 x 2 x 1,5	16	25,5	185,4	894,6
11001113	8 x 2 x 1,5	16	27,1	246,1	1224,5
11001114	10 x 2 x 1,5	16	30,7	306,9	1448
11001115	12 x 2 x 1,5	16	31,2	367,7	1562,3
11001116	15 x 2 x 1,5	16	34,6	458,9	1986,3
11001117	16 x 2 x 1,5	16	36,3	489,3	2027,3
11001118	20 x 2 x 1,5	16	39,3	610,8	2366
11001119	24 x 2 x 1,5	16	42,6	732,4	2722,8
11001120	30 x 2 x 1,5	16	45,2	914,7	3069,4
11001121	36 x 2 x 1,5	16	51,3	1097,0	3454,3
11001122	2 x 2 x 2,5	14	19,6	99,3	534,9
11001123	4 x 2 x 2,5	14	23,6	195,7	835,3
11001124	5 x 2 x 2,5	14	25,3	243,8	975
11001125	6 x 2 x 2,5	14	28,1	292,0	1284,7
11001126	8 x 2 x 2,5	14	29,9	388,3	1506,8
11001127	10 x 2 x 2,5	14	33,9	484,6	1967,2
11001128	12 x 2 x 2,5	14	35,4	581,0	2148,5
11001129	15 x 2 x 2,5	14	39,3	725,4	2477,9
11001130	16 x 2 x 2,5	14	40,2	773,6	2538,2
11001131	20 x 2 x 2,5	14	43,7	966,3	3009,4
11001132	24 x 2 x 2,5	14	48,5	1158,9	3427,3
11001133	30 x 2 x 2,5	14	51,6	1447,9	4015,9
11001134	36 x 2 x 2,5	14	57,1	1736,8	4572,6

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PE/PVC IAM/CAM/SWA

PE/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11001135	2 x 2 x 0,5	20	14,6	28,0	312
11001136	4 x 2 x 0,5	20	17,4	53,0	399,2
11001137	5 x 2 x 0,5	20	18,5	65,5	477,3
11001138	6 x 2 x 0,5	20	21,2	78,0	527,7
11001139	8 x 2 x 0,5	20	22,4	103,0	713,3
11001140	10 x 2 x 0,5	20	25,2	128,0	856,1
11001141	12 x 2 x 0,5	20	25,6	153,0	916,7
11001142	15 x 2 x 0,5	20	28,4	190,4	1238,6
11001143	16 x 2 x 0,5	20	28,8	202,9	1528,7
11001144	20 x 2 x 0,5	20	31,2	252,9	29,5
11001145	24 x 2 x 0,5	20	33,8	302,9	1634,1
11001146	30 x 2 x 0,5	20	36,3	377,8	2033,3
11001147	36 x 2 x 0,5	20	40,2	452,8	2258,1
11001148	2 x 2 x 0,75	19	15,3	36,3	338,9
11001149	4 x 2 x 0,75	19	18,2	69,7	469,9
11001150	5 x 2 x 0,75	19	19,5	86,3	526,2
11001151	6 x 2 x 0,75	19	22,3	103,0	690,1
11001152	8 x 2 x 0,75	19	23,6	136,3	789
11001153	10 x 2 x 0,75	19	26,6	169,6	950
11001154	12 x 2 x 0,75	19	27,2	202,9	1211,2
11001155	15 x 2 x 0,75	19	30,3	252,9	1376,1
11001156	16 x 2 x 0,75	19	30,7	269,6	1401,05
11001157	20 x 2 x 0,75	19	33,3	336,2	1628
11001158	24 x 2 x 0,75	19	36,9	402,9	2050,8
11001159	30 x 2 x 0,75	19	39,5	502,8	2282,5
11001160	36 x 2 x 0,75	19	44,1	602,8	2545
11001161	2 x 2 x 1	18	15,4	46,2	374,7
11001162	4 x 2 x 1	18	18,3	89,4	514,5
11001163	5 x 2 x 1	18	19,6	110,9	578,7
11001164	6 x 2 x 1	18	22,4	132,5	756,7
11001165	8 x 2 x 1	18	23,8	175,7	896,8
11001166	10 x 2 x 1	18	26,8	218,9	1246
11001167	12 x 2 x 1	18	27,4	262,0	1335,8

Technische Änderungen vorbehalten.

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11001168	15 x 2 x 1	18	30,5	326,8	1539,8
11001169	16 x 2 x 1	18	30,9	348,4	1570,3
11001170	20 x 2 x 1	18	33,6	434,7	2026,8
11001171	24 x 2 x 1	18	37,2	521,0	2282,1
11001172	30 x 2 x 1	18	39,6	605,5	2553,9
11001173	36 x 2 x 1	18	44,5	780,0	2905,4
11001174	2 x 2 x 1,5	16	18,2	63,8	452,1
11001175	4 x 2 x 1,5	16	20,8	124,6	589
11001176	5 x 2 x 1,5	16	22,3	155,0	779,9
11001177	6 x 2 x 1,5	16	25,5	185,4	894,6
11001178	8 x 2 x 1,5	16	27,1	246,1	1224,5
11001179	10 x 2 x 1,5	16	30,7	306,9	1448
11001180	12 x 2 x 1,5	16	31,2	367,7	1562,3
11001181	15 x 2 x 1,5	16	34,6	458,9	1986,3
11001182	16 x 2 x 1,5	16	36,3	489,3	2027,3
11001183	20 x 2 x 1,5	16	39,3	610,8	2366
11001184	24 x 2 x 1,5	16	42,6	732,4	2722,8
11001185	30 x 2 x 1,5	16	45,2	914,7	3069,4
11001186	36 x 2 x 1,5	16	51,3	1097,0	3454,3
11001187	2 x 2 x 2,5	14	19,6	99,3	534,9
11001188	4 x 2 x 2,5	14	23,6	195,7	835,3
11001189	5 x 2 x 2,5	14	25,3	243,8	975
11001190	6 x 2 x 2,5	14	28,1	292,0	1284,7
11001191	8 x 2 x 2,5	14	29,9	388,3	1506,8
11001192	10 x 2 x 2,5	14	33,9	484,6	1967,2
11001193	12 x 2 x 2,5	14	35,4	581,0	2148,5
11001194	15 x 2 x 2,5	14	39,3	725,4	2477,9
11001195	16 x 2 x 2,5	14	40,2	773,6	2538,2
11001196	20 x 2 x 2,5	14	43,7	966,3	3009,4
11001197	24 x 2 x 2,5	14	48,5	1158,9	3427,3
11001198	30 x 2 x 2,5	14	51,6	1447,9	4015,9
11001199	36 x 2 x 2,5	14	57,1	1736,8	4572,6

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM

PVC/PVC, gesamtgeschirmt, nicht armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Teil 2 Typ 1
- PVC/CAM/PVC
- Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- Betriebskapazität bei 1kHz**
Zwischen den Paaren oder den benachbarten Adern: max. 250 pF/m zwischen Ader und Schirm:
max. 450 pF/m
- L/R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze, blank in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
1 mm² - Klasse 1
1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, Dreiern oder Vierern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung Paare: Farbmarkierung nach PAS 5308-2 Annex C Artikel C2
Dreier: schwarz, weiß, rot
Vierer: schwarz, blau, grün, braun
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Die Abmessungen 2x2xX sind Vierer, keine Paare
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002071	1 x 2 x 0,5	20	6,0	12,5	42
11002072	2 x 2 x 0,5	20	6,9	22,0	73,3
11002073	4 x 2 x 0,5	20	10,4	40,9	115
11002074	5 x 2 x 0,5	20	11,9	50,4	137
11002075	6 x 2 x 0,5	20	12,9	59,8	164,7
11002076	8 x 2 x 0,5	20	14,1	78,7	219,1
11002077	10 x 2 x 0,5	20	16,5	10,0	266,7
11002078	12 x 2 x 0,5	20	16,9	116,6	305,3
11002079	15 x 2 x 0,5	20	19,0	50,4	377,6
11002080	16 x 2 x 0,5	20	19,3	154,5	395,3
11002081	20 x 2 x 0,5	20	21,5	192,4	509,9
11002082	24 x 2 x 0,5	20	23,0	230,2	597
11002083	30 x 2 x 0,5	20	25,8	287,0	714
11002084	36 x 2 x 0,5	20	27,9	343,8	835,4
11002085	1 x 3 x 0,5	20	6,3	17,2	52
11002086	1 x 2 x 0,75	19	6,4	16,7	48,7
11002087	2 x 2 x 0,75	19	7,4	30,3	86,7
11002088	4 x 2 x 0,75	19	11,6	57,5	139,1
11002089	5 x 2 x 0,75	19	12,8	71,2	172,5
11002090	6 x 2 x 0,75	19	13,9	84,8	213,4
11002091	8 x 2 x 0,75	19	15,2	112,1	267
11002092	10 x 2 x 0,75	19	18,0	139,4	326,5
11002093	12 x 2 x 0,75	19	18,6	166,6	384,2
11002094	15 x 2 x 0,75	19	20,9	207,5	493,9
11002095	16 x 2 x 0,75	19	21,0	221,1	516,8
11002096	20 x 2 x 0,75	19	23,6	275,7	627,5
11002097	24 x 2 x 0,75	19	25,4	330,2	737,2
11002098	30 x 2 x 0,75	19	28,0	412,0	886,6
11002099	36 x 2 x 0,75	19	30,1	493,8	1040,8
11002100	1 x 3 x 0,75	19	6,8	23,5	61,5
11002101	1 x 2 x 1	18	6,5	21,6	56,1
11002102	2 x 2 x 1	18	7,6	40,1	101,3
11002103	4 x 2 x 1	18	11,5	77,2	166,6
11002104	5 x 2 x 1	18	12,9	95,8	218,7
11002105	6 x 2 x 1	18	14,2	114,3	254,6
11002106	8 x 2 x 1	18	15,6	151,4	321,1
11002107	10 x 2 x 1	18	18,2	188,6	402,2
11002108	12 x 2 x 1	18	18,6	225,7	464,4

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002109	15 x 2 x 1	18	21,1	281,4	595,1
11002110	16 x 2 x 1	18	21,2	299,9	624
11002111	20 x 2 x 1	18	23,6	374,2	760,2
11002112	24 x 2 x 1	18	25,5	448,4	895,4
11002113	30 x 2 x 1	18	28,3	559,7	1081,9
11002114	36 x 2 x 1	18	30,5	671,1	1273,3
11002115	1 x 3 x 1	18	6,8	30,9	72,5
11002116	1 x 2 x 1,5	16	7,4	30,4	69,2
11002117	2 x 2 x 1,5	16	8,8	57,8	126,2
11002118	4 x 2 x 1,5	16	13,3	112,4	231,3
11002119	5 x 2 x 1,5	16	15,0	139,8	278,2
11002120	6 x 2 x 1,5	16	16,5	167,2	325,3
11002121	8 x 2 x 1,5	16	18,2	221,9	413,8
11002122	10 x 2 x 1,5	16	21,2	276,7	547,5
11002123	12 x 2 x 1,5	16	21,6	331,3	631,7
11002124	15 x 2 x 1,5	16	24,6	413,5	768,2
11002125	16 x 2 x 1,5	16	24,8	440,8	807,5
11002126	20 x 2 x 1,5	16	27,7	550,3	988
11002127	24 x 2 x 1,5	16	29,9	659,7	1166,6
11002128	30 x 2 x 1,5	16	33,1	823,9	1417,1
11002129	36 x 2 x 1,5	16	35,7	988,1	1689,3
11002130	1 x 3 x 1,5	16	7,8	44,1	90,4
11002131	1 x 2 x 2,5	14	8,2	47,5	92,1
11002132	2 x 2 x 2,5	14	9,7	91,9	189,7
11002133	4 x 2 x 2,5	14	15,5	183,5	323,5
11002134	5 x 2 x 2,5	14	17,2	225,3	387,7
11002135	6 x 2 x 2,5	14	18,7	273,8	469,3
11002136	8 x 2 x 2,5	14	20,6	364,1	629,7
11002137	10 x 2 x 2,5	14	24,1	447,5	765,9
11002138	12 x 2 x 2,5	14	24,6	544,6	899,9
11002139	15 x 2 x 2,5	14	28,2	669,8	1088,2
11002140	16 x 2 x 2,5	14	28,4	725,2	1160,4
11002141	20 x 2 x 2,5	14	31,9	892,0	1409,6
11002142	24 x 2 x 2,5	14	34,5	1086,2	1706,2
11002143	30 x 2 x 2,5	14	37,9	1357,1	2082,3
11002144	36 x 2 x 2,5	14	40,9	1627,9	2465,1
11002145	1 x 3 x 2,5	14	8,9	69,7	128

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM

PVC/PVC, gesamtgeschirmt, nicht armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002146	1 x 2 x 0,5	20	6,0	12,5	42
11002147	2 x 2 x 0,5	20	6,9	22,0	73,3
11002148	4 x 2 x 0,5	20	10,4	40,9	115
11002149	5 x 2 x 0,5	20	11,9	50,4	137
11002150	6 x 2 x 0,5	20	12,9	59,8	164,7
11002151	8 x 2 x 0,5	20	14,1	78,7	219,1
11002152	10 x 2 x 0,5	20	16,5	10,0	266,7
11002153	12 x 2 x 0,5	20	16,9	116,6	305,3
11002154	15 x 2 x 0,5	20	19,0	50,4	377,6
11002155	16 x 2 x 0,5	20	19,3	154,5	395,3
11002156	20 x 2 x 0,5	20	21,5	192,4	509,9
11002157	24 x 2 x 0,5	20	23,0	230,2	597
11002158	30 x 2 x 0,5	20	25,8	287,0	714
11002159	36 x 2 x 0,5	20	27,9	343,8	835,4
11002160	1 x 3 x 0,5	20	6,3	17,2	52
11002161	1 x 2 x 0,75	19	6,4	16,7	48,7
11002162	2 x 2 x 0,75	19	7,4	30,3	86,7
11002163	4 x 2 x 0,75	19	11,6	57,5	139,1
11002164	5 x 2 x 0,75	19	12,8	71,2	172,5
11002165	6 x 2 x 0,75	19	13,9	84,8	213,4
11002166	8 x 2 x 0,75	19	15,2	112,1	267
11002167	10 x 2 x 0,75	19	18,0	139,4	326,5
11002168	12 x 2 x 0,75	19	18,6	166,6	384,2
11002169	15 x 2 x 0,75	19	20,9	207,5	493,9
11002170	16 x 2 x 0,75	19	21,0	221,1	516,8
11002171	20 x 2 x 0,75	19	23,6	275,7	627,5
11002172	24 x 2 x 0,75	19	25,4	330,2	737,2
11002173	30 x 2 x 0,75	19	28,0	412,0	886,6
11002174	36 x 2 x 0,75	19	30,1	493,8	1040,8
11002175	1 x 3 x 0,75	19	6,8	23,5	61,5
11002176	1 x 2 x 1	18	6,5	21,6	56,1
11002177	2 x 2 x 1	18	7,6	40,1	101,3
11002178	4 x 2 x 1	18	11,5	77,2	166,6
11002179	5 x 2 x 1	18	12,9	95,8	218,7
11002180	6 x 2 x 1	18	14,2	114,3	254,6
11002181	8 x 2 x 1	18	15,6	151,4	321,1
11002182	10 x 2 x 1	18	18,2	188,6	402,2
11002183	12 x 2 x 1	18	18,6	225,7	464,4

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002184	15 x 2 x 1	18	21,1	281,4	595,1
11002185	16 x 2 x 1	18	21,2	299,9	624
11002186	20 x 2 x 1	18	23,6	374,2	760,2
11002187	24 x 2 x 1	18	25,5	448,4	895,4
11002188	30 x 2 x 1	18	28,3	559,7	1081,9
11002189	36 x 2 x 1	18	30,5	671,1	1273,3
11002190	1 x 3 x 1	18	6,8	30,9	72,5
11002191	1 x 2 x 1,5	16	7,4	30,4	69,2
11002192	2 x 2 x 1,5	16	8,8	57,8	126,2
11002193	4 x 2 x 1,5	16	13,3	112,4	231,3
11002194	5 x 2 x 1,5	16	15,0	139,8	278,2
11002195	6 x 2 x 1,5	16	16,5	167,2	325,3
11002196	8 x 2 x 1,5	16	18,2	221,9	413,8
11002197	10 x 2 x 1,5	16	21,2	276,7	547,5
11002198	12 x 2 x 1,5	16	21,6	331,3	631,7
11002199	15 x 2 x 1,5	16	24,6	413,5	768,2
11002200	16 x 2 x 1,5	16	24,8	440,8	807,5
11002201	20 x 2 x 1,5	16	27,7	550,3	988
11002202	24 x 2 x 1,5	16	29,9	659,7	1166,6
11002203	30 x 2 x 1,5	16	33,1	823,9	1417,1
11002204	36 x 2 x 1,5	16	35,7	988,1	1689,3
11002205	1 x 3 x 1,5	16	7,8	44,1	90,4
11002206	1 x 2 x 2,5	14	8,2	47,5	92,1
11002207	2 x 2 x 2,5	14	9,7	91,9	189,7
11002208	4 x 2 x 2,5	14	15,5	183,5	323,5
11002209	5 x 2 x 2,5	14	17,2	225,3	387,7
11002210	6 x 2 x 2,5	14	18,7	273,8	469,3
11002211	8 x 2 x 2,5	14	20,6	364,1	629,7
11002212	10 x 2 x 2,5	14	24,1	447,5	765,9
11002213	12 x 2 x 2,5	14	24,6	544,6	899,9
11002214	15 x 2 x 2,5	14	28,2	669,8	1088,2
11002215	16 x 2 x 2,5	14	28,4	725,2	1160,4
11002216	20 x 2 x 2,5	14	31,9	892,0	1409,6
11002217	24 x 2 x 2,5	14	34,5	1086,2	1706,2
11002218	30 x 2 x 2,5	14	37,9	1357,1	2082,3
11002219	36 x 2 x 2,5	14	40,9	1627,9	2465,1
11002220	1 x 3 x 2,5	14	8,9	69,7	128

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM

PVC/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, nicht armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Teil 2 Typ 1
- PVC/IAM/CAM/PVC
- Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- Prüfspannung**
2000 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- Betriebskapazität bei 1 kHz**
Zwischen den Paaren oder den benachbarten Adern: max. 250 pF/m zwischen Ader und Schirm:
max. 450 pF/m
- L/R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze, blank in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
- 1 mm² - Klasse 1
- 1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung: Farbmarkierung nach PAS 5308-2 Annex C Artikel C2
- Individuelle Schirmung: Paare indiv. geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Kabelelemente sind in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)Y PiMF
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002221	2 x 2 x 0,5	20	10,0	28,0	87,6
11002222	4 x 2 x 0,5	20	11,9	53,0	140,7
11002223	5 x 2 x 0,5	20	13,0	65,5	174,4
11002224	6 x 2 x 0,5	20	14,6	78,0	215,9
11002225	8 x 2 x 0,5	20	15,8	103,0	270,3
11002226	10 x 2 x 0,5	20	18,6	128,0	330,5
11002227	12 x 2 x 0,5	20	18,8	153,0	388,9
11002228	15 x 2 x 0,5	20	21,6	190,4	500
11002229	16 x 2 x 0,5	20	21,8	202,9	523,2
11002230	20 x 2 x 0,5	20	24,2	252,9	635,3
11002231	24 x 2 x 0,5	20	26,6	302,9	746,5
11002232	30 x 2 x 0,5	20	29,1	377,8	898,2
11002233	36 x 2 x 0,5	20	31,8	452,0	1054,3
11002234	2 x 2 x 0,75	19	10,7	36,3	101,2
11002235	4 x 2 x 0,75	19	12,7	69,7	171
11002236	5 x 2 x 0,75	19	14,0	86,3	217,7
11002237	6 x 2 x 0,75	19	15,7	13,6	103
11002238	8 x 2 x 0,75	19	17,0	136,3	318,8
11002239	10 x 2 x 0,75	19	20,0	169,6	399,2
11002240	12 x 2 x 0,75	19	20,4	202,9	460,5
11002241	15 x 2 x 0,75	19	23,5	252,9	590,5
11002242	16 x 2 x 0,75	19	23,7	269,6	619
11002243	20 x 2 x 0,75	19	26,3	336,2	753,7
11002244	24 x 2 x 0,75	19	28,7	402,9	887,4
11002245	30 x 2 x 0,75	19	31,3	502,8	1071,6
11002246	36 x 2 x 0,75	19	34,5	602,8	1260,4
11002247	2 x 2 x 1	18	11,0	46,2	115,7
11002248	4 x 2 x 1	18	13,0	89,4	210,8
11002249	5 x 2 x 1	18	14,3	110,9	100,4
11002250	6 x 2 x 1	18	16,2	132,5	294,8
11002251	8 x 2 x 1	18	17,6	175,7	373,3
11002252	10 x 2 x 1	18	20,6	218,9	496,4
11002253	12 x 2 x 1	18	20,8	262,0	571

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002254	15 x 2 x 1	18	23,9	326,8	692,2
11002255	16 x 2 x 1	18	23,9	348,4	727,1
11002256	20 x 2 x 1	18	26,8	434,7	887,3
11002257	24 x 2 x 1	18	29,4	521,0	1046,6
11002258	30 x 2 x 1	18	31,4	650,5	1267,6
11002259	36 x 2 x 1	18	35,5	780,0	1509,8
11002260	2 x 2 x 1,5	16	12,7	63,8	148
11002261	4 x 2 x 1,5	16	15,1	124,6	262,1
11002262	5 x 2 x 1,5	16	16,6	155,0	315,8
11002263	6 x 2 x 1,5	16	18,7	185,4	369,8
11002264	8 x 2 x 1,5	16	20,3	246,1	480,4
11002265	10 x 2 x 1,5	16	23,9	306,9	622,2
11002266	12 x 2 x 1,5	16	24,2	367,7	719,3
11002267	15 x 2 x 1,5	16	27,6	458,9	876
11002268	16 x 2 x 1,5	16	27,9	489,3	921,5
11002269	20 x 2 x 1,5	16	31,2	610,8	1128,8
11002270	24 x 2 x 1,5	16	34,2	732,4	1334,5
11002271	30 x 2 x 1,5	16	36,8	914,7	1639,5
11002272	36 x 2 x 1,5	16	41,3	1097,0	1935,6
11002273	2 x 2 x 2,5	14	14,1	98,0	207,6
11002274	4 x 2 x 2,5	14	17,0	195,7	354,9
11002275	5 x 2 x 2,5	14	18,7	240,4	434,3
11002276	6 x 2 x 2,5	14	21,1	292,0	515,2
11002277	8 x 2 x 2,5	14	22,9	388,3	691,4
11002278	10 x 2 x 2,5	14	26,9	477,8	841,9
11002279	12 x 2 x 2,5	14	27,2	581,0	989,4
11002280	15 x 2 x 2,5	14	31,1	715,2	1197,7
11002281	16 x 2 x 2,5	14	31,8	773,6	1276,2
11002282	20 x 2 x 2,5	14	35,3	952,5	1552,3
11002283	24 x 2 x 2,5	14	38,7	1158,9	1877,5
11002284	30 x 2 x 2,5	14	41,8	1447,9	2292,2
11002285	36 x 2 x 2,5	14	46,7	1736,8	2775,1

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM

PVC/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, nicht armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002286	2 x 2 x 0,5	20	10,0	28,0	87,6
11002287	4 x 2 x 0,5	20	11,9	53,0	140,7
11002288	5 x 2 x 0,5	20	13,0	65,5	174,4
11002289	6 x 2 x 0,5	20	14,6	78,0	215,9
11002290	8 x 2 x 0,5	20	15,8	103,0	270,3
11002291	10 x 2 x 0,5	20	18,6	128,0	330,5
11002292	12 x 2 x 0,5	20	18,8	153,0	388,9
11002293	15 x 2 x 0,5	20	21,6	190,4	500
11002294	16 x 2 x 0,5	20	21,8	202,9	523,2
11002295	20 x 2 x 0,5	20	24,2	252,9	635,3
11002296	24 x 2 x 0,5	20	26,6	302,9	746,5
11002297	30 x 2 x 0,5	20	29,1	377,8	898,2
11002298	36 x 2 x 0,5	20	31,8	452,0	1054,3
11002299	2 x 2 x 0,75	19	10,7	36,3	101,2
11002300	4 x 2 x 0,75	19	12,7	69,7	171
11002301	5 x 2 x 0,75	19	14,0	86,3	217,7
11002302	6 x 2 x 0,75	19	15,7	13,6	103
11002303	8 x 2 x 0,75	19	17,0	136,3	318,8
11002304	10 x 2 x 0,75	19	20,0	169,6	399,2
11002305	12 x 2 x 0,75	19	20,4	202,9	460,5
11002306	15 x 2 x 0,75	19	23,5	252,9	590,5
11002307	16 x 2 x 0,75	19	23,7	269,6	619
11002308	20 x 2 x 0,75	19	26,3	336,2	753,7
11002309	24 x 2 x 0,75	19	28,7	402,9	887,4
11002310	30 x 2 x 0,75	19	31,3	502,8	1071,6
11002311	36 x 2 x 0,75	19	34,5	602,8	1260,4
11002312	2 x 2 x 1	18	11,0	46,2	115,7
11002313	4 x 2 x 1	18	13,0	89,4	210,8
11002314	5 x 2 x 1	18	14,3	110,9	100,4
11002315	6 x 2 x 1	18	16,2	132,5	294,8
11002316	8 x 2 x 1	18	17,6	175,7	373,3
11002317	10 x 2 x 1	18	20,6	218,9	496,4
11002318	12 x 2 x 1	18	20,8	262,0	571

Technische Änderungen vorbehalten.

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002319	15 x 2 x 1	18	23,9	326,8	692,2
11002320	16 x 2 x 1	18	23,9	348,4	727,1
11002321	20 x 2 x 1	18	26,8	434,7	887,3
11002322	24 x 2 x 1	18	29,4	521,0	1046,6
11002323	30 x 2 x 1	18	31,4	650,5	1267,6
11002324	36 x 2 x 1	18	35,5	780,0	1509,8
11002325	2 x 2 x 1,5	16	12,7	63,8	148
11002326	4 x 2 x 1,5	16	15,1	124,6	262,1
11002327	5 x 2 x 1,5	16	16,6	155,0	315,8
11002328	6 x 2 x 1,5	16	18,7	185,4	369,8
11002329	8 x 2 x 1,5	16	20,3	246,1	480,4
11002330	10 x 2 x 1,5	16	23,9	306,9	622,2
11002331	12 x 2 x 1,5	16	24,2	367,7	719,3
11002332	15 x 2 x 1,5	16	27,6	458,9	876
11002333	16 x 2 x 1,5	16	27,9	489,3	921,5
11002334	20 x 2 x 1,5	16	31,2	610,8	1128,8
11002335	24 x 2 x 1,5	16	34,2	732,4	1334,5
11002336	30 x 2 x 1,5	16	36,8	914,7	1639,5
11002337	36 x 2 x 1,5	16	41,3	1097,0	1935,6
11002338	2 x 2 x 2,5	14	14,1	98,0	207,6
11002339	4 x 2 x 2,5	14	17,0	195,7	354,9
11002340	5 x 2 x 2,5	14	18,7	240,4	434,3
11002341	6 x 2 x 2,5	14	21,1	292,0	515,2
11002342	8 x 2 x 2,5	14	22,9	388,3	691,4
11002343	10 x 2 x 2,5	14	26,9	477,8	841,9
11002344	12 x 2 x 2,5	14	27,2	581,0	989,4
11002345	15 x 2 x 2,5	14	31,1	715,2	1197,7
11002346	16 x 2 x 2,5	14	31,8	773,6	1276,2
11002347	20 x 2 x 2,5	14	35,3	952,5	1552,3
11002348	24 x 2 x 2,5	14	38,7	1158,9	1877,5
11002349	30 x 2 x 2,5	14	41,8	1447,9	2292,2
11002350	36 x 2 x 2,5	14	46,7	1736,8	2775,1

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM/SWA

PVC/PVC, gesamtgeschirmt, armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel in Anlehnung an PAS 5308 Teil 2 Typ 2
- PVC/CAM/PVC/SWA/PVC
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- **Betriebskapazität bei 1 kHz**
Zwischen den Paaren oder den benachbarten Adern: max. 250 pF/m zwischen Ader und Schirm:
max. 450 pF/m
- **L/R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze, blank in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
1 mm² - Klasse 1
1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren, Dreiern oder Vierern verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung Paare: Farbmarkierung nach PAS 5308-2 Annex C Artikel C2
Dreier: schwarz, weiß, rot
Vierer: schwarz, blau, grün, braun
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Innenmantel Farbe: schwarz
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(ST)RY
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenzt und rein informativ.
- Die Abmessungen 2x2xX sind Vierer, keine Paare
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002351	1 x 2 x 0,5	20	10,4	12,5	195,7
11002352	2 x 2 x 0,5	20	11,3	22,0	274,5
11002353	4 x 2 x 0,5	20	15,2	40,9	348,3
11002354	5 x 2 x 0,5	20	16,7	50,4	382,7
11002355	6 x 2 x 0,5	20	18,6	59,8	448,2
11002356	8 x 2 x 0,5	20	19,8	78,8	535,9
11002357	10 x 2 x 0,5	20	22,2	97,7	722,4
11002358	12 x 2 x 0,5	20	23,5	116,6	786,1
11002359	15 x 2 x 0,5	20	25,6	145,1	908,1
11002360	16 x 2 x 0,5	20	25,9	154,5	938,9
11002361	20 x 2 x 0,5	20	28,3	192,4	1234
11002362	24 x 2 x 0,5	20	30,2	230,3	1424,8
11002363	30 x 2 x 0,5	20	32,8	287,1	1600,8
11002364	36 x 2 x 0,5	20	35,9	343,9	1783,6
11002365	1 x 3 x 0,5	20	10,7	17,2	208
11002366	1 x 2 x 0,75	19	10,8	16,7	205,9
11002367	2 x 2 x 0,75	19	12,0	30,3	300,1
11002368	4 x 2 x 0,75	19	16,7	57,6	387,2
11002369	5 x 2 x 0,75	19	18,3	71,2	446,5
11002370	6 x 2 x 0,75	19	20,5	84,8	524,5
11002371	8 x 2 x 0,75	19	21,8	112,1	604,9
11002372	10 x 2 x 0,75	19	24,6	139,4	813,5
11002373	12 x 2 x 0,75	19	25,4	166,6	915,2
11002374	15 x 2 x 0,75	19	27,7	207,5	1078,4
11002375	16 x 2 x 0,75	19	28,0	221,2	1115,6
11002376	20 x 2 x 0,75	19	30,6	275,7	1402,3
11002377	24 x 2 x 0,75	19	32,6	330,3	1639,6
11002378	30 x 2 x 0,75	19	35,2	412,1	1837,7
11002379	36 x 2 x 0,75	19	38,5	493,9	2275,4
11002380	1 x 3 x 0,75	19	11,2	23,5	225,4
11002381	1 x 2 x 1	18	11,1	21,6	220,9
11002382	2 x 2 x 1	18	12,2	40,1	326,7
11002383	4 x 2 x 1	18	17,2	77,3	437,4
11002384	5 x 2 x 1	18	18,8	95,8	517,7
11002385	6 x 2 x 1	18	21,0	114,4	584,5
11002386	8 x 2 x 1	18	22,4	151,5	789,1
11002387	10 x 2 x 1	18	25,0	188,6	937,6
11002388	12 x 2 x 1	18	25,6	225,7	1029,3

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquerschnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002389	15 x 2 x 1	18	28,1	281,4	1341,3
11002390	16 x 2 x 1	18	28,4	300,0	1409,1
11002391	20 x 2 x 1	18	30,8	374,2	1600,7
11002392	24 x 2 x 1	18	33,7	448,4	1858
11002393	30 x 2 x 1	18	36,5	559,8	2313,1
11002394	36 x 2 x 1	18	40,3	671,1	2591,9
11002395	1 x 3 x 1	18	11,4	30,9	244,5
11002396	1 x 2 x 1,5	16	12,0	30,4	245,2
11002397	2 x 2 x 1,5	16	13,4	57,8	369,5
11002398	4 x 2 x 1,5	16	19,0	112,5	537,8
11002399	5 x 2 x 1,5	16	20,9	139,8	602,1
11002400	6 x 2 x 1,5	16	23,3	167,2	792,1
11002401	8 x 2 x 1,5	16	25,0	221,9	922,2
11002402	10 x 2 x 1,5	16	28,0	276,7	1267,4
11002403	12 x 2 x 1,5	16	28,6	331,4	1411,4
11002404	15 x 2 x 1,5	16	31,6	413,5	1595,6
11002405	16 x 2 x 1,5	16	32,0	440,9	1677,1
11002406	20 x 2 x 1,5	16	34,9	550,3	1905,6
11002407	24 x 2 x 1,5	16	38,1	659,8	2442,5
11002408	30 x 2 x 1,5	16	41,3	823,9	2763,8
11002409	36 x 2 x 1,5	16	45,5	988,1	3162,5
11002410	1 x 3 x 1,5	16	12,4	44,1	274,6
11002411	1 x 2 x 2,5	14	12,8	47,5	285,6
11002412	2 x 2 x 2,5	14	14,3	91,9	481,9
11002413	4 x 2 x 2,5	14	21,0	183,6	666,7
11002414	5 x 2 x 2,5	14	23,1	225,3	859,3
11002415	6 x 2 x 2,5	14	25,7	273,8	1011,2
11002416	8 x 2 x 2,5	14	27,6	364,1	1380,1
11002417	10 x 2 x 2,5	14	31,1	447,5	1588,5
11002418	12 x 2 x 2,5	14	31,8	544,7	1794,3
11002419	15 x 2 x 2,5	14	35,4	669,8	2211,1
11002420	16 x 2 x 2,5	14	36,6	725,2	2336,4
11002421	20 x 2 x 2,5	14	40,1	892,0	2676,1
11002422	24 x 2 x 2,5	14	43,1	1086,3	3184,8
11002423	30 x 2 x 2,5	14	46,5	1357,1	3644,9
11002424	36 x 2 x 2,5	14	50,9	1627,9	4143,8
11002425	1 x 3 x 2,5	14	13,5	69,7	335,2

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC CAM/SWA

PVC/PVC, gesamtgeschirmt, armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002426	1 x 2 x 0,5	20	10,4	12,5	195,7
11002427	2 x 2 x 0,5	20	11,3	22,0	274,5
11002428	4 x 2 x 0,5	20	15,2	40,9	348,3
11002429	5 x 2 x 0,5	20	16,7	50,4	382,7
11002430	6 x 2 x 0,5	20	18,6	59,8	448,2
11002431	8 x 2 x 0,5	20	19,8	78,8	535,9
11002432	10 x 2 x 0,5	20	22,2	97,7	722,4
11002433	12 x 2 x 0,5	20	23,5	116,6	786,1
11002434	15 x 2 x 0,5	20	25,6	145,1	908,1
11002435	16 x 2 x 0,5	20	25,9	154,5	938,9
11002436	20 x 2 x 0,5	20	28,3	192,4	1234
11002437	24 x 2 x 0,5	20	30,2	230,3	1424,8
11002438	30 x 2 x 0,5	20	32,8	287,1	1600,8
11002439	36 x 2 x 0,5	20	35,9	343,9	1783,6
11002440	1 x 3 x 0,5	20	10,7	17,2	208
11002441	1 x 2 x 0,75	19	10,8	16,7	205,9
11002442	2 x 2 x 0,75	19	12,0	30,3	300,1
11002443	4 x 2 x 0,75	19	16,7	57,6	387,2
11002444	5 x 2 x 0,75	19	18,3	71,2	446,5
11002445	6 x 2 x 0,75	19	20,5	84,8	524,5
11002446	8 x 2 x 0,75	19	21,8	112,1	604,9
11002447	10 x 2 x 0,75	19	24,6	139,4	813,5
11002448	12 x 2 x 0,75	19	25,4	166,6	915,2
11002449	15 x 2 x 0,75	19	27,7	207,5	1078,4
11002450	16 x 2 x 0,75	19	28,0	221,2	1115,6
11002451	20 x 2 x 0,75	19	30,6	275,7	1402,3
11002452	24 x 2 x 0,75	19	32,6	330,3	1639,6
11002453	30 x 2 x 0,75	19	35,2	412,1	1837,7
11002454	36 x 2 x 0,75	19	38,5	493,9	2275,4
11002455	1 x 3 x 0,75	19	11,2	23,5	225,4
11002456	1 x 2 x 1	18	11,4	21,6	220,9
11002457	2 x 2 x 1	18	12,2	40,1	326,7
11002458	4 x 2 x 1	18	17,2	77,3	437,4
11002459	5 x 2 x 1	18	18,8	95,8	517,7
11002460	6 x 2 x 1	18	21,0	114,4	584,5
11002461	8 x 2 x 1	18	22,4	151,5	789,1
11002462	10 x 2 x 1	18	25,0	188,6	937,6
11002463	12 x 2 x 1	18	25,6	225,7	1029,3

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002464	15 x 2 x 1	18	28,1	281,4	1341,3
11002465	16 x 2 x 1	18	28,4	300,0	1409,1
11002466	20 x 2 x 1	18	30,8	374,2	1600,7
11002467	24 x 2 x 1	18	33,7	448,4	1858
11002468	30 x 2 x 1	18	36,5	559,8	2313,1
11002469	36 x 2 x 1	18	40,3	671,1	2591,9
11002470	1 x 3 x 1	18	11,2	30,9	244,5
11002471	1 x 2 x 1,5	16	12,0	30,4	245,2
11002472	2 x 2 x 1,5	16	13,4	57,8	369,5
11002473	4 x 2 x 1,5	16	19,0	112,5	537,8
11002474	5 x 2 x 1,5	16	20,9	139,8	602,1
11002475	6 x 2 x 1,5	16	23,3	167,2	792,1
11002476	8 x 2 x 1,5	16	25,0	221,9	922,2
11002477	10 x 2 x 1,5	16	28,0	276,7	1267,4
11002478	12 x 2 x 1,5	16	28,6	331,4	1411,4
11002479	15 x 2 x 1,5	16	31,6	413,5	1595,6
11002480	16 x 2 x 1,5	16	32,0	440,9	1677,1
11002481	20 x 2 x 1,5	16	34,9	550,3	1905,6
11002482	24 x 2 x 1,5	16	38,1	659,8	2442,5
11002483	30 x 2 x 1,5	16	41,3	823,9	2763,8
11002484	36 x 2 x 1,5	16	45,5	988,1	3162,5
11002485	1 x 3 x 1,5	16	12,4	44,1	274,6
11002486	1 x 2 x 2,5	14	12,8	47,5	285,6
11002487	2 x 2 x 2,5	14	14,3	91,9	481,9
11002488	4 x 2 x 2,5	14	21,0	183,6	666,7
11002489	5 x 2 x 2,5	14	23,1	225,3	859,3
11002490	6 x 2 x 2,5	14	25,7	273,8	1011,2
11002491	8 x 2 x 2,5	14	27,6	364,1	1380,1
11002492	10 x 2 x 2,5	14	31,1	447,5	1588,5
11002493	12 x 2 x 2,5	14	31,8	544,7	1794,3
11002494	15 x 2 x 2,5	14	35,4	669,8	2211,1
11002495	16 x 2 x 2,5	14	36,6	725,2	2336,4
11002496	20 x 2 x 2,5	14	40,1	892,0	2676,1
11002497	24 x 2 x 2,5	14	43,1	1086,3	3184,8
11002498	30 x 2 x 2,5	14	46,5	1357,1	3644,9
11002499	36 x 2 x 2,5	14	50,9	1627,9	4143,8
11002500	1 x 3 x 2,5	14	13,5	69,7	335,2

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM/SWA

PVC/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, armiert



Technische Daten

- Instrumentationskabel nach PAS 5308 Part 2 Typ 2
- PVC/IAM/CAM/PVC/SWA/PVC
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -30°C bis +80°C
- **Nennspannung**
Uo/U 300/500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 6x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 5 GOhm x km
- **Betriebskapazität bei 1 kHz**
Zwischen den Paaren oder den benachbarten Adern: max. 250 pF/m zwischen Ader und Schirm:
max. 450 pF/m
- **L/R (ratio)**
0.5/0.75/1 mm² max. 25 µH/Ω
1.5 mm² max. 40 µH/Ω
2.5 mm² max. 60 µH/Ω

Aufbau

- Cu-Litze, blank, in Anlehnung an EN 60228 0.5 & 0.75 mm² - Klasse 5
1 mm² - Klasse 1
1.5 & 2.5 mm² - Klasse 2
- Aderisolation: PVC nach EN 50290-2-21
- Adern in Paaren verseilt
- Adern in optimalen Schlaglängen miteinander verseilt
- Aderkennzeichnung: Farbmarkierung nach PAS 5308-2 Annex C Artikel C2
- Individuelle Schirmung: Paare indiv. geschirmt mit AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Kabelelemente sind in optimalen Schlaglängen verseilt
- Gesamtgeschirmt: AL/PE Band auf verzinnter Kupfer-Beilauflitze
- Innenmantel: PVC acc. to EN 50290-2-22
- Innenmantel Farbe: schwarz
- Armierung: einzelne Schicht von verzinktem Rundstahldraht nach EN 10257-1
- Außenmantel: PVC nach EN 50290-2-22
- Mantelfarbe: schwarz oder blau
- metermarkiert

Eigenschaften

- Geringe Leitungsdämpfung und niedrige Betriebskapazitäten ermöglichen lange Übertragungsstrecken.

Prüfungen

- Flammwidrig nach EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- UV-beständig nach ISO 4892-2

Hinweise

- Alternative Bezeichnung:
RE-Y(St)YRY PiMF
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angrenähert und rein informativ.
- Weitere Adern und Größen auf Anfrage

Verwendung

Zur Übertragung von Daten- und Steuersignalen in rauen Umgebungen wie in der Öl-, Gas- und petrochemischen Industrie. Die Kabel sind geeignet für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, Freiflächen und unterirdischen Netzwerken.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002501	2 x 2 x 0,5	20	14,6	28,0	303
11002502	4 x 2 x 0,5	20	17,2	53,0	391,3
11002503	5 x 2 x 0,5	20	18,5	65,5	451,2
11002504	6 x 2 x 0,5	20	21,2	78,0	530,1
11002505	8 x 2 x 0,5	20	22,4	103,0	611,6
11002506	10 x 2 x 0,5	20	25,2	128,0	822,6
11002507	12 x 2 x 0,5	20	25,6	153,0	925,5
11002508	15 x 2 x 0,5	20	28,4	190,4	1209
11002509	16 x 2 x 0,5	20	28,8	202,9	1269,3
11002510	20 x 2 x 0,5	20	31,2	252,9	1418,4
11002511	24 x 2 x 0,5	20	33,8	302,9	1658,7
11002512	30 x 2 x 0,5	20	36,3	377,8	1859,7
11002513	36 x 2 x 0,5	20	40,2	452,8	2302,4
11002514	2 x 2 x 0,75	19	15,3	36,3	329,1
11002515	4 x 2 x 0,75	19	18,2	69,7	449,5
11002516	5 x 2 x 0,75	19	19,5	86,3	520,6
11002517	6 x 2 x 0,75	19	22,3	103,0	587,1
11002518	8 x 2 x 0,75	19	23,6	136,3	792,9
11002519	10 x 2 x 0,75	19	26,6	169,6	941,8
11002520	12 x 2 x 0,75	19	27,2	202,9	1033,1
11002521	15 x 2 x 0,75	19	30,3	252,9	1346,7
11002522	16 x 2 x 0,75	19	30,7	269,6	1414,5
11002523	20 x 2 x 0,75	19	33,3	336,2	1605,8
11002524	24 x 2 x 0,75	19	36,9	402,9	2054,5
11002525	30 x 2 x 0,75	19	39,5	502,8	2320
11002526	36 x 2 x 0,75	19	44,1	602,8	2597,8
11002527	2 x 2 x 1	18	16,5	46,2	356,6
11002528	4 x 2 x 1	18	18,7	89,4	514,2
11002529	5 x 2 x 1	18	20,0	110,9	573,2
11002530	6 x 2 x 1	18	23,0	132,5	756,6
11002531	8 x 2 x 1	18	24,4	175,7	876
11002532	10 x 2 x 1	18	27,4	218,9	1208,3
11002533	12 x 2 x 1	18	27,8	262,0	1342

Außenmantel SCHWARZ

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002534	15 x 2 x 1	18	30,9	326,8	1510,5
11002535	16 x 2 x 1	18	32,3	348,4	1586,7
11002536	20 x 2 x 1	18	35,0	434,7	1794,1
11002537	24 x 2 x 1	18	37,8	521,0	2307,1
11002538	30 x 2 x 1	18	40,5	650,5	2597,9
11002539	36 x 2 x 1	18	45,5	780,0	2964,8
11002540	2 x 2 x 1,5	16	18,2	63,8	420,1
11002541	4 x 2 x 1,5	16	20,8	124,6	589,6
11002542	5 x 2 x 1,5	16	22,3	155,0	767,3
11002543	6 x 2 x 1,5	16	25,5	185,4	869,9
11002544	8 x 2 x 1,5	16	27,1	246,1	1043,7
11002545	10 x 2 x 1,5	16	30,7	306,9	1394,3
11002546	12 x 2 x 1,5	16	31,2	367,7	1570,4
11002547	15 x 2 x 1,5	16	34,6	458,9	1765,7
11002548	16 x 2 x 1,5	16	36,3	489,3	1856,3
11002549	20 x 2 x 1,5	16	39,3	610,8	2336,3
11002550	24 x 2 x 1,5	16	42,6	732,4	2709,8
11002551	30 x 2 x 1,5	16	45,2	914,7	3121,2
11002552	36 x 2 x 1,5	16	51,3	1097,0	3526,1
11002553	2 x 2 x 2,5	14	19,6	98,0	518,7
11002554	4 x 2 x 2,5	14	23,6	195,7	832,3
11002555	5 x 2 x 2,5	14	25,3	240,4	955,1
11002556	6 x 2 x 2,5	14	28,1	292,0	1094,7
11002557	8 x 2 x 2,5	14	29,9	388,3	1493
11002558	10 x 2 x 2,5	14	33,9	477,8	1723,2
11002559	12 x 2 x 2,5	14	35,4	581,0	1947,8
11002560	15 x 2 x 2,5	14	39,3	715,2	2420,4
11002561	16 x 2 x 2,5	14	40,2	773,6	2555,6
11002562	20 x 2 x 2,5	14	43,7	952,5	2913,5
11002563	24 x 2 x 2,5	14	48,5	1158,9	3467,6
11002564	30 x 2 x 2,5	14	51,6	1447,9	3974,2
11002565	36 x 2 x 2,5	14	57,1	1736,8	4658,7

Fortsetzung ►

HELUDATA® PAS 5308 PVC/PVC IAM/CAM/SWA

PVC/PVC, individuell- und gesamtgeschirmt, armiert

Außenmantel BLAU

Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002566	2 x 2 x 0,5	20	14,6	28,0	303
11002567	4 x 2 x 0,5	20	17,2	53,0	391,3
11002568	5 x 2 x 0,5	20	18,5	65,5	451,2
11002569	6 x 2 x 0,5	20	21,2	78,0	530,1
11002570	8 x 2 x 0,5	20	22,4	103,0	611,6
11002571	10 x 2 x 0,5	20	25,2	128,0	822,6
11002572	12 x 2 x 0,5	20	25,6	153,0	925,5
11002573	15 x 2 x 0,5	20	28,4	190,4	1209
11002574	16 x 2 x 0,5	20	28,8	202,9	1269,3
11002575	20 x 2 x 0,5	20	31,2	252,9	1418,4
11002576	24 x 2 x 0,5	20	33,8	302,9	1658,7
11002577	30 x 2 x 0,5	20	36,3	377,8	1859,7
11002578	36 x 2 x 0,5	20	40,2	452,8	2302,4
11002579	2 x 2 x 0,75	19	15,3	36,3	329,1
11002580	4 x 2 x 0,75	19	18,2	69,7	449,5
11002581	5 x 2 x 0,75	19	19,5	86,3	520,6
11002582	6 x 2 x 0,75	19	22,3	103,0	587,1
11002583	8 x 2 x 0,75	19	23,6	136,3	792,9
11002584	10 x 2 x 0,75	19	26,6	169,6	941,8
11002585	12 x 2 x 0,75	19	27,2	202,9	1033,1
11002586	15 x 2 x 0,75	19	30,3	252,9	1346,7
11002587	16 x 2 x 0,75	19	30,7	269,6	1414,5
11002588	20 x 2 x 0,75	19	33,3	336,2	1605,8
11002589	24 x 2 x 0,75	19	36,9	402,9	2054,5
11002590	30 x 2 x 0,75	19	39,5	502,8	2320
11002591	36 x 2 x 0,75	19	44,1	602,8	2597,8
11002592	2 x 2 x 1	18	16,5	46,2	356,6
11002593	4 x 2 x 1	18	18,7	89,4	514,2
11002594	5 x 2 x 1	18	20,0	110,9	573,2
11002595	6 x 2 x 1	18	23,0	132,5	756,6
11002596	8 x 2 x 1	18	24,4	175,7	876
11002597	10 x 2 x 1	18	27,4	218,9	1208,3
11002598	12 x 2 x 1	18	27,8	262,0	1342

Technische Änderungen vorbehalten.

Außenmantel BLAU

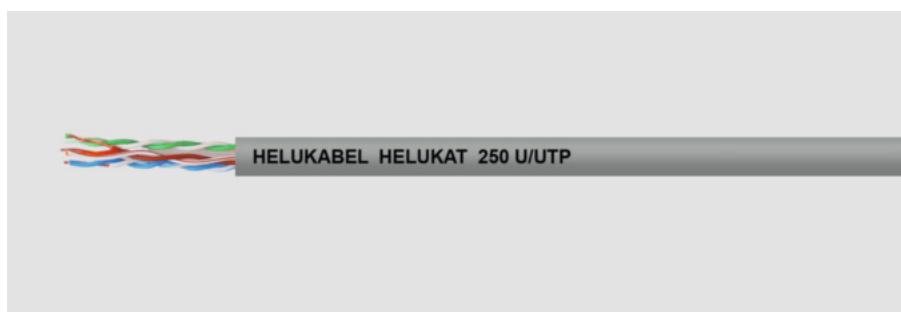
Art.-Nr.	Paarzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11002599	15 x 2 x 1	18	30,9	326,8	1510,5
11002600	16 x 2 x 1	18	32,3	348,4	1586,7
11002601	20 x 2 x 1	18	35,0	434,7	1794,1
11002602	24 x 2 x 1	18	37,8	521,0	2307,1
11002603	30 x 2 x 1	18	40,5	650,5	2597,9
11002604	36 x 2 x 1	18	45,5	780,0	2964,8
11002605	2 x 2 x 1,5	16	18,2	63,8	420,1
11002606	4 x 2 x 1,5	16	20,8	124,6	589,6
11002607	5 x 2 x 1,5	16	22,3	155,0	767,3
11002608	6 x 2 x 1,5	16	25,5	185,4	869,9
11002609	8 x 2 x 1,5	16	27,1	246,1	1043,7
11002610	10 x 2 x 1,5	16	30,7	306,9	1394,3
11002611	12 x 2 x 1,5	16	31,2	367,7	1570,4
11002612	15 x 2 x 1,5	16	34,6	458,9	1765,7
11002613	16 x 2 x 1,5	16	36,3	489,3	1856,3
11002614	20 x 2 x 1,5	16	39,3	610,8	2336,3
11002615	24 x 2 x 1,5	16	42,6	732,4	2709,8
11002616	30 x 2 x 1,5	16	45,2	914,7	3121,2
11002617	36 x 2 x 1,5	16	51,3	1097,0	3526,1
11002618	2 x 2 x 2,5	14	19,6	98,0	518,7
11002619	4 x 2 x 2,5	14	23,6	195,7	832,3
11002620	5 x 2 x 2,5	14	25,3	240,4	955,1
11002621	6 x 2 x 2,5	14	28,1	292,0	1094,7
11002622	8 x 2 x 2,5	14	29,9	388,3	1493
11002623	10 x 2 x 2,5	14	33,9	477,8	1723,2
11002624	12 x 2 x 2,5	14	35,4	581,0	1947,8
11002625	15 x 2 x 2,5	14	39,3	715,2	2420,4
11002626	16 x 2 x 2,5	14	40,2	773,6	2555,6
11002627	20 x 2 x 2,5	14	43,7	952,5	2913,5
11002628	24 x 2 x 2,5	14	48,5	1158,9	3467,6
11002629	30 x 2 x 2,5	14	51,6	1447,9	3974,2
11002630	36 x 2 x 2,5	14	57,1	1736,8	4658,7





Daten-, Netzwerk- & Bustechnik

Produktübersicht	Seite
HELUKAT® 250 U/UTP Cat. 6, massiv	128
HELUCOM® A/I-DQ(ZN)BH, zentrale Bündelader	129
HELUCOM® A/I-DQ(ZN)BH, verseilte Bündelader	130
HELUCOM® A/I-DQ(ZN)H(SWA)H, zentrale Bündelader - armiert	131
HELUCOM® A/I-DQ(ZN)H(SWA)H, verseilte Bündelader - armiert	132
HELUCOM® A/I-DQ(ZN)(SR)H FS120 Cca, armiert	133
HELUKAT® O&G Cat. 6 _A F/FTP, armiert	134
HELUKAT® O&G Cat. 7e S/FTP, armiert	135
HELUKABEL® Foundation Fieldbus flexible basic - orange	136
HELUKABEL® Foundation Fieldbus flexible basic - armiert	137
HELUKABEL® DeviceNet Thick - FRNC, armiert	138
HELUKABEL® DeviceNet Thin - FRNC, armiert	139



Aufbau

Innenleiter Ø:	0,54 mm
Leiter-Material:	Kupfer, blank
Aderisolation:	PE
Aderfarben:	wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br
Bewicklung:	-
Schirm über Verseilelement:	-
Schirm 1 über Verseilung :	-
Schirm 2 über Verseilung :	-
Außenmantelmaterial:	PVC
Außendurchmesser:	ca. 5,6 mm
Außenmantelfarbe:	grau ähnlich RAL 7035

Elektrische Daten

Wellenwiderstand:	100 Ohm \pm 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
	100 Ohm \pm 20 Ohm bei 101 bis 350 MHz
Schleifenwiderstand:	182 Ohm/km max.
Betriebskapazität:	50 nF/km nom.
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit:	70 %

Typische Werte

Frequenz (MHz)	4	10	20	62,5	100	250	350
Dämpfung (db/100m)	3,5	5,5	7,9	14,3	18,7	30,9	36,1
Next (db)	70,0	74,0	60,0	53,0	49,0	44,0	40,0
ACR (db)	66,5	58,5	52,1	38,7	30,3	13,1	13,9

Technische Daten

Gewicht:	ca. 52 kg/km
Biegeradius, mehrmalig:	90 mm
Temperaturbereich Betrieb min.:	-20°C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+60°C
Brandlast, Richtwert:	0,675 MJ/m
Cu-Zahl:	20,00 kg/km

Normen

Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 6, Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Anwendung

HELUKAT® 250 Datenkabel werden im Tertiärbereich, aber auch im Sekundärbereich eines Netzwerkes eingesetzt. Sie zeichnen sich durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Ebenso sind die mechanischen Eigenschaften durch optimierte Konstruktionen bestens auch zum Einsatz in engen Kabelkanälen und -bühnen geeignet.

Artikelnummer

18024721, U/UTP 4x2xAWG23/1 PVC

Technische Änderungen vorbehalten.

LWL-Universalkabel nach DIN VDE 0888

HELUCOM® A/I-DQ(ZN)BH, zentral

HELUCOM®



HELUCOM A/I-DQ(ZN)BH

Bezeichnung	Faser- zahl	Faserart	Fasertyp	Faserzahl je Ader	Außen-Ø ca. mm	Max. Zugkraft N	Min. stat. Biegeradius mm	Brandlast ca. MJ / m	Max. Querdruk N / cm	Gewicht kg / km	Art.-Nr.
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80270
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80276
A/I-DQ(ZN)BH	4	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80264
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80271
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80265
A/I-DQ(ZN)BH	6	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80272
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80273
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80274
A/I-DQ(ZN)BH	8	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80275
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80681
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80278
A/I-DQ(ZN)BH	12	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80279
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G50/125	OM2	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80280
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G62,5/125	OM1	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80281
A/I-DQ(ZN)BH	16	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80851
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80725
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	82431

Technische Änderungen vorbehalten.

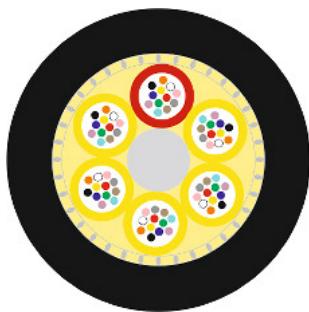
Anwendung

Diese HELUCOM® LWL-Kabel stehen sowohl mit zentralem Bündeladeraufbau als auch in verselpter Version zur Verfügung. Sie eignen sich zur Innen- und Außenverkabelung von Gebäuden und Anlagen. Sie sind besonders dann einzusetzen, wenn die Verlegung, ohne zusätzlichen Einsatz von Muffen, in einem Stück vom Innen- in den Außenbereich durchgeführt werden soll. Durch den schwarzen, UV - beständigen Außenmantel und den nichtmetallischen Nagetierschutz sind Sie bestens für den Außeneinsatz geeignet. Der halogenfreie Außenmantel macht eine Verlegung im Inhouse - Bereich problemlos möglich.

LWL-Universalkabel nach DIN VDE 0888

HELUCOM® A/I-DQ(ZN)BH, verseilt

HELUCOM®



Bezeichnung	Faserzahl	Faserart	Fasertyp	Faserzahl je Ader	Außen-Ø ca. mm	Max. Zugkraft N	Min. stat. Biegeradius mm	Brandlast ca. MJ / m	Max. Querdruck N / cm	Gewicht kg / km	Art.-Nr.
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	81495
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802263
A/I-DQ(ZN)BH	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.657.A1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	11021987
A/I-DQ(ZN)BH	24	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	80846
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	801616
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802261
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802280
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802264
A/I-DQ(ZN)BH	48	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802266
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802262
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802265
A/I-DQ(ZN)BH	60	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802267
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G50/125	OM2	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802268
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802271
A/I-DQ(ZN)BH	72	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802274
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802269
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802272
A/I-DQ(ZN)BH	84	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802275
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802270
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802273
A/I-DQ(ZN)BH	96	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802276

Technische Änderungen vorbehalten.

Anwendung

Diese HELUCOM® LWL-Kabel stehen sowohl mit zentralem Bündeladeraufbau als auch in verseilter Version zur Verfügung. Sie eignen sich zur Innen- und Außenverkabelung von Gebäuden und Anlagen. Sie sind besonders dann einzusetzen, wenn die Verlegung, ohne zusätzlichen Einsatz von Muffen, in einem Stück vom Innen- in den Außenbereich durchgeführt werden soll. Durch den schwarzen, UV - beständigen Außenmantel und den nichtmetallischen Nagetierschutz sind Sie bestens für den Außeneinsatz geeignet. Der halogenfreie Außenmantel macht eine Verlegung im Inhouse - Bereich problemlos möglich.

LWL-Kabel mit Stahldrahtarmierung

HELUCOM® A/I-DQ(ZN)H(SWA)H

HELUCOM®



HELUCOM® A/I-DQ(ZN)H(SWA)H central

Bezeichnung	Faser- zahl	Faserart	Fasertyp	Faserzahl je Ader	Außen-Ø ca. mm	Max. Zugkraft N	Min. stat. Biegeradius mm	Brandlast ca. MJ / m	Max. Querdruck N / cm	Gewicht kg / km	Art.-Nr.
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	806034
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	4	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	4	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018239
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018241
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	6	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	6	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018240
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	806081
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	8	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	8	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	806080
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11007691
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	12	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11017307
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H	24	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	24	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018242

Technische Änderungen vorbehalten.

Anwendung

Diese HELUCOM® LWL-Universal-Kabel zeichnen sich durch eine kompakte Konstruktion mit Quellmaterial aus. Durch die metallische Bewehrung (Stahldraht) wird ein überdurchschnittlicher Nagetierschutz realisiert. Durch den Außenmantel aus halogenfrei/flammwidrigem Compound kann diese Konstruktion dort eingesetzt werden, wo Installationen vom Außen-in den Innenbereich ohne Muffung durchgeführt werden.

LWL-Kabel mit Stahldrahtarmierung

HELUCOM® A/I-DQ(ZN)H(SWA)H

HELUCOM®



Bezeichnung	Faserzahl	Faserart	Fasertyp	Faserzahl je Ader	Außen-Ø ca. mm	Max. Zugkraft N	Min. stat. Biegeradius mm	Brandlast ca. MJ / m	Max. Querdruck N / cm	Gewicht kg / km	Art.-Nr.
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 24	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018243
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 48	48	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018244
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 60	60	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018245
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 72	72	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018246
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 84	84	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018247
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 96	96	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018248
A/I-DQ(ZN)H(SWA)H 144	144	Single-Mode E9/125	ITU-TG.652d	12	16,0	5000	240,0	3,90	600	445,0	11018249

Technische Änderungen vorbehalten.

Anwendung

Diese HELUCOM® LWL-Universal-Kabel zeichnen sich durch eine kompakte Konstruktion mit Quellmaterial aus. Durch die metallische Bewehrung (Stahldraht) wird ein überdurchschnittlicher Nagetierschutz realisiert. Durch den Außenmantel aus halogenfrei/flammwidrigem Compound kann diese Konstruktion dort eingesetzt werden, wo Installationen vom Außen-in den Innenbereich ohne Muffung durchgeführt werden.

LWL-Kabel mit Funktionserhalt i. Anl. an IEC 60331-25 inkl. Brandschutzklasse Cca s1a d1 a1.

HELUCOM® FS120 A/I-DQ(ZN)(SR)H Cca

HELUCOM® FS120



Kabelaufbau

Ader-Art: Bündelader
Zugentlastungselemente: Glasgarne
Art der Bewehrung: Stahlband
Außenmantelmaterial: FR/LSOH
Außenmantelfarbe: orange ähnlich RAL 2003

Temperaturbereich

Verlegung, min.: 0°C
Verlegung, max.: +50°C
Betrieb, min.: -40°C
Betrieb, max.: +70°C

Sonstige Eigenschaften

Halogenfreiheit nach IEC 60754-2
Flammwidrigkeit nach IEC 60332-1 und -3
Rauchdichte nach IEC 61034
Längswasserdicht nach IEC 60794-1-2-F5
Kabel querwasserdicht
UV-beständig
Funktionserhalt: IEC 60794/ IEC 60331-25

Bezeichnung	Faser- zahl	Faserart	Fasertyp	Faserzahl je Ader	Außen-Ø ca. mm	Max. Zugkraft N	Min. stat. Biegeradius mm	Brandlast ca. MJ / m	Max. Querdruck N / cm	Gewicht kg / km	Art.-Nr.
A/I-DQ(ZN)(SR)H	4	Multimode G50/125	OM2	4	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017454
A/I-DQ(ZN)(SR)H	4	Multimode G50/125	OM3	4	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017458
A/I-DQ(ZN)(SR)H	4	Multimode G50/125	OM4	4	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11018338
A/I-DQ(ZN)(SR)H	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017462
A/I-DQ(ZN)(SR)H	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.657.A1	4	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017450
A/I-DQ(ZN)(SR)H	8	Multimode G50/125	OM2	8	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017455
A/I-DQ(ZN)(SR)H	8	Multimode G50/125	OM3	8	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017459
A/I-DQ(ZN)(SR)H	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017463
A/I-DQ(ZN)(SR)H	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.657.A1	8	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017451
A/I-DQ(ZN)(SR)H	12	Multimode G50/125	OM2	12	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017456
A/I-DQ(ZN)(SR)H	12	Multimode G50/125	OM3	12	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017460
A/I-DQ(ZN)(SR)H	12	Multimode G50/125	OM4	12	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11018339
A/I-DQ(ZN)(SR)H	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017464
A/I-DQ(ZN)(SR)H	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.657.A1	12	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017452
A/I-DQ(ZN)(SR)H	24	Multimode G50/125	OM2	24	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017457
A/I-DQ(ZN)(SR)H	24	Multimode G50/125	OM3	24	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017461
A/I-DQ(ZN)(SR)H	24	Multimode G50/125	OM4	24	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11018340
A/I-DQ(ZN)(SR)H	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017465
A/I-DQ(ZN)(SR)H	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.657.A1	24	8,5	3000	170,0	1,18	220	100,0	11017453

Technische Änderungen vorbehalten.

Anwendung

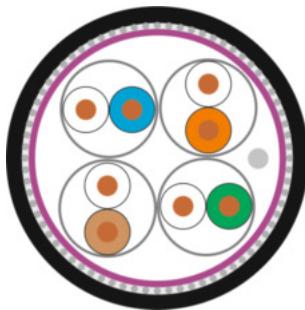
Mit der Serie HELUCOM® FS120 ist es gelungen, durch eine spezielle Konstruktion und unter Einsatz besonders hochwertiger Materialien, einen Funktionserhalt in Anlehnung an IEC 60331-25 während 120 Minuten (Flammtemperatur bis 750°C) zu gewährleisten. Zusammen mit geeigneten Verlegesystemen stehen wichtige Kommunikationsmittel im Brandfall in Bereichen wie Straßen- und Bahntunneln oder in Geschäftsbauten im definierten Zeitraum uneingeschränkt zur Verfügung.

LAN-Kabel Erdverl./ armiert

HELUKAT® O&G Kat.6A F/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC/FRNC

HELUKAT® O&G

S/FTP FRNC/FRNC



Aufbau

Innenleiter Ø:

Leiter-Material:

Aderisolation:

Aderfarben:

Bewicklung:

Innenmantelmaterial:

Schirm über Verseilelement:

Schirm 1 über Verseilung :

Schirm 2 über Verseilung :

Art der Bewehrung:

Außenmantelmaterial:

Außendurchmesser:

Außenmantelfarbe:

F/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/FRNC

0,57 mm

Kupfer, blank

Foam-Skin-PE

ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br

-

FRNC

Al-Folie

Cu-Geflecht

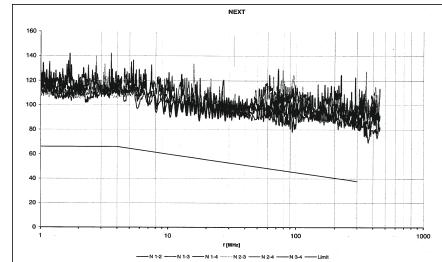
-

Stahldraht

FRNC

ca. 10,6 mm

schwarz



Elektrische Daten

Wellenwiderstand:

100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz

100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 1000 MHz

Schleifenwiderstand:

160 Ohm/km max.

Betriebskapazität:

45 nF/km nom.

Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit:

80 %

Typische Werte

Frequenz	(MHz)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Dämpfung	(db/100m)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Next	(db)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR	(db)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Technische Daten

Gewicht:

ca. 155 kg/km

Biegeradius, mehrmalig:

106 mm

Temperaturbereich Betrieb min.:

-20°C

Temperaturbereich Betrieb max.:

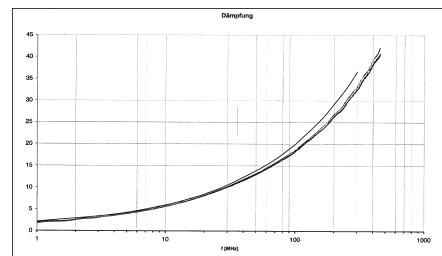
+60°C

Brandlast, Richtwert:

0,84 MJ/m

Cu-Zahl:

26,00 kg/km



Normen

Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 6A, Flammwidrig nach

IEC 60332-3, Rauchdichte nach IEC 61034, Halogenfreiheit nach IEC 60754-2, Korrosivität nach

EN50267-2-3, Ölbeständig

Anwendung

HELUKAT® O&G Datenkabel werden im Tertiärbereich, aber auch im Sekundärbereich eines Netzwerkes im Bereich Oil&Gas eingesetzt. Sie zeichnen sich durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie 10Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Die Serie HELUKAT® O&G ist durch den doppelten Mantel aus FRNC/FRNC und dem Nagetierschutz speziell für die Verlegung im Außenbereich konzipiert. Die Leitung ist flammwidrig und für die Verwendung und Installation in Kabeltrassen, Kanälen und / oder armierten Röhren (verstärkte Rohre) wie Zone 1 & Zone 2 bzw. IEC 60079-14 ANNEX E ausgelegt, jedoch nur unter Verwendung des richtigen ATEX-Zubehörs.

Artikelnummer

11018072, F/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/FRNC

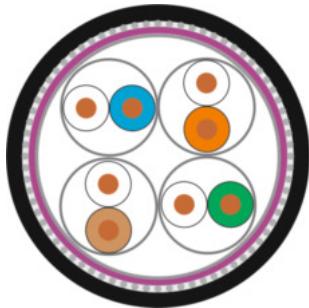
Technische Änderungen vorbehalten.

LAN-Kabel Erdverl./ armiert

HELUKAT® O&G Kat.7e S/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC/FRNC

HELUKAT® O&G

S/FTP FRNC/FRNC



HELUKAT® O&G Cat 7e S/FTP 4x2xAWG23/1 FRNC armored CE

Aufbau

Innenleiter Ø:

Leiter-Material:

Aderisolation:

Aderfarben:

Bewicklung:

Innenmantelmaterial:

Schirm über Verseilelement:

Schirm 1 über Verseilung :

Schirm 2 über Verseilung :

Art der Bewehrung:

Außenmantelmaterial:

Außendurchmesser:

Außenmantelfarbe:

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/FRNC

0,57 mm

Kupfer, blank

Foam-Skin-PE

ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br

-

FRNC

Al-Folie

Cu-Geflecht

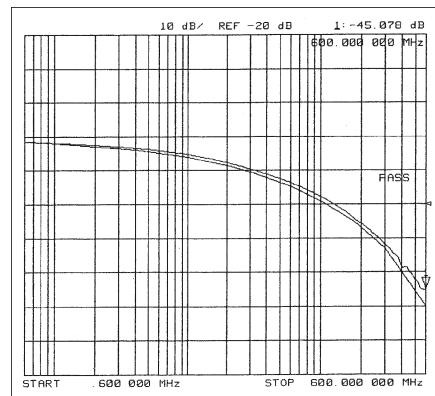
-

Stahldraht

FRNC

ca. 10,6 mm

schwarz



Elektrische Daten

Wellenwiderstand:

100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz

100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 1000 MHz

Schleifenwiderstand:

150 Ohm/km max.

Betriebskapazität:

43 nF/km nom.

Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit:

79 %

Typische Werte

Frequenz	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Dämpfung	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Technische Daten

Gewicht:

ca. 155 kg/km

Biegeradius, mehrmalig:

106 mm

Temperaturbereich Betrieb min.:

-20°C

Temperaturbereich Betrieb max.:

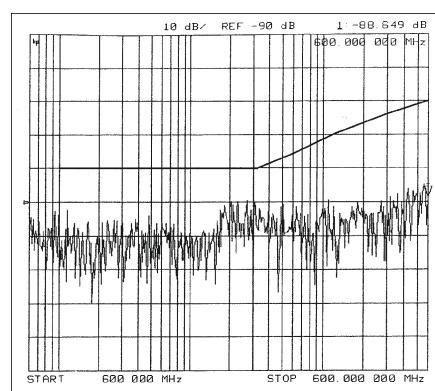
+60°C

Brandlast, Richtwert:

0,89 MJ/m

Cu-Zahl:

28,00 kg/km



Anwendung

HELUKAT® O&G Datenkabel werden im Tertiärbereich, aber auch im Sekundärbereich eines Netzwerkes im Bereich Oil&Gas eingesetzt. Sie zeichnen sich durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie 10Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Die Serie HELUKAT® O&G ist durch den doppelten Mantel aus FRNC/FRNC und dem Nagetierschutz speziell für die Verlegung im Außenbereich konzipiert. Die Leitung ist flammwidrig und für die Verwendung und Installation in Kabeltrassen, Kanälen und / oder armierten Rohren (verstärkte Rohre) wie Zone 1 & Zone 2 bzw. IEC 60079-14 ANNEX E ausgelegt, jedoch nur unter Verwendung des richtigen ATEX-Zubehörs.

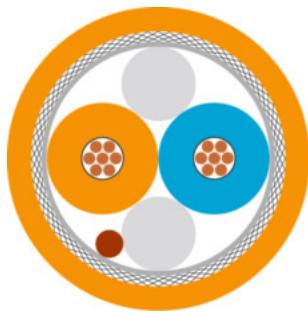
Artikelnummer

11018073, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/FRNC

Technische Änderungen vorbehalten.

BUS-Leitungen

HELUKABEL® BUS-Leitungen FOUNDATION™ Fieldbus Basic



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser:

Aderisolation:

Aderfarben:

Verseilelement:

Bewicklung:

Schirmung 1: Polyesterfolie über Verseilverbund

Gesamtschirmung: Al-Folie

Beidraht: Cu-Geflecht vz

ja

PVC

ca. 8,0 mm ± 0,3 mm

Außenmantelfarbe:

orange ähnlich RAL 2003

Prozess Automation 1x2x1,2/2,55-100 LI

Kupfer, blank (AWG 18/7)

PO

or, bl

2 Adern + 2 Beiläufe gemeinsam verseilt

Polyesterfolie über Verseilverbund

Al-Folie

Cu-Geflecht vz

ja

PVC

ca. 8,0 mm ± 0,3 mm

Elektrische Daten

Wellenwiderstand:

100 Ohm ± 20 Ohm

Leiterwiderstand, max.:

22 Ohm/km

Isolationswiderstand, min.:

5 GOhm x km

Schleifenwiderstand:

44 Ohm/km max.

Betriebskapazität:

60 nF/km nom.

Nennspannung:

300 V

Prüfspannung:

1,5 kV

Dämpfung:

39 kHz ≤ 3,4 dB/km

Technische Daten

Gewicht:

ca. 85 kg/km

Biegeradius, mehrmalig:

80 mm

Temperaturbereich Betrieb min.:

-40°C

Temperaturbereich Betrieb max.:

+80°C

Brandlast, Richtwert:

1,22 MJ/m

Cu-Zahl:

45,00 kg/km

Normen

Geltende Normen:

Foundation Fieldbus Spec. FF-816-1.4

UL-Style:

Flammwidrig nach IEC 60332-3

CSA - Norm:

CMG 75°C or PLTC or AWM 20201 600V

CSA FT 4

Anwendung

HELUKABEL® FOUNDATION™ Fieldbus Basic für normale Anforderungen in diesem Industrienetzwerk. Aufgrund Litzenleiter kann die Leitung gelegentlich bewegt werden und erfüllt die üblichen Amerikanischen Anforderungen und Zulassungen, die für dieses Netzwerk gelten.

Artikelnummer

803354, Foundation™ Fieldbus Basic

Technische Änderungen vorbehalten.

BUS-Leitungen

HELUKABEL® BUS-Leitungen FOUNDATION™ Fieldbus Basic armiert



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser:

Aderisolation:

Aderfarben:

Verseilelement:

Bewicklung:

Innenmantelmaterial:

Schirmung 1:

Gesamtschirmung:

Beidraht:

Bewehrung:

Außenmantelmaterial:

Kabelaußendurchmesser:

Außenmantelfarbe:

Prozess Automation

1x2xAWG18/7

Kupfer, blank (AWG 18/7)

PO

or, bl

2 Adern + 2 Beiläufe gemeinsam versiekt

Polyesterfolie über Verseilverbund

PVC

Al-Folie

Cu-Geflecht vz

ja

Stahldraht

PVC

ca. 11,2 mm ± 0,3 mm

schwarz

Elektrische Daten

Wellenwiderstand:

100 Ohm ± 20 Ohm

Leiterwiderstand, max.:

22 Ohm/km

Isolationswiderstand, min.:

5 GOhm x km

Schleifenwiderstand:

44 Ohm/km max.

Betriebskapazität:

60 nF/km nom.

Nennspannung:

300 V

Prüfspannung:

1,5 kV

Dämpfung:

39 kHz ≤ 3,4 dB/km

Technische Daten

Gewicht:

ca. 174 kg/km

Biegeradius, mehrmalig:

90 mm

Temperaturbereich Betrieb min.:

-40°C

Temperaturbereich Betrieb max.:

+80°C

Brandlast, Richtwert:

2,45 MJ/m

Cu-Zahl:

45,00 kg/km

Normen

Geltende Normen:

Foundation Fieldbus Spec. FF-816-1.4

Flammwidrig nach IEC 60332-3

Anwendung

HELUKABEL® FOUNDATION™ Fieldbus Basic armiert für normale Anforderungen in diesem Industrienetzwerk. Aufgrund Litzenleiter kann die Leitung gelegentlich bewegt werden und erfüllt die üblichen Amerikanischen Anforderungen und Zulassungen, die für dieses Netzwerk gelten. Durch die Stahldrahtarmierung wird zudem ein überdurchschnittlicher Nagetierschutz realisiert. Die Leitung ist flammwidrig und für die Verwendung und Installation in Kabeltrassen, Kanälen und / oder armierten Rohren (verstärkte Rohre) wie Zone 1 & Zone 2 bzw. IEC 60079-14 ANNEX E ausgelegt, jedoch nur unter Verwendung des richtigen ATEX-Zubehörs.

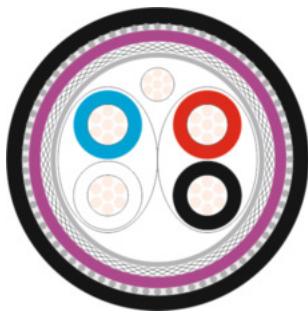
Artikelnummer

11018120, Foundation™ Fieldbus Basic

Technische Änderungen vorbehalten.

BUS-Leitungen

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC armiert



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser 1:	Kupfer, verzinkt (AWG 18/19)
Innenleiterdurchmesser 2:	Kupfer, verzinkt (AWG 15/19)
Aderisolation 1:	Zell-PE
Aderisolation 2:	PE
Aderfarben 1:	hbl, ws
Aderfarben 2:	rt, sw
Verseilelement 1:	Doppelader
Bewicklung:	-
Innenmantelmaterial:	FRNC
Schirmung 1:	Al-Folie
Gesamtschirmung:	Cu-Geflecht vz
Beidraht:	ja
Bewehrung:	Stahldraht
Außenmantelmaterial:	FRNC
Kabelaußendurchmesser:	ca. 15,6 mm ± 0,3 mm
Außenmantelfarbe:	schwarz

Erschwerete Industrie Areale 1x2xAWG18 + 1x2xAWG15

Elektrische Daten

Wellenwiderstand:	120 Ohm ± 10 %
Leiterwiderstand, max.:	22,6 Ohm/km
Isolationswiderstand, min.:	0,2 GOhm x km
Schleifenwiderstand:	45,2 Ohm/km max.
Betriebskapazität:	39 nF/km nom.
Prüfspannung:	2 kV
Dämpfung:	125 kHz < 4,2 dB/km 500 kHz < 8,1 dB/km

Technische Daten

Gewicht:	ca. 331 kg/km
Biegeradius, mehrmalig:	190 mm
Temperaturbereich Betrieb min.:	-25°C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+80°C
Brandlast, Richtwert:	4,28 MJ/m
Cu-Zahl:	88,00 kg/km

Normen

Geltende Normen:	ODVA DeviceNet Halogenfreiheit nach IEC 60754-1 Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
------------------	--

Anwendung

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC für die feste Verlegung im Bereich der hohe Flammwidrigkeit und Halogenfreiheit benötigt. Das Besondere an diesem Bus-System ist, das immer ein Datenpaar und ein Paar zur Stromversorgung in einem Kabel integriert ist. Der kleine Querschnitt wird für kurze Distanzen oder als Punkt-zu-Punkt-Verbindung genutzt. Der dicke Querschnitt wird als Stammleitung für große Distanzen und oftmals in Kombination mit der dünnen Leitung als Abgriff genutzt. Durch die Stahldrahtarmierung wird zudem ein überdurchschnittlicher Nagetierschutz realisiert.

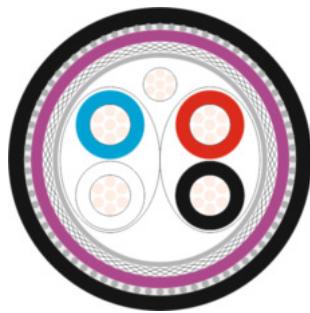
Artikelnummer

11018110, DeviceNet FRNC

Technische Änderungen vorbehalten.

BUS-Leitungen

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC armiert



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser 1:	Kupfer, verzinnt (AWG 24/19)
Innenleiterdurchmesser 2:	Kupfer, verzinnt (AWG 22/19)
Aderisolation 1:	Zell-PE
Aderisolation 2:	PE
Aderfarben 1:	hbl, ws
Aderfarben 2:	rt, sw
Verseilelement 1:	Doppelader
Bewicklung:	-
Innenmantelmaterial:	FRNC
Schirmung 1:	Al-Folie
Gesamtschirmung:	Cu-Geflecht vz
Beidraht:	ja
Bewehrung:	Stahldraht
Außenmantelmaterial:	FRNC
Kabelaußendurchmesser:	ca. 9,7 mm ± 0,3 mm
Außenmantelfarbe:	schwarz

Elektrische Daten

Wellenwiderstand:	120 Ohm ± 10 %
Leiterwiderstand, max.:	90 Ohm/km
Isolationswiderstand, min.:	0,2 GOhm x km
Schleifenwiderstand:	180 Ohm/km max.
Betriebskapazität:	39,8 nF/km nom.
Prüfspannung:	2 kV
Dämpfung:	125 kHz < 9,5 dB/km 500 kHz < 16,4 dB/km

Technische Daten

Gewicht:	ca. 150 kg/km
Biegeradius, mehrmalig:	110 mm
Temperaturbereich Betrieb min.:	-25°C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+80°C
Brandlast, Richtwert:	1,62 MJ/m
Cu-Zahl:	34,00 kg/km

Normen

Geltende Normen:	ODVA DeviceNet Halogenfreiheit nach IEC 60754-1 Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
------------------	--

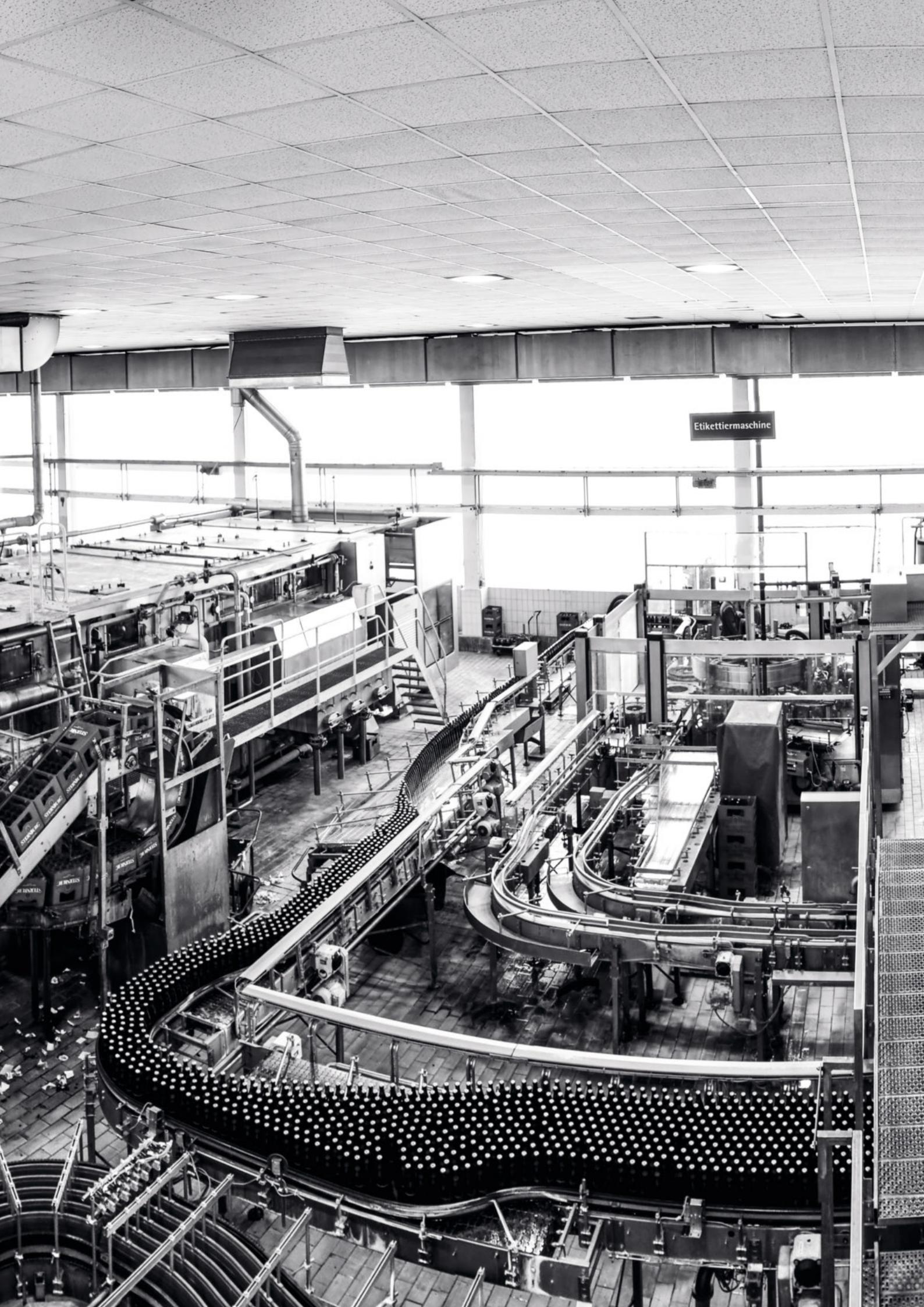
Anwendung

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC für die feste Verlegung im Bereich der hohe Flammwidrigkeit und Halogenfreiheit benötigt. Das Besondere an diesem Bus-System ist, das immer ein Datenpaar und ein Paar zur Stromversorgung in einem Kabel integriert ist. Der kleine Querschnitt wird für kurze Distanzen oder als Punkt-zu-Punkt-Verbindung genutzt; der dicke Querschnitt wird als Stammlleitung für große Distanzen und oftmals in Kombination mit der dünnen Leitung als Abgriff genutzt. Durch die Stahldrahtarmierung wird zudem ein überdurchschnittlicher Nagetierschutz realisiert.

Artikelnummer

11018263, DeviceNet FRNC

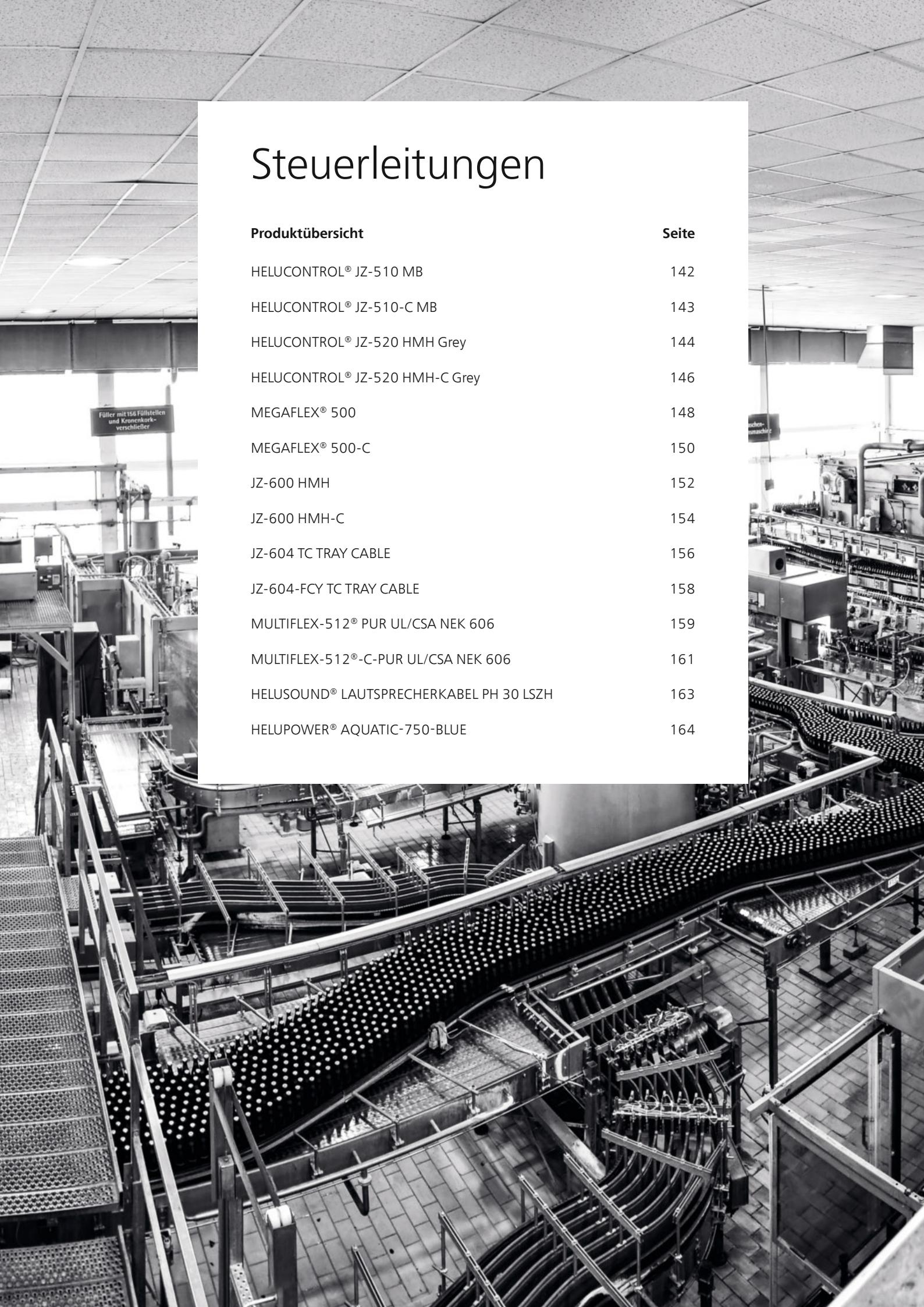
Technische Änderungen vorbehalten.



Etikettiermaschine

Steuerleitungen

Produktübersicht	Seite
HELUCONTROL® JZ-510 MB	142
HELUCONTROL® JZ-510-C MB	143
HELUCONTROL® JZ-520 HMH Grey	144
HELUCONTROL® JZ-520 HMH-C Grey	146
MEGAFLEX® 500	148
MEGAFLEX® 500-C	150
JZ-600 HMH	152
JZ-600 HMH-C	154
JZ-604 TC TRAY CABLE	156
JZ-604-FCY TC TRAY CABLE	158
MULTIFLEX-512® PUR UL/CSA NEK 606	159
MULTIFLEX-512®-C-PUR UL/CSA NEK 606	161
HELUSOUND® LAUTSPRECHERKABEL PH 30 LSZH	163
HELUPOWER® AQUATIC-750-BLUE	164



HELUCONTROL® JZ-510 MB

flexibel, nummerierte Adern, metermarkiert, erhöhte Flammwidrigkeit Cca



HELUCONTROL® JZ-510 MB CE

Technische Daten

- PVC Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51

• Temperaturbereich

bewegt -5°C to +70°C
nicht bewegt -40°C to +80°C

• Nennspannung

U_o/U 300/500 V

• Prüfspannung

2000 V

• Durchschlagsspannung

4000 V

• Mindestbiegeradius

bewegt 8 x Kabel Ø

nicht bewegt 5 x Kabel Ø

• BauPVO

Cca s3 d1 a3

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 Kl. 5
- Aderisolation: PVC
- Schwarze Adern mit fortlaufend weißer Nummerierung nach DIN VDE 0293
- GN-GE Ader, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern in Lagen mit optimalen Schlaglängen versiebt
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: grau
- Längenmarkierung: in Meter

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
X = ohne Schutzleiter (OZ)
- auch erhältlich mit Kupferschirm als JZ-510-C MB

Verwendung

Zur Verwendung für flexible Anwendungen mit einem mittleren mechanischen Beanspruchungsfaktor und zur freien Bewegung, aber ohne Zugspannungsbelastung. Geeignet für trockene, feuchte und nasse Umgebungen. Für die allgemeine Verwendung in Computersystemen, im Maschinenbau, in der Regeltechnik und in der Gebäudetechnik. Nicht zur Verwendung für die Verkabelung im Freien oder zur Systemverkabelung von Förderbändern, Klimaanlagen oder Stahlwerken. Besondere PVC-Mischungen garantieren eine gute Flexibilität und eine effiziente und schnelle Installation.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

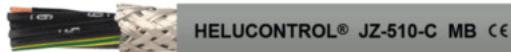
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11003966	2 x 0,5	4,8	9,6	35
11003967	3 G 0,5	5,1	14,4	41
11003968	3 x 0,5	5,1	14,4	41
11003969	4 G 0,5	5,5	19,0	49
11003970	4 x 0,5	5,5	19,0	49
11003971	5 G 0,5	6,2	24,0	55
11003972	5 x 0,5	6,2	24,0	55
11003973	7 G 0,5	6,7	33,6	69
11003974	7 x 0,5	6,7	33,6	69
11003975	10 G 0,5	8,6	48,0	104
11003976	10 x 0,5	8,6	48,0	104
11003977	12 G 0,5	9,1	58,0	118
11003978	12 x 0,5	9,1	58,0	118
11019115	18 G 0,5	10,7	86,0	195
11019116	25 G 0,5	12,6	120,0	265
11003995	2 x 0,75	5,3	14,4	43
11003996	3 G 0,75	5,6	21,6	51
11003997	3 x 0,75	5,6	21,6	51
11003998	4 G 0,75	6,3	28,8	63
11003999	4 x 0,75	6,3	28,8	63
11004000	5 G 0,75	6,9	36,0	69
11004001	5 x 0,75	6,9	36,0	69
11004002	7 G 0,75	7,7	50,0	90
11004003	7 x 0,75	7,7	50,0	90
11004004	10 G 0,75	9,8	72,0	129
11004005	10 x 0,75	9,8	72,0	129
11004006	12 G 0,75	10,1	86,0	148
11004007	12 x 0,75	10,1	86,0	148
11019120	18 G 0,75	12,2	130,0	250
11019121	25 G 0,75	14,3	180,0	350
11004024	2 x 1	5,6	19,2	54
11004025	3 G 1	6,1	29,0	62
11004026	3 x 1	6,1	29,0	62
11004027	4 G 1	6,6	37,4	76
11004028	4 x 1	6,6	38,4	76
11004029	5 G 1	7,5	48,0	87
11004030	5 x 1	7,5	48,0	87
11004031	7 G 1	8,1	67,0	113
11004032	7 x 1	8,1	67,0	113
11004033	10 G 1	10,6	96,0	162

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11004034	10 x 1	10,6	96,0	162
11004035	12 G 1	10,9	115,0	186
11004036	12 x 1	10,9	115,0	186
11004053	2 x 1,5	6,4	29,0	71
11004054	3 G 1,5	6,8	43,0	86
11004055	3 x 1,5	6,8	43,0	86
11004056	4 G 1,5	7,6	58,0	106
11004057	4 x 1,5	7,6	58,0	106
11004058	5 G 1,5	8,3	72,0	120
11004059	5 x 1,5	8,3	72,0	120
11004060	7 G 1,5	9,2	101,0	152
11004061	7 x 1,5	9,2	101,0	152
11004062	10 G 1,5	12,0	144,0	217
11004063	10 x 1,5	12,0	144,0	217
11019132	12 G 1,5	12,4	173,0	285
11019133	18 G 1,5	14,8	259,0	420
11019134	25 G 1,5	17,6	360,0	585
11004082	2 x 2,5	7,8	48,0	103
11004083	3 G 2,5	8,3	72,0	127
11004084	3 x 2,5	8,3	72,0	127
11004085	4 G 2,5	9,2	96,0	162
11004086	4 x 2,5	9,2	96,0	162
11004087	5 G 2,5	10,1	120,0	177
11004088	5 x 2,5	10,1	120,0	177
11004089	7 G 2,5	11,2	168,0	228
11004090	7 x 2,5	11,2	168,0	228
11004091	10 G 2,5	14,8	240,0	327
11004092	10 x 2,5	14,8	240,0	327
11019138	12 G 2,5	15,3	288,0	460
11004111	3 G 4	9,7	115,0	233
11004112	4 G 4	10,8	154,0	290
11004113	5 G 4	12,1	192,0	318
11004115	3 G 6	11,9	173,0	302
11004116	4 G 6	13,2	230,0	376
11004117	5 G 6	14,7	288,0	422
11004119	3 G 10	14,8	288,0	448
11004120	4 G 10	16,4	384,0	563
11004123	3 G 16	18,4	461,0	636
11004124	4 G 16	20,4	614,0	806

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUCONTROL® JZ-510-C MB

flexibel, nummerierte Adern, geschirmt, metermarkiert, erhöhte Flammwidrigkeit B2ca



Technische Daten

- PVC Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Temperaturbereich**
bewegt -5°C to +70°C
nicht bewegt -40°C to +80°C
- **Nennspannung**
U₀/U 300/500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Durchschlagsspannung**
4000 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 10 x Kabel Ø
nicht bewegt 5 x Kabel Ø
- **BauPVO**
B2ca s2 d0 a3

Verwendung

Zur Verwendung für flexible Anwendungen mit einem mittleren mechanischen Beanspruchungsfaktor und zur freien Bewegung, aber ohne Zugspannungsbelastung. Geeignet für trockene, feuchte und nasse Umgebungen. Für die allgemeine Verwendung in Computersystemen, im Maschinenbau, in der Regeltechnik und in der Gebäudetechnik. Nicht zur Verwendung für die Verkabelung im Freien oder zur Systemverkabelung von Förderbändern, Klimaanlagen oder Stahlwerken. Die Kupferabschirmung sorgt für einen optimalen EMV-Schutz und stellt eine störungsfreie Übertragung von analogen oder digitalen Signalen sicher. **EMV** = Elektromagnetische Verträglichkeit. Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 Kl. 5
- Aderisolation: PVC
- Schwarze Adern mit fortlaufend weißer Nummerierung nach DIN VDE 0293
- GN-GE Ader, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern zu Lagen in optimalen Schlaglängen versetzt
- Bewicklung: Polyesterfolie
- Schirm: verzinktes Kupfergeflecht, Bedeckung ca. 60%
- Außenmantel: PVC
- Außenmantelfarbe: grau
- Längenmarkierung: in Meter

Eigenschaften

- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest (Kat. C) nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
- X = ohne Schutzleiter (OZ)
- auch erhältlich ohne Bewicklung und Schirm als JZ-510 MB

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11004127	2 x 0,5	5,7	28,1	50	11004195	10 x 1	11,3	130,4	254
11004128	3 G 0,5	6,0	32,5	62	11004196	12 G 1	11,9	154,6	276
11004129	3 x 0,5	6,0	32,5	62	11004197	12 x 1	11,9	154,6	277
11004130	4 G 0,5	6,5	39,7	72	11004214	2 x 1,5	7,1	50,3	100
11004131	4 x 0,5	6,5	39,7	72	11004215	3 G 1,5	7,7	66,1	119
11004132	5 G 0,5	6,9	48,3	84	11004216	3 x 1,5	7,7	66,1	119
11004133	5 x 0,5	6,9	48,3	84	11004217	4 G 1,5	8,3	81,9	138
11004134	7 G 0,5	7,6	59,8	106	11004218	4 x 1,5	8,3	81,9	138
11004135	7 x 0,5	7,6	59,8	106	11004219	5 G 1,5	9,2	101,3	167
11004136	10 G 0,5	9,5	81,9	137	11004220	5 x 1,5	9,2	101,3	167
11004137	10 x 0,5	9,5	81,9	137	11004221	7 G 1,5	9,9	127,9	237
11004138	12 G 0,5	9,8	101,6	158	11004222	7 x 1,5	9,9	127,9	237
11004139	12 x 0,5	9,8	101,6	158	11004223	10 G 1,5	12,7	175,3	330
11004140	18 G 0,5	11,4	130,0	215	11004224	10 x 1,5	12,7	175,3	330
11019148	25 G 0,5	13,7	210,0	305	11004225	12 G 1,5	13,5	243,0	305
11004156	2 x 0,75	6,2	33,2	66	11004227	18 G 1,5	15,7	345,0	450
11004157	3 G 0,75	6,6	42,3	77	11004231	25 G 1,5	18,5	485,0	615
11004158	3 x 0,75	6,6	42,3	77	11004243	2 x 2,5	8,5	83,0	137
11004159	4 G 0,75	7,1	49,1	90	11004244	3 G 2,5	9,2	113,7	169
11004160	4 x 0,75	7,1	49,1	90	11004245	3 x 2,5	9,2	113,7	169
11004161	5 G 0,75	7,8	62,4	106	11004246	4 G 2,5	10,0	136,1	210
11004162	5 x 0,75	7,8	62,4	106	11004247	4 x 2,5	10,0	136,1	210
11004163	7 G 0,75	8,4	78,7	144	11004248	5 G 2,5	11,0	173,6	268
11004164	7 x 0,75	8,4	78,7	144	11004249	5 x 2,5	11,0	173,6	268
11004165	10 G 0,75	10,7	110,4	207	11004250	7 G 2,5	12,1	228,9	326
11004166	10 x 0,75	10,7	110,4	207	11004251	7 x 2,5	12,1	228,9	326
11004167	12 G 0,75	11,1	134,9	227	11004252	10 G 2,5	15,7	307,8	504
11004168	12 x 0,75	11,1	134,9	227	11004253	10 x 2,5	15,7	307,8	504
11004154	18 G 0,75	12,9	191,0	275	11004254	12 G 2,5	16,4	403,0	490
11019156	25 G 0,75	15,4	256,0	385	11004272	3 G 4	10,7	150,8	276
11004185	2 x 1	6,5	39,8	75	11004273	4 G 4	11,6	197,8	344
11004186	3 G 1	6,9	49,6	85	11004274	5 G 4	12,8	241,8	422
11004187	3 x 1	6,9	49,6	85	11004276	3 G 6	12,6	212,2	357
11004188	4 G 1	7,6	60,5	113	11004277	4 G 6	14,1	275,7	449
11004189	4 x 1	7,6	60,5	113	11004278	5 G 6	15,8	366,9	566
11004190	5 G 1	8,2	72,1	135	11004280	3 G 10	15,6	328,9	571
11004191	5 x 1	8,2	72,1	135	11004281	4 G 10	17,2	466,1	764
11004192	7 G 1	9,0	94,1	174	11004284	3 G 16	18,1	458,8	822
11004193	7 x 1	9,0	94,1	174	11004285	4 G 16	20,0	705,2	1052
11019138	10 G 1	11,3	130,4	254					

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUCONTROL® JZ-520-HMH LSOH GREY

CPR: B2ca, flexible Steuerleitung, halogenfrei, extrem feuerbeständig



HELUCONTROL® JZ-520-HMH LSOH GREY

Technische Daten

- halogenfreie flexible Steuerleitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 und DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51

- **Temperaturbereich**
bewegt -15°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C

- **Nennspannung**
 U_0/U 300/500 V

- **Prüfspannung**
2000 V

- **Mindestbiegeradius**
bewegt 12,5x Kabel Ø
nicht bewegt 4x Kabel Ø

- **CPR**
B2ca s1a d0 a1

Aufbau

- Cu-Litze nach DIN VDE 0295 Kl.5, feindrähtig, BS 6360 Kl.5, IEC 60228 Kl.5
- Aderisolation: halogenfreies Polymer Mischungstyp TI7 nach DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Aderkennzeichnung: schwarze Adern mit fortlaufenden weißem Ziffernaufdruck
- GN-GE Schutzleiter, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel: halogenfreies Polymer Mischungstyp M1 nach DIN VDE 0207-363-0 / DIN EN 50363-0
- Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Bei der Fertigung sind die verwendeten Materialien silicon- und cadmiumfrei sowie frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Reaktion auf Feuer nach DIN EN 50399 / DIN VDE 0482-399
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-322-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 & DIN VDE 0482-322-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
- Korrosivität von Brandgasen
- nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404

Hinweise

- CPR: Cca für 2x0,5, 3G0,5, 2x0,75, 3G0,75
- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter
- geschirmte Analogtype:
HELUCONTROL® JZ-520 HMH-C LSOH GREY

Verwendung

Als Mess-, Überwachungs- und Steuerleitung in: Werkzeugmaschinen, Förderbandsysteme, Fertigungsanlagen, Anlagenbau, Klimaanlagen, Gießereien und Stahlwerke. Diese Leitung ist für feste und flexible Anwendungen mit einem kleinen oder mittleren mechanischen Beanspruchungsfaktor, gelegentlich zur freien Bewegung und für keine Zugspannungsbelastung vorgesehen. Geeignet für den Einbau in trockenen, feuchten und nassen Räumen und auf Putz.

€ = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUCONTROL® JZ-520-HMH LS0H GREY

CPR: B2ca, flexible Steuerleitung, halogenfrei, extrem feuerbeständig

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11008617	2 x 0,5	4,8	9,6	43	11008677	25 G 1	15,4	240,0	423
11008618	3 G 0,5	5,1	14,4	50	11008685	2 x 1,5	6,4	28,8	74
11008619	3 x 0,5	5,1	14,4	50	11008686	3 G 1,5	6,8	43,2	90
11008620	4 G 0,5	5,5	19,2	55	11008687	3 x 1,5	6,8	43,2	90
11008621	4 x 0,5	5,5	19,2	55	11008688	4 G 1,5	7,4	57,6	110
11008622	5 G 0,5	6,2	24,0	66	11008689	5 G 1,5	8,3	72,0	136
11008623	5 x 0,5	6,2	24,0	66	11008690	7 G 1,5	9,2	100,8	175
11008624	7 G 0,5	6,7	33,6	81	11008693	12 G 1,5	11,8	172,8	276
11008627	12 G 0,5	8,7	57,6	126	11008695	18 G 1,5	14,6	259,2	421
11008629	18 G 0,5	10,7	86,4	194	11008697	25 G 1,5	17,4	360,0	563
11008631	25 G 0,5	14,3	180,0	345	11008703	2 x 2,5	7,8	48,0	114
11008640	2 x 0,75	5,3	14,4	47	11008704	3 G 2,5	8,3	72,0	139
11008641	3 G 0,75	5,6	21,6	56	11008705	4 G 2,5	9,2	96,0	175
11008642	3 x 0,75	5,6	21,6	56	11008706	5 G 2,5	10,1	120,0	212
11008643	4 G 0,75	6,3	28,8	72	11008707	7 G 2,5	11,2	168,0	273
11008644	4 x 0,75	6,3	28,8	72	11008710	12 G 2,5	14,8	288,0	458
11008645	5 G 0,75	6,9	36,0	86	11008716	2 x 4	9,3	76,8	167
11008646	5 x 0,75	6,9	36,0	86	11008717	3 G 4	9,8	115,2	204
11008647	7 G 0,75	7,5	50,4	107	11008718	4 G 4	10,9	153,6	258
11008648	7 x 0,75	7,5	50,4	107	11008719	5 G 4	12,1	192,0	317
11008651	12 G 0,75	9,8	86,4	173	11008720	7 G 4	13,2	268,8	403
11008653	18 G 0,75	12,2	129,6	266	11008726	2 x 6	11,0	115,2	240
11008655	25 G 0,75	14,3	180,0	345	11008727	3 G 6	11,9	172,8	304
11008664	2 x 1	5,6	19,2	55	11008728	4 G 6	13,0	230,4	377
11008665	3 G 1	5,9	28,8	66	11008729	5 G 6	14,5	288,0	468
11008666	3 x 1	5,9	28,8	66	11008730	7 G 6	16,2	403,2	611
11008667	4 G 1	6,6	38,4	83	11008731	2 x 10	13,8	192,0	385
11008668	4 x 1	6,6	38,4	83	11008732	3 G 10	14,9	288,0	488
11008669	5 G 1	7,3	48,0	101	11008733	4 G 10	16,5	384,0	615
11008670	7 G 1	8,1	67,2	130	11008734	5 G 10	18,3	480,0	759
11008673	12 G 1	10,4	115,0	207	11008735	7 G 10	20,2	672,0	978
11008675	18 G 1	12,9	172,8	314					

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUCONTROL® JZ-520-HMH-C LS0H GREY

CPR: B2ca, flexible Steuerleitung, halogenfrei, extrem feuerbeständig, Cu-geschirmt, EMV-Vorzugstype



HELUCONTROL® JZ-520-HMH-C LS0H GREY

Technische Daten

- halogenfreie flexible Steuerleitung in Anlehnung an

DIN VDE 0285-525-3-11 /
DIN EN 50525-3-11 und
DIN VDE 0285-525-2-51 /
DIN EN 50525-2-51

- Temperaturbereich**
bewegt -15°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C

- Nennspannung**
 U_0/U 300/500 V

- Prüfspannung**
2000 V

- Mindestbiegeradius**
bewegt 12,5x Kabel Ø
nicht bewegt 4x Kabel Ø

- CPR**
B2ca s1a d0 a1

Aufbau

- Cu-Litze nach DIN VDE 0295 Kl.5, feindrähtig, BS 6360 Kl.5, IEC 60228 cl.5
- Aderisolation: halogenfreies Polymer Mischungstyp TI7 nach DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Aderkennzeichnung: schwarze Adern mit fortlaufenden weißem Ziffernaufdruck
- GN-GE Schutzleiter, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- separates Polyesterband
- Schirmung: verzinnte Kupferumflechtung, ca. 85% Bedeckung
- Außenmantel: halogenfreies Polymer Mischungstyp M1 nach DIN VDE 0207-363-0 / DIN EN 50363-0
- Außenmantelfarbe (RAL 7001)
- metermarkiert

Eigenschaften

- Bei der Fertigung sind die verwendeten Materialien silicon- und cadmiumfrei sowie frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Reaktion auf Feuer nach DIN EN 50399 / DIN VDE 0482-399
- Flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-322-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 & DIN VDE 0482-322-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
- Korrosivität von Brandgasen
- nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404

Hinweise

- G = mit Schutzleiter
x = ohne Schutzleiter
- ungeschirmte Analogtype:
HELUCONTROL® JZ-520 HMH LS0H GREY

Verwendung

Als Mess-, Überwachungs- und Steuerleitung in: Werkzeugmaschinen, Förderbandsysteme, Fertigungsanlagen, Anlagenbau, Klimaanlagen, Gießereien und Stahlwerke. Diese Leitung ist für feste und flexible Anwendungen mit einem kleinen oder mittleren mechanischen Beanspruchungsfaktor, gelegentlich zur freien Bewegung und für keine Zugspannungsbelastung vorgesehen. Geeignet für den Einbau in trockenen, feuchten und nassen Räumen und auf Putz.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUCONTROL® JZ-520-HMH-C LS0H GREY

CPR: B2ca, flexible Steuerleitung, halogenfrei, extrem feuerbeständig, Cu-geschirmt, EMV-Vorzugstype

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11008758	2 x 0,5	5,7	35,0	50	11008789	25 G 1	16,2	349,0	535
11008759	3 G 0,5	5,9	42,0	60	11008790	2 x 1,5	7,0	63,0	90
11008760	3 x 0,5	5,9	42,0	60	11008791	3 G 1,5	7,4	80,0	100
11008761	4 G 0,5	6,4	47,0	70	11008792	3 x 1,5	7,4	80,0	100
11008762	4 x 0,5	6,4	47,0	70	11008793	4 G 1,5	8,1	97,0	125
11008763	5 G 0,5	6,9	56,0	80	11008794	5 G 1,5	9,0	119,0	160
11008764	7 G 0,5	7,6	69,0	100	11008795	7 G 1,5	9,8	147,0	210
11008765	12 G 0,5	9,7	108,0	160	11008796	12 G 1,5	12,8	267,0	340
11008766	18 G 0,5	11,5	145,0	225	11008797	18 G 1,5	15,6	374,0	480
11008767	25 G 0,5	13,7	240,0	320	11008798	25 G 1,5	18,4	526,0	700
11008768	2 x 0,75	6,1	40,0	60	11008799	2 x 2,5	8,4	96,0	135
11008769	3 G 0,75	6,3	52,0	70	11008800	3 G 2,5	8,8	144,0	170
11008770	3 x 0,75	6,3	52,0	70	11008801	4 G 2,5	9,8	148,0	195
11008771	4 G 0,75	6,8	60,0	80	11008802	5 G 2,5	10,8	181,0	230
11008772	4 x 0,75	6,8	60,0	80	11008803	7 G 2,5	11,9	255,0	340
11008773	5 G 0,75	7,4	71,0	100	11008804	12 G 2,5	15,8	441,0	570
11008774	5 x 0,75	7,4	71,0	100	11008805	2 x 4	10,0	120,0	180
11008775	7 G 0,75	8,2	91,0	130	11008806	3 G 4	10,6	174,0	240
11008776	7 x 0,75	8,2	91,0	130	11008807	4 G 4	11,6	230,0	310
11008777	12 G 0,75	10,5	142,0	210	11008808	5 G 4	12,8	273,0	385
11008778	18 G 0,75	12,7	212,0	295	11008809	7 G 4	14,2	316,0	510
11008779	25 G 0,75	15,0	281,0	420	11008810	2 G 6	11,7	173,0	270
11008780	2 x 1	6,4	50,0	70	11008811	3 G 6	12,5	240,0	330
11008781	3 G 1	6,7	60,0	80	11008812	4 G 6	13,8	305,0	420
11008782	3 x 1	6,7	60,0	80	11008813	5 G 6	15,4	439,0	510
11008783	4 G 1	7,2	71,0	100	11008814	7 G 6	17,0	505,0	670
11008784	4 x 1	7,2	71,0	100	11008815	2 x 10	14,4	255,0	420
11008785	5 G 1	8,0	88,0	135	11008816	3 G 10	15,6	350,0	500
11008786	7 G 1	8,7	111,0	160	11008817	4 G 10	17,2	535,0	780
11008787	12 G 1	11,4	184,0	260	11008818	5 G 10	19,1	592,0	860
11008788	18 G 1	13,6	260,0	380	11008819	7 G 10	21,2	810,0	1300

Technische Änderungen vorbehalten.

MEGAFLEX® 500

flexibel, halogenfrei, flammwidrig, ölbeständig, UV-beständig, metermarkiert



Technische Daten

- halogenfreie, flexible Leitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11, nach UL Style 20939, UL Std.758
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung**
U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600 V
- **Prüfspannung**
3000 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 10x Außen Ø
nicht bewegt 4x Außen Ø
- **Flexibilität**
Wechselbiegeprüfung nach
DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 KI.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus halogenfreiem Spezial-Polymer
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel aus halogenfreiem Spezial-Polymer
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- geschirmte Analogtype:
MEGAFLEX® 500-C

Eigenschaften

- hochflammwidrig
- beständig gegen Öle und Fette
- witterungs- und UV-beständig
- hydrolysebeständig
- flexibel, abrieb- und verschleißfest
- ozonbeständig
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung nach
DIN VDE 0482-332-3-24 /
DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- flammwidrig nach
DIN VDE 0482-332-1-2 /
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 /
CSA FT1
- Toxizität der Brandgase
nach NF X 70-100
- halogenfrei nach
DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Rauchdichte nach
DIN VDE 0482-1034-1+2 /
DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- ölbeständig nach
DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- hydrolysebeständig nach
DIN EN 61234-1
- ozonbeständig nach
DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Verwendung

Für feste Verlegung oder flexible Anwendung, bei nicht ständig wiederkehrender freier Bewegung ohne zwangsweise Bewegungsführung und ohne Zugbeanspruchung, bei schwerer mechanischer Beanspruchung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien. Als Anschluss- und Steuerleitung u. a. im Maschinen- und Anlagenbau, in der Klimatechnik, bei der Lager- und Fördertechnik, beim Schiffsbau sowie bei den regenerativen Energien wie beim Windkraftanlagenbau.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13344	2 x 0,5	20	5,0	9,6	43,0	98,00
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4	50,0	119,00
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4	50,0	124,00
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0	60,0	148,00
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0	60,0	153,00
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0	71,0	178,00
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0	71,0	182,00
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6	84,0	196,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0	101,0	264,00
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0	121,0	319,00
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0	142,0	358,00
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0	183,0	461,00
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0	204,0	491,00
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0	227,0	533,00
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0	283,0	623,00
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0	324,0	889,00

Fortsetzung ►

MEGAFLEX® 500

**flexibel, halogenfrei, flammwidrig, ölbeständig, UV-beständig,
metermarkiert**



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0	1176,00	13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0	1098,00
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0	1285,00	13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0	1617,00
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0	1430,00	13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0	2186,00
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0	1464,00	13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0	2379,00
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0	1742,00	13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0	2878,00
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0	1811,00	13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0	3412,00
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0	2126,00	13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0	252,00
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0	123,00	13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0	268,00
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0	134,00	13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0	289,00
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0	138,00	13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0	410,00
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0	185,00	13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0	523,00
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0	189,00	13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0	752,00
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0	197,00	13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0	864,00
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0	201,00	13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0	944,00
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0	299,00	13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0	1126,00
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0	303,00	13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0	1198,00
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0	341,00	13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0	1314,00
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0	368,00	13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0	1504,00
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0	387,00	13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0	1988,00
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0	446,00	13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0	319,00
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0	495,00	13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0	387,00
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0	561,00	13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0	596,00
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0	698,00	13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0	644,00
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0	1063,00	13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0	731,00
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0	1185,00	13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0	1207,00
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0	1566,00	13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0	1548,00
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0	1736,00	13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0	2120,00
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0	1776,00	13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0	2609,00
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0	2117,00	13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0	2871,00
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0	2201,00	13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0	415,00
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0	2580,00	13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0	564,00
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0	142,00	13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0	646,00
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0	164,00	13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0	814,00
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0	178,00	13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0	1102,00
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0	198,00	13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0	688,00
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0	202,00	13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0	829,00
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0	229,00	13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0	1012,00
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0	286,00	13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0	1278,00
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0	298,00	13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0	1806,00
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0	346,00	13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0	978,00
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0	458,00	13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0	1138,00
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0	586,00	13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0	1336,00
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0	766,00	13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0	1858,00
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0	822,00	13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0	3204,00
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0	914,00	13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0	1876,00
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0	1165,00	13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0	2279,00
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0	1264,00	13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0	3467,00
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0	1498,00	13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0	2624,00
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0	1547,00	13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0	3792,00
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0	2056,00	13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0	5267,00
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0	2447,00	13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0	5878,00
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0	2543,00	13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0	6908,00
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0	167,00	13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0	9649,00
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0	173,00	13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0	6595,00
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0	177,00	13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0	9695,00
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0	213,00	13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0	12724,00
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0	266,00	13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0	8770,00
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0	302,00	13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0	11135,00
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0	466,00	13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0	14616,00
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0	523,00	13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0	11717,00
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0	666,00	13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0	14878,00
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0	875,00	13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0	15254,00
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0	943,00	13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0	19370,00
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0	983,00							

Technische Änderungen vorbehalten. (RA03)

MEGAFLEX® 500-C

flexibel, halogenfrei, flammwidrig, ölbeständig, UV-beständig, geschirmt, metermarkiert, EMV-Vorzugstype



Technische Daten

- halogenfrei, flexible Leitung in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11, nach UL Style 20939, UL Std.758
- **Temperaturbereich**
bewegt -30°C bis +80°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- **Nennspannung**
U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600 V
- **Prüfspannung**
3000 V
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 10x Außen Ø
nicht bewegt 4x Außen Ø
- **Flexibilität**
Wechselbiegeprüfung nach DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 KI.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus halogenfreiem Spezial-Polymer
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Folienbewicklung
- Abschirmgeflecht aus verzинnten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus halogenfreiem Spezial-Polymer
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- mit Metermarkierung

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
- x = ohne Schutzleiter (OZ)
- Der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut. Die AWG Angabe ist angenähert und rein informativ.
- ungeschirrte Analogtype:
MEGAFLEX® 500

Eigenschaften

- halogenfrei
- hochflamwidrig
- beständig gegen Öle und Fette
- witterungs- und UV-beständig
- flexibel, abrieb- und verschleißfest
- ozonbeständig
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA FT1
- Toxicität der Brandgase nach NF X 70-100
- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404
- hydrolysebeständig nach DIN EN 61234-1
- ozonbeständig nach DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Verwendung

Für feste Verlegung oder flexible Anwendung, bei nicht ständig wiederkehrender freier Bewegung ohne zwangswise Bewegungsführung und ohne Zugbeanspruchung, bei schwerer mechanischer Beanspruchung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien. Als Anschluss- und Steuerleitung u. a. im Maschinen- und Anlagenbau, in der Klimatechnik, bei der Lager- und Fördertechnik, beim Schiffsbau sowie bei den regenerativen Energien wie beim Windkraftanlagenbau.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13500	2 x 0,5	20	5,7	35,0	46,0	173,00
13501	3 G 0,5	20	6,0	42,0	56,0	185,00
13502	3 x 0,5	20	6,0	42,0	56,0	189,00
13503	4 G 0,5	20	6,5	47,0	62,0	289,00
13504	4 x 0,5	20	6,5	47,0	62,0	293,00
13505	5 G 0,5	20	7,0	56,0	75,0	350,00
13506	5 x 0,5	20	7,0	56,0	75,0	354,00
13507	7 G 0,5	20	7,9	69,0	98,0	387,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13508	8 G 0,5	20	8,5	80,0	116,0	485,00
13509	10 G 0,5	20	9,3	94,0	135,0	536,00
13510	12 G 0,5	20	9,6	108,0	158,0	588,00
13511	16 G 0,5	20	10,7	129,0	210,0	635,00
13512	18 G 0,5	20	11,2	145,0	216,0	734,00
13514	20 G 0,5	20	11,9	172,0	240,0	865,00
13515	25 G 0,5	20	13,4	240,0	315,0	1105,00

Fortsetzung ►

MEGAFLEX® 500-C

**flexibel, halogenfrei, flammwidrig, ölbeständig, UV-beständig,
geschirmt, metermarkiert, EMV-Vorzugstype**



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
13516	2 x 0,75	19	6,1	40,0	60,0	183,00	13558	16 G 1,5	16	13,8	315,0	424,0	878,00
13517	3 G 0,75	19	6,4	52,0	68,0	195,00	13559	18 G 1,5	16	15,0	374,0	480,0	922,00
13518	3 x 0,75	19	6,4	52,0	68,0	200,00	13560	20 G 1,5	16	15,7	396,0	545,0	1236,00
13519	4 G 0,75	19	6,9	60,0	78,0	330,00	13561	25 G 1,5	16	18,0	526,0	702,0	1468,00
13520	4 x 0,75	19	6,9	60,0	78,0	335,00	13562	2 x 2,5	14	8,3	96,0	132,0	395,00
13521	5 G 0,75	19	7,4	71,0	95,0	415,00	13563	3 G 2,5	14	9,0	144,0	168,0	458,00
13522	5 x 0,75	19	7,4	71,0	95,0	455,00	13565	4 G 2,5	14	9,8	148,0	195,0	623,00
13523	7 G 0,75	19	8,6	91,0	130,0	497,00	13566	5 G 2,5	14	10,9	181,0	256,0	767,00
13524	7 x 0,75	19	8,6	91,0	130,0	501,00	13567	7 G 2,5	14	12,9	255,0	345,0	902,00
13525	8 G 0,75	19	9,4	110,0	145,0	549,00	13568	8 G 2,5	17	13,8	285,0	390,0	1165,00
13526	10 G 0,75	19	10,2	137,0	180,0	626,00	13569	10 G 2,5	14	15,8	340,0	482,0	1298,00
13527	12 G 0,75	19	10,4	142,0	203,0	656,00	13570	12 G 2,5	14	15,9	441,0	572,0	1453,00
13528	16 G 0,75	19	11,6	200,0	275,0	715,00	13571	2 x 4	12	9,8	120,0	220,0	665,00
13529	18 G 0,75	19	12,4	212,0	290,0	812,00	13572	3 G 4	12	10,6	174,0	251,0	786,00
13530	20 G 0,75	19	12,9	238,0	320,0	944,00	13573	4 G 4	12	11,5	230,0	305,0	944,00
13531	25 G 0,75	19	14,8	281,0	413,0	1259,00	13574	5 G 4	12	12,7	273,0	388,0	1173,00
13532	2 x 1	18	6,4	50,0	66,0	230,00	13575	7 G 4	12	13,9	316,0	504,0	1463,00
13533	3 G 1	18	6,7	60,0	80,0	270,00	13576	2 x 6	10	11,5	173,0	270,0	925,00
13534	3 x 1	18	6,7	60,0	80,0	274,00	13577	3 G 6	10	12,4	240,0	351,0	1035,00
13535	4 G 1	18	7,3	71,0	100,0	419,00	13578	4 G 6	10	13,8	305,0	464,0	1198,00
13536	4 x 1	18	7,3	71,0	100,0	456,00	13579	5 G 6	10	15,7	439,0	546,0	1354,00
13537	5 G 1	18	7,8	88,0	130,0	496,00	13580	7 G 6	10	16,6	505,0	670,0	1598,00
13538	7 G 1	18	9,1	111,0	160,0	543,00	13581	2 x 10	8	14,9	255,0	461,0	1335,00
13539	8 G 1	18	9,9	127,0	197,0	592,00	13582	3 G 10	8	15,9	350,0	574,0	1572,00
13540	10 G 1	18	10,8	150,0	232,0	686,00	13583	4 G 10	8	17,8	535,0	785,0	1970,00
13541	12 G 1	18	11,2	184,0	260,0	735,00	13584	5 G 10	8	19,6	592,0	914,0	2365,00
13542	16 G 1	18	12,3	209,0	346,0	798,00	13585	7 G 10	8	21,6	810,0	1308,0	3415,00
13543	18 G 1	18	13,2	260,0	382,0	812,00	13586	2 x 16	6	17,3	422,0	670,0	1865,00
13544	20 G 1	18	13,8	317,0	440,0	1072,00	13587	3 G 16	6	18,5	585,0	911,0	2269,00
13545	25 G 1	18	15,8	349,0	540,0	1374,00	13588	4 G 16	6	20,8	740,0	1105,0	2544,00
13546	2 x 1,5	16	7,0	63,0	88,0	330,00	13589	5 G 16	6	22,9	895,0	1293,0	2997,00
13547	3 G 1,5	16	7,3	80,0	100,0	423,00	13590	7 G 16	6	25,0	1282,0	2149,0	4265,00
13548	3 x 1,5	16	7,3	80,0	100,0	428,00	13591	4 G 25	4	26,2	1140,0	1911,0	3504,00
13549	4 G 1,5	16	7,9	97,0	125,0	480,00	13592	4 G 35	2	30,4	1576,0	2542,0	4256,00
13550	5 G 1,5	16	8,6	119,0	158,0	547,00	13593	4 G 50	1	34,6	2155,0	3550,0	6707,00
13552	7 G 1,5	16	10,2	147,0	210,0	637,00	13594	4 G 70	2/0	41,3	3120,0	4939,0	7998,00
13554	8 G 1,5	16	11,1	170,0	244,0	689,00	13595	4 G 95	3/0	46,2	4043,0	6690,0	10112,00
13556	10 G 1,5	16	12,0	193,0	315,0	712,00	13596	4 G 120	4/0	51,0	5069,0	8453,0	12226,00
13557	12 G 1,5	16	12,5	267,0	340,0	745,00	13597	4 G 150	300 kcmil	59,0	5792,0	9104,0	14763,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RA03)

JZ-600 HMH

flexibel, halogenfrei, ölbeständig¹⁾, 0,6/1 kV, metermarkiert

EAC

FRNC



HELUKABEL JZ-600 HMH 25G 1,5 QMM / 12770 0,6/1kV halogen-free 001047001 CE

Technische Daten

- halogenfreie, flexible Leitung, in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 und DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11

Temperaturbereich

bewegt -15°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C

Nennspannung

U₀/U 0,6/1 kV

Prüfspannung

4000 V

Mindestbiegeradius

bewegt 15x Außen Ø
nicht bewegt 7,5x Außen Ø

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus halogenfreiem Polymer Mischungstyp TI6 nach DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel aus halogenfreiem Polymer Mischungstyp TM7 nach DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- ¹⁾ Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter (OZ)
- geschirmte Analogtype:
JZ-600 HMH-C

Verwendung

Anschluss- und Steuerleitung an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Förderbändern, Fertigungsstraßen, im Anlagenbau, in der Heiz- und Klimatechnik, in Hütten- und Stahlwalzwerken. Für feste Verlegung oder flexible Anwendung, bei gelegentlicher, nicht ständig wiederkehrender freier Bewegung ohne zwangsweise Bewegungsführung und ohne Zugbeanspruchung, bei einer mittleren mechanischen Beanspruchung. Die Leitung ist für die Verwendung in trockenen, feuchten, nassen Räumen, im Freien (fest verlegt) und auf Putz geeignet.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12723	2 x 0,5	6,2	9,6	57,0	95,00
12724	3 G 0,5	6,5	14,4	69,0	101,00
12725	3 x 0,5	6,5	14,4	69,0	103,00
12726	4 G 0,5	7,1	19,0	104,0	106,00
12727	4 x 0,5	7,1	19,0	104,0	108,00
12728	5 G 0,5	7,9	24,0	121,0	143,00
12729	5 x 0,5	7,9	24,0	121,0	148,00
12730	7 G 0,5	8,5	33,6	145,0	169,00
12731	10 G 0,5	11,0	48,0	186,0	208,00
12732	12 G 0,5	11,3	58,0	224,0	269,00
12733	18 G 0,5	13,5	86,0	292,0	425,00
12734	25 G 0,5	15,8	120,0	357,0	784,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12735	2 x 0,75	6,7	14,4	68,0	109,00
12736	3 G 0,75	7,1	21,6	77,0	125,00
12737	3 x 0,75	7,1	21,6	77,0	127,00
12738	4 G 0,75	7,7	29,0	136,0	144,00
12739	4 x 0,75	7,7	29,0	136,0	147,00
12740	5 G 0,75	8,5	36,0	152,0	183,00
12741	5 x 0,75	8,5	36,0	152,0	188,00
12742	7 G 0,75	9,5	50,0	208,0	206,00
12743	10 G 0,75	12,2	72,0	250,0	264,00
12744	12 G 0,75	12,6	86,0	271,0	354,00
12745	18 G 0,75	14,8	130,0	387,0	529,00
12746	25 G 0,75	17,5	180,0	498,0	769,00

Fortsetzung ►

JZ-600 HMH

flexibel, halogenfrei, ölbeständig¹⁾, 0,6/1 kV, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12747	2 x 1	7,0	19,2	82,0	133,00	12776	5 G 2,5	12,5	120,0	272,0	343,00
12748	3 G 1	7,4	29,0	99,0	149,00	12777	5 x 2,5	12,5	120,0	272,0	349,00
12749	3 x 1	7,4	29,0	99,0	152,00	12778	7 G 2,5	13,8	168,0	340,0	454,00
12750	4 G 1	8,3	38,4	140,0	169,00	12779	10 G 2,5	17,8	240,0	561,0	596,00
12751	4 x 1	8,3	38,4	140,0	172,00	12780	12 G 2,5	18,6	288,0	799,0	764,00
12752	5 G 1	9,2	48,0	160,0	196,00	12781	18 G 2,5	22,0	432,0	940,0	1122,00
12753	5 x 1	9,2	48,0	160,0	199,00	12782	25 G 2,5	26,2	600,0	1121,0	1617,00
12754	7 G 1	9,9	67,0	217,0	225,00	12783	3 G 4	11,7	115,0	255,0	347,00
12755	10 G 1	12,8	96,0	271,0	366,00	12784	4 G 4	13,0	154,0	319,0	434,00
12756	12 G 1	13,2	115,0	301,0	416,00	12785	5 G 4	14,3	192,0	423,0	536,00
12757	18 G 1	15,7	173,0	417,0	554,00	12786	3 G 6	13,2	173,0	380,0	476,00
12758	25 G 1	18,6	240,0	576,0	834,00	12787	4 G 6	14,6	230,0	441,0	569,00
12759	2 x 1,5	8,2	29,0	97,0	165,00	12788	5 G 6	16,2	288,0	657,0	684,00
12760	3 G 1,5	8,7	43,0	119,0	178,00	12789	3 G 10	16,8	288,0	668,0	696,00
12761	3 x 1,5	8,7	43,0	119,0	182,00	12790	4 G 10	18,6	384,0	796,0	844,00
12762	4 G 1,5	9,7	58,0	148,0	203,00	12791	5 G 10	20,5	480,0	972,0	1098,00
12763	4 x 1,5	9,7	58,0	148,0	208,00	12792	3 G 16	20,2	461,0	832,0	1184,00
12764	5 G 1,5	10,7	72,0	172,0	244,00	12793	4 G 16	22,6	614,0	1122,0	1424,00
12765	5 x 1,5	10,7	72,0	172,0	248,00	12794	5 G 16	25,0	768,0	1604,0	1792,00
12766	7 G 1,5	11,6	101,0	243,0	272,00	12795	3 G 25	24,8	720,0	1457,0	1689,00
12767	10 G 1,5	15,2	144,0	311,0	398,00	12796	4 G 25	27,6	960,0	1611,0	1986,00
12768	12 G 1,5	15,7	173,0	392,0	538,00	12797	5 G 25	30,5	1200,0	2070,0	2860,00
12769	18 G 1,5	18,6	259,0	529,0	730,00	12798	3 G 35	27,4	1008,0	1914,0	2280,00
12770	25 G 1,5	22,2	360,0	741,0	1098,00	12799	4 G 35	30,4	1344,0	2424,0	2864,00
11007186	34 G 1,5	25,6	490,0	1126,0	1530,00	12800	5 G 35	33,6	1680,0	2970,0	4229,00
11007187	37 G 1,5	25,6	533,0	1157,0	1670,00	12801	4 G 50	35,8	1920,0	3467,0	4624,00
12771	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	192,00	11018081	5 G 50	39,9	2400,0	3550,0	6128,00
12772	3 G 2,5	10,2	72,0	177,0	220,00	12802	4 G 70	40,7	2688,0	4491,0	5442,00
12773	3 x 2,5	10,2	72,0	177,0	224,00	12803	4 G 95	46,6	3648,0	6170,0	6028,00
12774	4 G 2,5	11,3	96,0	209,0	284,00	12804	4 G 120	51,4	4608,0	7618,0	7924,00
12775	4 x 2,5	11,3	96,0	209,0	288,00						

Technische Änderungen vorbehalten. (RA03)

JZ-600 HMH-C

flexibel, halogenfrei, ölbeständig¹⁾, 0,6/1 kV, geschirmt, metermarkiert, EMV-Vorzugstype



FRNC



HELUKABEL JZ-600 HMH-C 4G 4 QMM / 12886 0,6/1kV halogen-free 001047007 CE

Technische Daten

- halogenfreie, flexible Leitung, in Anlehnung an DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 und DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11

Temperaturbereich

bewegt -15°C bis +70°C
nicht bewegt -40°C bis +70°C

Nennspannung

U₀/U 0,6/1 kV

Prüfspannung

4000 V

Kopplungswiderstand

max. 250 Ohm/km

Mindestbiegeradius

bewegt 15x Außen Ø
nicht bewegt 7,5x Außen Ø

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus halogenfreiem Polymer Mischungstyp TI6 nach DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Innenmantel
- Abschirmgeflecht aus verzintten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus halogenfreiem Polymer Mischungstyp TM7 nach DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- ¹⁾ Bei kritischen Anwendungsfällen empfehlen wir die Rücksprache
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
- ungeschirmte Analogtype:
JZ-600 HMH

Verwendung

Anschluss- und Steuerleitung an Werkzeugmaschinen, Fließ- und Förderbändern, Fertigungsstraßen, im Anlagenbau, in der Klimatechnik, in Hütten- und Stahlwalzwerken. Für feste Verlegung oder flexible Anwendung, bei freier gelegentlicher, nicht ständig nicht wiederkehrender Bewegung ohne zwangsläufige Bewegungsführung und ohne Zugbeanspruchung, bei einer mittleren mechanischen Beanspruchung. Die Leitung ist für die Verwendung in trockenen, feuchten, nassen Räumen, im Freien (fest verlegt), und auf Putz geeignet. Durch die hohe Abschirmdichte wird eine störfreie Übertragung von Signalen bzw. Impulsen sichergestellt.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12850	3 G 0,5	8,7	45,0	150,0	147,00
12851	4 G 0,5	9,4	54,0	170,0	174,00
12852	5 G 0,5	10,0	66,0	199,0	178,00
12853	7 G 0,5	10,8	79,0	235,0	288,00
12854	12 G 0,5	14,1	137,0	320,0	397,00
12855	18 G 0,5	16,0	156,0	428,0	434,00
12856	25 G 0,5	18,7	250,0	503,0	588,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12857	3 G 0,75	9,4	57,0	155,0	173,00
12858	4 G 0,75	10,0	63,0	190,0	177,00
12859	5 G 0,75	10,9	76,0	228,0	238,00
12860	7 G 0,75	11,6	100,0	323,0	264,00
12861	12 G 0,75	15,3	175,0	410,0	423,00
12862	18 G 0,75	17,5	240,0	560,0	540,00
12863	25 G 0,75	20,6	306,0	730,0	673,00

Fortsetzung ►

JZ-600 HMH-C

flexibel, halogenfrei, ölbeständig¹⁾, 0,6/1 kV, geschirmt, metermarkiert, EMV-Vorzugstype



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
12864	3 G 1	9,7	64,0	163,0	200,00	12885	3 G 4	14,4	178,0	391,0	579,00
12865	4 G 1	10,6	76,0	200,0	214,00	12886	4 G 4	15,7	234,0	527,0	631,00
12866	5 G 1	11,3	89,0	239,0	257,00	12887	5 G 4	17,1	284,0	700,0	655,00
12867	7 G 1	12,4	114,0	289,0	310,00	12888	3 G 6	16,1	245,0	629,0	730,00
12868	12 G 1	15,9	186,0	464,0	520,00	12889	4 G 6	17,5	316,0	731,0	861,00
12869	18 G 1	18,4	284,0	628,0	615,00	12890	5 G 6	19,1	442,0	1105,0	993,00
12870	25 G 1	21,7	387,0	855,0	833,00	12891	3 G 10	19,9	367,0	1125,0	998,00
12871	3 G 1,5	11,0	82,0	187,0	237,00	12892	4 G 10	21,7	549,0	1345,0	1066,00
12872	4 G 1,5	11,8	99,0	240,0	258,00	12893	5 G 10	23,9	604,0	1635,0	1396,00
12873	5 G 1,5	13,0	123,0	289,0	290,00	12894	4 G 16	26,5	807,0	1395,0	1699,00
12874	7 G 1,5	14,3	148,0	383,0	358,00	12895	5 G 16	29,4	940,0	1870,0	2351,00
12875	12 G 1,5	18,6	274,0	592,0	570,00	12896	7 G 16	32,1	1345,0	2720,0	3041,00
12876	18 G 1,5	21,7	386,0	806,0	1122,00	12897	3 G 25	29,2	920,0	2465,0	1875,00
12877	25 G 1,5	25,3	531,0	1241,0	1537,00	12898	4 G 25	32,3	1169,0	2750,0	2500,00
11007188	30 G 1,5	26,8	561,0	1174,0	1870,00	12899	5 G 25	35,4	1420,0	3490,0	3125,00
11007189	36 G 1,5	29,3	659,0	1383,0	2351,00	12900	3 G 35	31,9	1250,0	3230,0	3244,00
12878	3 G 2,5	12,7	148,0	298,0	329,00	12901	4 G 35	35,3	1680,0	4100,0	4326,00
12879	4 G 2,5	14,0	169,0	345,0	423,00	12902	5 G 35	38,7	2020,0	4950,0	6112,00
12880	5 G 2,5	15,2	220,0	427,0	529,00	12903	4 G 50	41,1	2370,0	5780,0	6946,00
12881	7 G 2,5	16,5	284,0	561,0	611,00	12904	4 G 70	46,0	3257,0	7480,0	8209,00
12882	12 G 2,5	21,7	470,0	857,0	977,00	12905	4 G 95	51,7	4060,0	10220,0	10697,00
12883	18 G 2,5	25,5	572,0	1355,0	1464,00	12906	4 G 120	56,3	5231,0	13750,0	11772,00
12884	25 G 2,5	29,9	740,0	1995,0	2034,00	12907	4 G 150	62,2	6794,0	15900,0	13062,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RA03)

JZ-604 TC TRAY CABLE

PVC-Starkstromleitung, offene Verlegung TC-ER, NFPA 79,
90°C, 600 V, metemarkiert



HELUKABEL JZ-604 TC-ER UL 1277 18AWG / 1 QMM 7C 600V MTW 90C DRY 75C WET SUN RES DIR BUR OIL RES I OIL RES II OR AWM STYLE 2587 CSA AWM I/II A/B 90C FT4 600V LL113926 CE

Technische Daten

- PVC-Starkstromleitung nach UL 2277 Wind Turbine TRAY CABLE
- Mehrfachnormung**
erfüllt zusätzlich folgende Normen:
AWM-Style 2587 gem. UL Std.758 und
CSA-Std. C22.2 No.210 I/II A/B
- Temperaturbereich**
trockene Umgebung
bewegt -15°C bis +90°C
nicht bewegt -40°C bis +90°C
feuchte Umgebung
bewegt -15°C bis +75°C
nicht bewegt -40°C bis +75°C
- Nennspannung**
WTTC 1 kV
- Prüfspannung**
3000 V
- Durchschlagspannung**
min. 6000 V
- Mindestbiegeradius**
bewegt 8x Außen Ø
fest verlegt 4x Außen Ø

Verwendung

USA NFPA 79 konforme flexible Starkstromleitungen bis 600 V, für alle Maschinen im Werkzeug- und Anlagenbau, geeignet für die Verlegung in trockener, feuchter und nasser Umgebung, im Freien, sowie in Rohren. Zur Erdverlegung und für die offene, ungeschützte Verlegung von der Kabelpritsche bis an Maschinen und Industrieanlagen.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus PVC class 12 B nach tab. 50.155 gem. UL Std.1581, Typ TFF gem. UL Std.62 (AWG 20-AWG 16) Typ THHW gem. UL Std.83 (> AWG 14)
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel aus PVC gem. UL Std.1277 tab.11.2
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- mit Metemarkierung

Eigenschaften

- UV-beständig
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- selbstverlöschend und flammwidrig nach CSA FT4
- UL OIL RES I OIL RES II
- Class 1 Div. 2 per NEC Art. 336, 392, 501

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter
- geschirmte Analogtypen:

JZ-604-FCY TC TRAY CABLE
JZ-604-YCY TC TRAY CABLE

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69661	2 x 1	18	8,0	19,2	91,0	141,00
69662	3 G 1	18	8,4	29,0	105,0	182,00
69663	4 G 1	18	9,2	39,0	126,0	246,00
69664	5 G 1	18	10,0	48,0	149,0	264,00
69665	7 G 1	18	11,7	67,0	198,0	370,00
69666	9 G 1	18	12,6	84,0	245,0	475,00
69667	10 G 1	18	13,9	96,0	255,0	527,00
69668	12 G 1	18	14,7	115,0	309,0	540,00
69669	18 G 1	18	17,1	173,0	433,0	800,00
69670	25 G 1	18	20,3	240,0	576,0	950,00
69671	34 G 1	18	23,7	326,0	794,0	1350,00
69672	50 G 1	18	27,8	480,0	1081,0	2255,00
69673	2 x 1,5	16	8,4	29,0	106,0	147,00
69674	3 G 1,5	16	8,8	43,0	123,0	205,00
69675	4 G 1,5	16	9,6	58,0	148,0	254,00
69676	5 G 1,5	16	10,5	72,0	178,0	304,00
69677	7 G 1,5	16	12,3	101,0	236,0	418,00
69678	8 G 1,5	16	13,3	115,0	248,0	478,00
69679	9 G 1,5	16	13,3	130,0	300,0	540,00
69680	10 G 1,5	16	14,9	144,0	313,0	600,00
69681	12 G 1,5	16	15,6	173,0	377,0	720,00
69682	16 G 1,5	16	17,2	230,0	478,0	944,00
69683	18 G 1,5	16	18,2	259,0	534,0	1068,00
69684	25 G 1,5	16	22,7	360,0	772,0	1350,00
69685	34 G 1,5	16	25,3	489,0	988,0	1836,00
69686	41 G 1,5	16	27,0	590,0	1158,0	2214,00
69687	50 G 1,5	16	29,4	720,0	1352,0	2616,00
69688	61 G 1,5	16	33,2	878,0	1728,0	3061,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69689	2 x 2,5	14	9,4	48,0	140,0	227,00
69690	3 G 2,5	14	9,9	72,0	165,0	258,00
69691	4 G 2,5	14	10,8	96,0	203,0	295,00
69692	5 G 2,5	14	11,8	120,0	241,0	364,00
69693	7 G 2,5	14	14,7	168,0	350,0	449,00
69694	8 G 2,5	14	16,2	192,0	421,0	595,00
69695	9 G 2,5	14	16,8	216,0	455,0	700,00
69696	10 G 2,5	14	17,1	240,0	451,0	790,00
69697	12 G 2,5	14	17,7	288,0	531,0	850,00
69698	18 G 2,5	14	20,8	432,0	751,0	1118,00
69699	25 G 2,5	14	25,8	600,0	1076,0	1550,00
69700	3 G 4	12	11,0	115,0	220,0	405,00
69701	4 G 4	12	12,0	154,0	272,0	500,00
69702	5 G 4	12	13,2	192,0	328,0	558,00
69703	7 G 4	12	16,5	269,0	495,0	750,00
69704	9 G 4	12	19,1	346,0	636,0	1050,00
69705	12 G 4	12	19,9	461,0	726,0	1612,00
69706	18 G 4	12	24,1	691,0	1086,0	2418,00
69707	3 G 6	10	12,5	173,0	290,0	540,00
69708	4 G 6	10	14,5	230,0	382,0	720,00
69709	5 G 6	10	15,8	288,0	470,0	918,00
69710	7 G 6	10	17,3	403,0	609,0	1270,00
69711	3 G 10	8	17,2	288,0	544,0	950,00
69712	4 G 10	8	18,9	384,0	678,0	1260,00
69713	5 G 10	8	20,8	480,0	817,0	1340,00
69714	7 G 10	8	23,7	672,0	1110,0	1876,00

Fortsetzung ►

JZ-604 TC TRAY CABLE

PVC-Starkstromleitung, offene Verlegung TC-ER, NFPA 79,
90°C, 600 V, metermarkiert



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69715	3 G 16	6	21,0	461,0	823,0	1034,00
69716	4 G 16	6	23,9	614,0	1041,0	1350,00
69717	5 G 16	6	26,3	768,0	1317,0	1688,00
69718	7 G 16	6	28,8	1075,0	1676,0	2492,00
69719	3 G 25	4	24,9	720,0	1192,0	1840,00
69720	4 G 25	4	27,4	960,0	1499,0	2453,00
69721	5 G 25	4	30,3	1200,0	1846,0	3067,00
69722	7 G 25	4	38,2	1680,0	2580,0	4294,00
69723	3 G 35	2	27,1	1008,0	1536,0	2097,00
69724	4 G 35	2	29,8	1344,0	1932,0	2796,00
69725	5 G 35	2	33,0	1680,0	2386,0	3495,00
69726	3 G 50	1	33,2	1440,0	2238,0	5718,00
69727	4 G 50	1	36,7	1920,0	2844,0	6200,00
69728	5 G 50	1	41,5	2400,0	3579,0	8735,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69729	3 G 70	2/0	37,6	2016,0	2969,0	7719,00
69730	4 G 70	2/0	42,0	2688,0	3837,0	8577,00
69731	5 G 70	2/0	48,4	3360,0	4882,0	11793,00
69732	3 G 95	3/0	41,8	2736,0	3811,0	10884,00
69733	4 G 95	3/0	47,0	3648,0	4921,0	12092,00
69734	5 G 95	3/0	52,5	4560,0	6140,0	16628,00
69735	3 G 120	4/0	46,0	3456,0	4821,0	16326,00
69736	4 G 120	4/0	51,5	4608,0	6243,0	18139,00
69737	5 G 120	4/0	56,5	5760,0	7599,0	24942,00
59378	4 G 150	250 kcmil	59,1	5760,0	8050,0	21540,00
59379	4 G 185	350 kcmil	67,1	7104,0	9250,0	26820,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RN01)

JZ-604-FCY TC TRAY CABLE

PVC-Starkstromleitung, geschirmt, offene Verlegung TC-ER, NFPA 79, 90°C, 600 V, metermarkiert, EMV-Vorzugstype



HELUKABEL JZ-604 FCY TC-ER UL 1277 18AWG / 1 QMM 7C 600V MTW 90C DRY 75C WET SUN RES DIR BUR OIL RES I OIL RES II FT4 OR AWM STYLE 2587 CSA AWM I/II A/B 90C FT4 600V LL113926 CE

Technische Daten

- PVC-Starkstromleitung, geschirmt nach UL 2277 Wind Turbine TRAY CABLE

Mehrachnornung

erfüllt zusätzlich folgende Normen:
AWM-Style 2587 gem. UL Std.758 und
CSA-Std. C22.2 No.210 I/II A/B

Temperaturbereich

trockene Umgebung
bewegt -15°C bis +90°C
nicht bewegt -40°C bis +90°C
feuchte Umgebung
bewegt -15°C bis +75°C
nicht bewegt -40°C bis +75°C

Nennspannung

WTTC 1 kV

Prüfspannung

3000 V

Durchschlagspannung

min. 6000 V

Kopplungswiderstand

max. 250 Ohm/km

Mindestbiegeradius

bewegt 8x Außen Ø
fest verlegt 4x Außen Ø

Verwendung

USA NFPA 79 konforme flexible Starkstromleitungen bis 600 V, für alle Maschinen im Werkzeug- und Anlagenbau, geeignet für die Verlegung in trockener, feuchter und nasser Umgebung, im Freien, sowie in Rohren. Zur Erdverlegung und für die offene, ungeschützte Verlegung von der Kabelpritsche bis an Maschinen und Industrieanlagen.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Aufbau

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus PVC class 12 B nach tab. 50.155 gem. UL Std.1581, Typ TFF gem. UL Std.62 (AWG 20-AWG 16) Typ THHW gem. UL Std.83 (> AWG 14)
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern in der Außenlage
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Trennvlies
- Abschirmung aus Cu-Geflecht, verzinkt, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel aus Spezial-PVC gem. UL Std.1277 tab.11.2
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- mit Metermarkierung

Eigenschaften

- UV-beständig
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- selbstverlöschend und flammwidrig nach CSA FT4
- UL OIL RES I OIL RES II
- Class 1 Div. 2 per NEC Art. 336, 392, 501

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter
- ungeschirzte Analogtype:
JZ-604 TC TRAY CABLE

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69750	2 x 1	18	8,6	50,0	103,0	216,00
69751	3 G 1	18	9,0	60,0	119,0	310,00
69752	4 G 1	18	9,7	71,0	139,0	398,00
69753	5 G 1	18	10,5	88,0	165,0	436,00
69754	7 G 1	18	12,2	111,0	216,0	581,00
69755	9 G 1	18	14,2	139,0	285,0	707,00
69756	10 G 1	18	15,0	150,0	311,0	898,00
69757	12 G 1	18	15,4	184,0	349,0	970,00
69758	18 G 1	18	17,8	260,0	472,0	1221,00
69759	25 G 1	18	21,9	349,0	665,0	1440,00
69760	34 G 1	18	24,3	486,0	886,0	2138,00
69761	50 G 1	18	28,4	625,0	1164,0	3143,00
69762	2 x 1,5	16	9,0	63,0	115,0	264,00
69763	3 G 1,5	16	9,4	80,0	140,0	368,00
69764	4 G 1,5	16	10,2	97,0	164,0	396,00
69765	5 G 1,5	16	11,1	119,0	195,0	463,00
69766	7 G 1,5	16	12,9	147,0	260,0	565,00
69767	8 G 1,5	16	14,0	170,0	297,0	631,00
69768	9 G 1,5	16	15,2	182,0	351,0	702,00
69769	10 G 1,5	16	15,5	193,0	360,0	806,00
69770	12 G 1,5	16	16,2	267,0	408,0	968,00
69771	16 G 1,5	16	18,1	315,0	526,0	1293,00
69772	18 G 1,5	16	18,9	374,0	571,0	1353,00
69773	25 G 1,5	16	23,8	526,0	862,0	1700,00
69774	34 G 1,5	16	25,9	629,0	1050,0	2243,00
69775	41 G 1,5	16	27,6	801,0	1215,0	2675,00
69776	50 G 1,5	16	30,2	885,0	1418,0	3626,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	AWG-Nr.	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
69777	61 G 1,5	16	34,0	1100,0	1815,0	4436,00
69778	2 x 2,5	14	10,0	96,0	148,0	279,00
69779	3 G 2,5	14	10,5	144,0	180,0	415,00
69780	4 G 2,5	14	11,4	148,0	220,0	486,00
69781	5 G 2,5	14	12,4	181,0	259,0	559,00
69782	7 G 2,5	14	15,3	255,0	379,0	830,00
69783	8 G 2,5	14	16,3	285,0	432,0	950,00
69784	9 G 2,5	14	17,6	309,0	493,0	1077,00
69785	10 G 2,5	14	17,9	340,0	503,0	1156,00
69786	12 G 2,5	14	18,4	441,0	560,0	1244,00
69787	18 G 2,5	14	22,0	570,0	839,0	1611,00
69788	25 G 2,5	14	26,6	738,0	1157,0	1994,00
69789	3 G 4	12	11,6	174,0	233,0	572,00
69790	4 G 4	12	12,6	230,0	290,0	734,00
69791	5 G 4	12	14,5	273,0	362,0	826,00
69792	7 G 4	12	17,1	316,0	501,0	1162,00
69793	9 G 4	12	18,4	402,0	625,0	1500,00
69794	12 G 4	12	20,5	507,0	753,0	1995,00
69795	18 G 4	12	24,9	751,0	1161,0	2993,00
69796	3 G 6	10	13,8	240,0	327,0	766,00
69797	4 G 6	10	15,1	305,0	414,0	1021,00
69798	5 G 6	10	16,4	439,0	482,0	1460,00
69799	7 G 6	10	19,6	505,0	684,0	1675,00
69800	3 G 10	8	17,9	350,0	549,0	1062,00
69801	4 G 10	8	19,6	535,0	693,0	1381,00
69802	5 G 10	8	22,5	592,0	872,0	1728,00
69803	7 G 10	8	24,4	810,0	1116,0	2449,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RN01)

MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA

für extreme mechanische Beanspruchung



HELUKABEL® MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA 12G1,5 QMM 1000 V E170315 CE

TECHNISCHE DATEN

PUR-Schleppkettenleitung nach UL-Std. 758 (AWM) Style 21209, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B

Temperaturbereich	bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Nennspannung	UL (AWM) AC 1000 V
Prüfspannung Ader/Ader	3000 V
Mindestbiegeradius	bewegt 5x Außen-Ø nicht bewegt 3x Außen-Ø

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation: Spezial-PP
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern
- Schutzleiter: ab 3 Adern, G = mit Schutzleiter GN-GE, in der Außenlage, x = ohne Schutzleiter
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen versetzt
- Vliesbewicklung über jeder Verseillage, ab 4 mm² ohne Vliesbewicklung
- Außenmantel: Spezial-Vollpolyurethan nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 (Mischungstyp TMPU), UL-Std. 758 (AWM) Style 21209
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- Längenmarkierung: in Meter

EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung, Ozon, Sauerstoff, Witterungseinflüsse, Hydrolyse, Mikroben, Kühlmittel, Hydraulikflüssigkeiten, Säuren, Laugen, Fette, Meer- und Gebrauchtwasser, Bohrflüssigkeiten, Bohrschlamm
- hoch abriebfest, kerbfest, reißfest, schnittfest, verschleißfest, adhäsionsarm
- zur Verwendung im Freien
- schleppkettenfähig

- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

PRÜFUNGEN

- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- bohrschlammfest nach NEK TS 606
- UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2
- witterungsbeständig nach DIN EN ISO 4892-2
- Wechselbiegetest: getestet auf ca. 10 Mio. Zyklen
- Zertifizierungen: DNV GL

VERWENDUNG

Industrielle Anwendung: UL-/ CSA-approbierte Schleppkettenleitung für den Einsatz im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Robotertechnik und an anderen, permanent bewegten Maschinenteilen; für dauerflexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Bewegungsführung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien. Gleitfähige PP-Aderisolation und schnittfester, adhäsionsarmer PUR-Außenmantel garantieren Optimum an Standzeiten und sehr hohe Wirtschaftlichkeit. Öl- und Gassektor: für den Einsatz als Steuer- und Instrumentenleitung auf Bohrinseln und Schiffen, bei Landbohrungen sowie in Chemie- und Petrochemiewerken; beständig gegen Bohrschlamm gemäß NEK TS 606 und damit ideal für Hochleistungsanwendungen wie Pumpstationen, Kompressoren, Generatoren und Notstromversorgungssysteme.

HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut, AWG-Angaben sind angehährt und dienen nur der Orientierung
- zum Einsatz in Energieführungssystemen:
 - die Montageanweisung ist zu beachten
 - weitere Einsatzparameter sind den Auswahltabellen zu entnehmen
 - bei besonderen Anwendungen empfehlen wir, uns zu kontaktieren sowie unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme zu nutzen

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21559	2 x 0,5	20	5,9	10,8	38,0	292,00
21560	3 G 0,5	20	6,2	16,1	46,0	314,00
21561	4 G 0,5	20	6,7	21,5	59,0	347,00
21562	5 G 0,5	20	7,2	27,0	68,0	350,00
21563	7 G 0,5	20	8,3	37,6	88,0	569,00
21564	12 G 0,5	20	9,7	64,5	131,0	788,00
21565	18 G 0,5	20	11,2	97,0	197,0	897,00
21566	20 G 0,5	20	11,8	107,5	260,0	1032,00
21567	25 G 0,5	20	13,6	134,5	282,0	1251,00
21568	30 G 0,5	20	13,9	161,3	315,0	1298,00
21569	36 G 0,5	20	15,1	193,5	374,0	1685,00
21570	2 x 0,75	19	6,6	14,4	47,0	299,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21571	3 G 0,75	19	7,0	21,6	58,0	326,00
21572	4 G 0,75	19	7,5	29,0	69,0	353,00
21573	5 G 0,75	19	8,1	36,0	85,0	375,00
21574	7 G 0,75	19	9,4	50,0	118,0	609,00
21575	12 G 0,75	19	11,2	86,0	183,0	921,00
21576	18 G 0,75	19	13,0	130,0	270,0	1047,00
21577	20 G 0,75	19	13,8	144,0	290,0	1277,00
21523	21 G 0,75	19	14,7	151,0	302,0	1320,00
21578	25 G 0,75	19	16,3	180,0	374,0	1362,00
21579	30 G 0,75	19	16,5	216,0	420,0	1917,00
21580	36 G 0,75	19	18,0	259,0	498,0	2172,00
21581	2 x 1	18	6,9	19,2	55,0	312,00

Folgende Seite: Fortsetzung

MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA

für extreme mechanische Beanspruchung



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21582	3 G 1	18	7,3	29,0	70,0	340,00	21607	50 G 1,5	16	26,8	749,0	1449,0	4605,00
21583	4 G 1	18	7,9	38,0	86,0	426,00	21608	61 G 1,5	16	29,6	912,0	1712,0	5628,00
21584	5 G 1	18	8,5	48,0	102,0	434,00	21609	2 x 2,5	14	8,5	48,0	115,0	574,00
21585	7 G 1	18	10,0	67,0	143,0	660,00	21610	3 G 2,5	14	9,0	72,0	162,0	635,00
21586	12 G 1	18	11,8	115,0	225,0	990,00	21611	4 G 2,5	14	9,8	96,0	196,0	693,00
21587	18 G 1	18	13,9	173,0	334,0	1155,00	21612	5 G 2,5	14	10,7	120,0	230,0	874,00
21588	20 G 1	18	14,9	192,0	370,0	1451,00	21613	7 G 2,5	14	12,7	168,0	312,0	1224,00
21589	25 G 1	18	17,2	240,0	460,0	1552,00	21614	12 G 2,5	14	15,5	288,0	532,0	1646,00
21590	30 G 1	18	17,7	288,0	530,0	2038,00	21615	18 G 2,5	14	18,6	432,0	762,0	2253,00
21591	36 G 1	18	19,2	346,0	625,0	2238,00	21616	20 G 2,5	14	19,8	480,0	858,0	2850,00
21592	41 G 1	18	20,9	410,0	779,0	2660,00	21617	25 G 2,5	14	23,1	600,0	998,0	3081,00
21593	50 G 1	18	22,8	498,0	953,0	3243,00	21618	4 G 4	12	11,2	154,0	283,0	1386,00
21594	65 G 1	18	26,0	650,0	1205,0	4215,00	21619	5 G 4	12	12,3	192,0	349,0	1706,00
21595	2 x 1,5	16	7,7	29,0	70,0	368,00	21620	7 G 4	12	15,0	269,0	498,0	2506,00
21596	3 G 1,5	16	8,2	43,0	90,0	396,00	11017371	3 G 6	10	11,6	173,0	350,0	1572,00
21597	4 G 1,5	16	8,9	58,0	106,0	498,00	21621	4 G 6	10	12,7	230,0	432,0	1758,00
21598	5 G 1,5	16	9,6	72,0	145,0	531,00	21622	5 G 6	10	14,1	288,0	529,0	2016,00
21599	7 G 1,5	16	11,3	101,0	205,0	840,00	21623	7 G 6	10	17,2	403,0	782,0	2963,00
21600	12 G 1,5	16	13,7	173,0	320,0	1242,00	21624	4 G 10	8	16,7	384,0	685,0	2841,00
21601	18 G 1,5	16	16,4	259,0	465,0	1632,00	21625	5 G 10	8	18,6	480,0	817,0	3250,00
21602	20 G 1,5	16	17,2	288,0	510,0	2004,00	21626	7 G 10	8	22,8	672,0	1023,0	4778,00
21603	25 G 1,5	16	20,2	360,0	650,0	2258,00	11017372	3 G 16	6	17,6	461,0	792,0	3567,00
21604	30 G 1,5	16	20,7	432,0	750,0	2854,00	21627	4 G 16	6	19,6	614,0	1042,0	4294,00
21605	36 G 1,5	16	22,5	518,0	880,0	2880,00	21628	5 G 16	6	21,9	768,0	1292,0	4964,00
21606	42 G 1,5	16	24,4	628,0	1209,0	3597,00	21629	7 G 16	6	26,8	1075,0	1709,0	7290,00

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA

EMV-Vorzugstype, für extreme mechanische

Beanspruchung



HELUKABEL® MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA 12G1 QMM 1000 V E170315 CE

TECHNISCHE DATEN

PUR-Schleppkettenleitung nach UL-Std. 758 (AWM) Style 21209, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B

Temperaturbereich	bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Nennspannung	UL (AWM) AC 1000 V
Prüfspannung Ader/Ader	3000 V
Kopplungswiderstand	bei 30 MHz, ca. 250 Ohm/km
Mindestbiegeradius	bewegt 7,5x Außen-Ø nicht bewegt 4x Außen-Ø

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation: Spezial-PP
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern
- Schutzleiter: ab 3 Adern, G = mit Schutzleiter GN-GE, in der Außenlage, x = ohne Schutzleiter
- Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Lagen versetzt
- Vliesbewicklung über jeder Verseillage, ab 4 mm² ohne Vliesbewicklung
- Innenmantel: TPE
- Vliesbewicklung
- Abschirmung: Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Vliesbewicklung
- Außenmantel: Spezial-Vollpolyurethan nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 (Mischungstyp TMPU), UL-Std. 758 (AWM) Style 21209
- Mantelfarbe: grau (RAL 7001)
- Längenmarkierung: in Meter

EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung, Ozon, Sauerstoff, Witterungs-einflüsse, Hydrolyse, Mikroben, Kühlmittel, Hydraulikflüssigkeiten, Säuren, Laugen, Fette, Meer- und Gebrauchtwasser, Bohrflüssigkeiten, Bohrschlamm
- hoch abriebfest, kerbfest, reißfest, schnittfest, verschleißfest, adhäsionsarm

- zur Verwendung im Freien
- schleppkettenfähig
- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

PRÜFUNGEN

- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- bohrschlammbeständig nach NEK TS 606
- UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2
- witterungsbeständig nach DIN EN ISO 4892-2
- Wechselbiegetest: getestet auf ca. 10 Mio. Zyklen
- Zertifizierungen: DNV GL

VERWENDUNG

Industrielle Anwendung: UL-/ CSA-approbierte Schleppkettenleitung für den Einsatz im Maschinen- und Werkzeugbau, in der Roboter-technik und an anderen, permanent bewegten Maschinenteilen; für dauerflexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangswise Bewegungsführung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien. Gleitfähige PP-Ader-isolation und schnittfester, adhäsionsarmer PUR-Außenmantel garantieren Optimum an Standzeiten und sehr hohe Wirtschaftlichkeit. Öl- und Gassektor: für den Einsatz als Steuer- und Instrumentenleitung auf Bohrinseln und Schiffen, bei Landbohrungen sowie in Chemie- und Petrochemiewerken; beständig gegen Bohrschlamm gemäß NEK TS 606 und damit ideal für Hochleistungsanwendungen wie Pumpstationen, Kompressoren, Generatoren und Notstromversorgungssysteme. EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit; um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm²) aufgebaut, AWG-Angaben sind angehährt und dienen nur der Orientierung
- zum Einsatz in Energieführungssystemen:
 - die Montageanweisung ist zu beachten
 - weitere Einsatzparameter sind den Auswahltabellen zu entnehmen
 - bei besonderen Anwendungen empfehlen wir, uns zu kontaktieren sowie unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme zu nutzen

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21630	2 x 0,5	20	7,8	30,0	90,0	488,00
21631	3 G 0,5	20	8,1	38,0	105,0	491,00
21632	4 G 0,5	20	8,6	50,0	124,0	536,00
21633	5 G 0,5	20	9,1	65,0	132,0	567,00
21634	7 G 0,5	20	10,2	70,0	175,0	827,00
21635	12 G 0,5	20	11,8	100,0	250,0	1164,00
21636	18 G 0,5	20	13,9	157,0	325,0	1476,00
21637	20 G 0,5	20	14,7	167,0	350,0	1544,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21638	25 G 0,5	20	16,6	240,0	450,0	1706,00
21639	30 G 0,5	20	17,0	273,0	510,0	2055,00
21640	36 G 0,5	20	18,2	306,0	580,0	2278,00
21641	2 x 0,75	19	8,5	39,0	110,0	496,00
21642	3 G 0,75	19	8,9	49,0	120,0	537,00
21643	4 G 0,75	19	9,4	60,0	148,0	578,00
21644	5 G 0,75	19	10,1	70,0	160,0	612,00
21645	7 G 0,75	19	11,6	95,0	205,0	923,00

Folgende Seite: Fortsetzung

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA



EMV-Vorzugstype, für extreme mechanische

Beanspruchung

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
21646	12 G 0,75	19	13,9	140,0	308,0	1245,00	21673	25 G 1,5	16	24,1	584,0	927,0	3148,00
21647	18 G 0,75	19	15,9	220,0	420,0	1532,00	21674	30 G 1,5	16	24,4	607,0	1025,0	3694,00
21648	20 G 0,75	19	16,8	249,0	450,0	1844,00	21675	36 G 1,5	16	26,6	702,0	1210,0	3916,00
21649	25 G 0,75	19	19,6	313,0	579,0	2168,00	21676	42 G 1,5	16	28,7	829,0	1441,0	5078,00
21650	30 G 0,75	19	19,8	470,0	630,0	2333,00	21677	50 G 1,5	16	31,3	1025,0	1709,0	5981,00
21651	36 G 0,75	19	21,5	500,0	745,0	2638,00	21678	61 G 1,5	16	34,3	1190,0	2025,0	7298,00
21652	2 x 1	18	8,8	50,0	120,0	611,00	21679	2 x 2,5	14	10,5	104,0	198,0	797,00
21653	3 G 1	18	9,2	60,0	135,0	642,00	21680	3 G 2,5	14	11,1	140,0	284,0	978,00
21654	4 G 1	18	9,8	73,0	173,0	694,00	21681	4 G 2,5	14	12,0	164,0	378,0	1041,00
21655	5 G 1	18	10,5	81,0	187,0	705,00	21682	5 G 2,5	14	12,9	190,0	423,0	1428,00
21656	7 G 1	18	12,1	114,0	240,0	1139,00	21683	7 G 2,5	14	15,6	236,0	486,0	1858,00
21657	12 G 1	18	14,7	186,0	360,0	1409,00	21684	12 G 2,5	14	18,6	390,0	756,0	2328,00
21658	18 G 1	18	17,1	254,0	498,0	1773,00	21685	18 G 2,5	14	22,3	607,0	1127,0	3335,00
21659	20 G 1	18	18,0	322,0	568,0	2098,00	21686	20 G 2,5	14	23,7	661,0	1210,0	3995,00
21660	25 G 1	18	20,9	377,0	670,0	2315,00	21687	25 G 2,5	14	27,4	796,0	1530,0	4307,00
21661	30 G 1	18	21,2	429,0	774,0	2507,00	21688	4 G 4	12	13,9	222,0	448,0	2249,00
21662	36 G 1	18	22,8	516,0	895,0	2874,00	21689	5 G 4	12	15,2	328,0	533,0	2512,00
21663	41 G 1	18	24,6	610,0	1032,0	3437,00	21690	7 G 4	12	18,1	360,0	678,0	3692,00
21664	50 G 1	18	27,1	690,0	1160,0	4192,00	21691	4 G 6	10	15,6	305,0	636,0	2678,00
21665	65 G 1	18	30,7	852,0	1660,0	5452,00	21692	5 G 6	10	17,3	441,0	772,0	3102,00
21666	2 x 1,5	16	9,7	64,0	145,0	630,00	21693	7 G 6	10	20,9	505,0	1028,0	4558,00
21667	3 G 1,5	16	10,1	84,0	168,0	740,00	21694	4 G 10	8	20,0	485,0	1052,0	3711,00
21668	4 G 1,5	16	11,0	99,0	217,0	768,00	21695	5 G 10	8	22,3	610,0	1096,0	4128,00
21669	5 G 1,5	16	11,8	129,0	235,0	878,00	21696	7 G 10	8	27,1	820,0	1530,0	6069,00
21670	7 G 1,5	16	14,0	148,0	325,0	1215,00	21697	4 G 16	6	23,1	840,0	1386,0	5523,00
21671	12 G 1,5	16	16,6	279,0	481,0	1758,00	21698	5 G 16	6	25,9	1050,0	1759,0	6732,00
21672	18 G 1,5	16	19,7	393,0	675,0	2372,00	21699	7 G 16	6	31,3	1510,0	2087,0	9896,00

HELUSOUND® Lautsprecherkabel PH 30 LSZH

Lautsprecherkabel, halogenfrei, hochflexibel, Funktionserhalt 30 min



HELUSOUND® PH30 LSZH Lautsprecherkabel 4x2,5

Technische Daten

- Temperaturbereich**
bewegt -20°C bis +90°C
nicht bewegt -30°C bis +90°C
- Nennspannung**
 U_0/U 100/100 V
- Prüfspannung**
2500 V
- Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 15 x Kabel Ø
- Isolationswiderstand**
> 500 GΩ·km
- Leiterwiderstand**
4x2,5mm²: 8,0 Ω/km
4x4mm²: 4,9 Ω/km
- Betriebskapazität**
4x2,5mm²: 140 pF/km
4x4mm²: 120 pF/km
- Induktivität**
0,65 mH/km

Aufbau

- Cu-Litze, blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.6 / IEC 60228 Kl.6
- Aderisolation: Silikon
- Aderkennzeichnung Farbcode:
rot, schwarz, blau, weiß
- Außenmantel: halogenfreies Material
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Funktionserhalt im Brandfall für min. 30 min. (PH30)
- Prüfungen**
 - Feuerbeständig nach EN 50200 PH30 mit Funktionserhalt 15 min. gegen Feuer- und Stoßeinwirkung bei 830 °C, weitere 15 min. Feuer-, Stoss- und Wassereinwirkung
 - Flammwidrig nach DIN VDE 482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
 - Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-25 / DIN EN 60332-3-25 / IEC 60332-3-25 (Kat. D, 20 min.)
 - Halogenfrei nach nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
 - Korrosivitäten von Verbrennungsgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
 - Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1 / DIN EN 61034-1 / IEC 61034-1
 - Leitungsaufbau nach CEI UNEL 36762

Verwendung

Sehr flexible und feuerfeste Lautsprecherleitung mit Funktionserhalt im Brandfall für 30 min. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit von Lautsprecheranlagen z.B. für die Sicherheitsansagen aufrecht erhalten und verstärkt so die Sicherheit im Gebäude.

€ Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
11008297	4 x 2,5	10,2	114,0	150
11008298	4 x 4	12,2	182,0	200

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® AQUATIC-750-BLUE

Trink- und Salzwasserleitung



HELUKABEL® HELUPOWER® AQUATIC-750-BLUE CE

Technische Daten

- Spezialleitung in Anlehnung an DIN VDE 0250 / DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Temperaturbereich**
bewegt -25°C bis +50°C
nicht bewegt -40°C bis +80°C
- zulässige **Betriebstemperatur**
am Leiter +90°C
- **Nennspannung**
U₀/U 450/750 V
- **Prüfspannung**
2,5 kV
- **Mindestbiegeradius**
fest verlegt 5x Außen Ø

Aufbau

- Cu-Litze blank,
feindrähtig nach
DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation aus PVC
- Aderkennzeichnung
nach DIN VDE 0293-308
1 Ader: schwarz
≤ 5 Adern: farbig
- Schutzleiter GN-GE, ab 3 Adern
- Adern mit optimalen Schlaglängen verteilt
- Außenmantel aus vernetztem
spezial compound
- Mantelfarbe: blau (RAL 5015)

Eigenschaften

- Speziell entwickelt und getestet auf die Abwesenheit von mikrobiellem Wachstum und der Emission toxischer Substanzen
- beständig gegen Chlor bis 0,6 mg/l
- beständig gegen Salzwasser bis 3,5 %

Zulassung:

- DVGW Standard W 270

Hinweise

- G = mit Schutzleiter GN-GE
x = ohne Schutzleiter

Verwendung

Bei mittlerer mechanischer Beanspruchung für den ständigen Einsatz als Tauchpumpenleitung in Trink- und Nutzwasser bei einer Eintauchtiefe von bis zu 600 m. Als Anschlussleitung in Verarbeitungsanlagen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, sowie Fischteichen und Aquarien.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
11018127	1 x 1	4,1	9,6	22,0	108,00
11018128	1 x 1,5	4,3	14,4	27,0	120,00
11018129	1 x 2,5	5,4	24,0	44,0	158,00
11018130	1 x 4	5,8	38,0	59,0	209,00
11018131	1 x 6	6,8	58,0	83,0	263,00
11018132	1 x 10	7,8	96,0	127,0	415,00
11018133	1 x 16	8,7	154,0	185,0	582,00
11018134	1 x 25	10,3	240,0	277,0	834,00
11018135	2 x 1	6,8	19,0	55,0	211,00
11018136	2 x 1,5	7,3	29,0	68,0	244,00
11018137	2 x 2,5	8,7	48,0	103,0	365,00
11018138	2 x 4	10,1	77,0	148,0	517,00
11018139	2 x 6	11,4	115,0	203,0	667,00
11018140	2 x 10	14,0	192,0	317,0	1059,00
11018141	2 x 16	15,7	307,0	451,0	1457,00
11018142	2 x 25	19,0	480,0	681,0	2063,00
11018143	3 G 1	7,2	29,0	68,0	239,00
11018144	3 G 1,5	7,7	43,0	84,0	276,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
11018145	3 G 2,5	9,2	72,0	129,0	421,00
11018146	3 G 4	10,8	115,0	191,0	630,00
11018147	3 G 6	12,2	173,0	265,0	812,00
11018148	3 G 10	15,0	288,0	417,0	1311,00
11018149	3 G 16	16,8	461,0	603,0	1814,00
11018150	3 G 25	20,4	720,0	915,0	2611,00
11018151	4 G 1	7,8	38,0	83,0	280,00
11018152	4 G 1,5	8,4	58,0	104,0	343,00
11018153	4 G 2,5	10,1	96,0	161,0	502,00
11018154	4 G 4	11,9	154,0	241,0	749,00
11018155	4 G 6	13,4	230,0	335,0	980,00
11018156	4 G 10	16,6	384,0	530,0	1625,00
11018157	4 G 16	18,6	614,0	771,0	2250,00
11018158	4 G 25	22,8	960,0	1179,0	3309,00
11020233	4 G 35	28,3	1344,0	1710,0	4230,00
11020231	5 G 1	8,5	48,0	102,0	363,00
11020234	5 G 1,5	10,2	72,0	140,0	412,00
11020232	5 G 2,5	11,2	120,0	200,0	592,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RIO1)





Starkstromleitungen

Produktübersicht	Seite
HELUPOWER® 1000 HY-CARBO	168
HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA	170
HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA EMC	172
HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES	174
HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA LEAD GSTA	176
HELUPOWER® 1000 RV-K	178
HELUPOWER® 1100 RZ1-K LSOH GREEN	181
HELUPOWER® H07RN-F LSOH	183
TOPFLEX® EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	185
HELUWIND® WK DLO, WK DLO-Torsion	187

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO

beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502



Technische Daten

- Halogenarme Anschluss- und Steuerleitung nach IEC 60502

• Temperaturbereich

nicht bewegt -20°C bis +90°C
Kurzschluss temperatur max. 250°C

• Nennspannung

U₀/U 0,6/1 kV

• Prüfspannung

3500 V AC for 5 min.
8400 V DC for 5 min.

• Mindestbiegeradius

nicht bewegt 12 x Kabel Ø

• Isolationswiderstand

> 100 MΩxkm

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach IEC 60502-1, BS 50290-2-29 und EN 50363-0
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Innenmantel: PVC
- Außenmantel: kohlenwasserstoffbeständiges PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Ölbeständig
- Flammwidrig
- Raucharm und halogenarm
Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig

Prüfungen

- Flammwidrig nach
DIN VDE 482-332-1-2,
DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-24 /
DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
(Kat. C, 20 min.)
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-22 /
DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
(Kat. A, 40 min.)
- Geringe Menge an Halogensäuregas
nach DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- UV- und sonnenlichtbeständig nach
UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Ähnliche Bezeichnung RVFV RH oder BS 6346
- Andere Aderkennzeichnungen auf Anfrage

Verwendung

Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO ist eine Anschluss- und Steuerleitung mit reduzierter Flammausbreitung und reduzierten Emissionen von giftigen und ätzenden Gasen und undurchsichtigem Rauch im Brandfall. Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO ist geeignet für zivile/industrielle Anwendungen und für feste Verlegung in der Erde, vorausgesetzt die Leitung wird durch Rohre oder Kabelkanäle geschützt.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Fortsetzung ►

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO

beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0,6/1 kV nach IEC 60502

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17001900	2 x 1,5	12,100	26,0	26,0	0,0	11,6	26,0	191
17001901	2 x 2,5	7,410	36,0	35,0	0,0	12,4	43,0	228
17001902	2 x 4	4,610	49,0	45,0	0,0	13,6	69,0	289
17001903	2 x 6	3,100	63,0	56,0	0,0	14,6	104,0	352
17001904	2 x 10	1,830	86,0	76,0	0,0	16,6	175,0	488
17001905	2 x 16	1,150	115,0	99,0	0,0	18,6	278,0	661
17001906	2 x 25	0,727	149,0	128,0	0,0	22,0	440,0	963
17001907	2 x 35	0,524	185,0	156,0	0,0	24,2	610,0	1229
17001908	2 x 50	0,387	225,0	193,0	0,0	27,2	826,0	1593
17001909	2 x 70	0,268	0,0	0,0	0,0	31,2	1193,0	2168
17001910	3 x 1,5	12,100	10,0	22,0	0,0	12,1	40,0	212
17001911	3 x 2,5	7,410	23,0	29,0	0,0	12,9	65,0	256
17001912	3 x 4	4,610	42,0	37,0	0,0	14,2	104,0	330
17001913	3 x 6	3,100	54,0	47,0	0,0	15,3	156,0	411
17001914	3 x 10	1,830	75,0	63,0	0,0	17,5	262,0	584
17001915	3 x 16	1,150	100,0	83,0	0,0	19,6	417,0	803
17001916	3 x 25	0,727	127,0	107,0	0,0	23,3	659,0	1187
17001917	3 x 35	0,524	158,0	131,0	0,0	25,7	915,0	1536
17001918	3 x 50	0,387	192,0	162,0	0,0	28,9	1238,0	1999
17001919	3 x 70	0,268	246,0	200,0	0,0	33,8	1790,0	2814
17001920	3 x 95	0,193	298,0	237,0	0,0	38,2	2483,0	3754
17001921	3 x 120	0,153	346,0	274,0	0,0	42,0	3114,0	4619
17001922	3 x 150	0,124	399,0	313,0	0,0	47,4	3871,0	5806
17001923	3 x 185	0,0991	456,0	352,0	0,0	52,3	4835,0	7154
17001924	3 x 240	0,0754	538,0	414,0	0,0	59,2	6383,0	9326
17001925	3 x 300	0,0601	621,0	0,0	0,0	65,2	7971,0	11488
17001926	3 x 400	0,047	0,0	0,0	0,0	67,8	10210,0	11190
17001930	4 x 1,5	12,100	23,0	22,0	0,0	12,9	53,0	244
17001931	4 x 2,5	7,410	32,0	29,0	0,0	13,8	86,0	298
17001932	4 x 4	4,610	42,0	37,0	0,0	15,3	139,0	392
17001933	4 x 6	3,080	54,0	47,0	0,0	16,5	208,0	493
17001934	4 x 10	1,830	75,0	63,0	0,0	18,9	349,0	706
17001935	4 x 16	1,150	100,0	83,0	0,0	21,3	556,0	986
17001936	4 x 25	0,727	127,0	107,0	0,0	25,4	879,0	1465
17001937	4 x 35	0,524	158,0	131,0	0,0	28,1	1220,0	1897
17001938	4 x 50	0,387	192,0	162,0	0,0	31,9	1651,0	2497
17001939	4 x 70	0,268	246,0	200,0	0,0	37,4	2387,0	3535
17001940	4 x 95	0,193	298,0	237,0	0,0	42,2	3310,0	4719
17001941	4 x 120	0,153	346,0	274,0	0,0	47,1	4152,0	5903
17001942	4 x 150	0,124	399,0	313,0	0,0	52,4	5162,0	7306
17001943	4 x 185	0,0991	456,0	352,0	0,0	58,1	6446,0	9047
17001944	4 x 240	0,0754	538,0	414,0	0,0	65,7	8510,0	11796
17001945	4 x 300	0,0601	621,0	0,0	0,0	72,4	10627,0	14551
17001946	4 x 400	0,047	0,0	0,0	0,0	78,6	13609,0	18514
17001997	5 x 1,5	12,100	23,0	22,0	0,0	13,7	66,0	277
17001998	5 x 2,5	7,410	32,0	29,0	0,0	14,8	108,0	347
17001999	5 x 4	4,610	42,0	37,0	0,0	16,4	173,0	457
17002056	5 x 6	3,080	54,0	47,0	0,0	17,8	259,0	584
17002057	5 x 10	1,830	75,0	63,0	0,0	20,5	437,0	846
17002058	5 x 16	1,150	100,0	83,0	0,0	23,2	694,0	1191
17002059	5 x 25	0,727	127,0	107,0	0,0	27,7	1099,0	1771
17001977	5 x 35	0,524	158,0	131,0	0,0	30,7	1524,0	2318
17001978	5 x 50	0,387	192,0	162,0	0,0	35,6	2064,0	3125
17001979	5 x 70	0,268	0,0	0,0	0,0	41,2	2983,0	4332
17002196	5 x 95	0,193	0,0	0,0	0,0	47,1	4138,0	5865
17002197	5 x 120	0,153	0,0	0,0	0,0	51,9	5190,0	7242
17002198	5 x 150	0,124	0,0	0,0	0,0	58,0	6452,0	8999
17001927	7 x 1,5	12,100	13,0	16,0	0,0	14,6	93,0	310
17001928	10 x 1,5	12,100	13,0	16,0	0,0	17,6	132,0	412
17001929	12 x 1,5	12,100	11,0	13,0	0,0	18,1	159,0	456
17001947	16 x 1,5	12,100	11,0	13,0	0,0	19,7	212,0	560
17001948	19 x 1,5	12,100	9,0	12,0	0,0	20,6	251,0	622
17001949	24 x 1,5	12,100	9,0	12,0	0,0	23,6	317,0	761
17001950	27 x 1,5	12,100	0,0	0,0	0,0	24,1	357,0	813
17001951	37 x 1,5	12,100	0,0	0,0	0,0	26,6	489,0	1032
17001952	7 x 2,5	7,410	18,0	21,0	0,0	15,8	151,0	394
17001953	10 x 2,5	7,410	18,0	21,0	0,0	19,2	216,0	531
17001954	12 x 2,5	7,410	14,0	18,0	0,0	19,7	259,0	593
17001955	16 x 2,5	7,410	14,0	18,0	0,0	21,6	345,0	742
17001956	19 x 2,5	7,410	12,0	14,0	0,0	22,6	410,0	831
17001957	24 x 2,5	7,410	12,0	14,0	0,0	26,0	518,0	1022
17001958	27 x 2,5	7,410	0,0	0,0	0,0	26,5	583,0	1100
17001959	37 x 2,5	7,410	0,0	0,0	0,0	29,4	798,0	1417

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA

stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502



Technische Daten

- Halogenarme Anschluss- und Steuerleitung nach IEC 60502
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -20°C bis +90°C
Kurzschlusstemperatur max. 250°C
- **Nennspannung**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung**
3500 V AC for 5 min.
8400 V DC for 5 min.
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 12 x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩkm

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach IEC 60502-1, BS 50290-2-29 und EN 50363-0
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Innenmantel: PVC
- Armierung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht mit verzinktem Stahlband (wenn nötig) nach IEC 60502-1 TAB. 9
- Außenmantel:
kohlenwasserstoffbeständiges PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Ölbeständig
- Flammwidrig
- Raucharm und halogenarm
Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig

Prüfungen

- Flammwidrig nach
DIN VDE 482-332-1-2,
DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-24 /
DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
(Kat. C, 20 min.)
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-22 /
DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
(Kat. A, 40 min.)
- Geringe Menge an Halogensäuregas
nach DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- UV- und sonnenlichtbeständig nach
UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Bezeichnung RVFV RH oder BS 5467
- Doppelte / verzinkte Stahlbandarmierung (DSTA / GSTA) auf Anfrage
- Andere Aderkennzeichnungen auf Anfrage

Verwendung

Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA ist eine armierte Anschluss- und Steuerleitung mit reduzierter Flammausbreitung und reduzierten Emissionen von giftigen und ätzenden Gasen und undurchsichtigem Rauch im Brandfall. Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA ist geeignet für zivile/industrielle Anwendungen, auch für feste Verlegung in der Erde ohne zusätzlichen Schutz. Die Armierung gewährleistet einen guten mechanischen Schutz, auch in anspruchsvollen Anwendungen.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002000	2 x 1,5	12,100	26,0	26,0	8,0	13,4	26,0	356
17002001	2 x 2,5	7,410	36,0	35,0	8,8	14,2	43,0	403
17002002	2 x 4	4,610	49,0	45,0	10,0	15,4	69,0	487
17002003	2 x 6	3,100	63,0	56,0	11,0	16,4	104,0	566
17002004	2 x 10	1,830	86,0	76,0	13,0	19,7	175,0	863
17002005	2 x 16	1,150	115,0	99,0	15,0	21,7	278,0	1085
17002006	2 x 25	0,727	149,0	128,0	18,4	25,8	440,0	1627
17002007	2 x 35	0,524	185,0	156,0	20,6	28,0	610,0	1958
17002008	2 x 50	0,387	225,0	193,0	23,6	31,0	826,0	2418
17002009	2 x 70	0,268	0,0	0,0	27,6	35,6	1193,0	3179
17002010	3 x 1,5	12,100	10,0	9,0	8,5	13,9	40,0	381
17002011	3 x 2,5	7,410	23,0	22,0	9,3	14,7	65,0	440
17002012	3 x 4	4,610	42,0	37,0	10,6	16,0	104,0	545
17002013	3 x 6	3,100	54,0	47,0	11,7	17,1	156,0	641
17002014	3 x 10	1,830	75,0	63,0	13,9	20,6	262,0	997
17002015	3 x 16	1,150	100,0	83,0	16,0	22,7	417,0	1267
17002016	3 x 25	0,727	127,0	107,0	19,7	27,1	659,0	1895
17002017	3 x 35	0,524	158,0	131,0	22,1	29,5	915,0	2325
17002018	3 x 50	0,387	192,0	162,0	25,3	32,9	1238,0	2902
17002019	3 x 70	0,268	246,0	200,0	30,0	38,8	1790,0	4160

Fortsetzung ►

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA

stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002020	3 x 95	0,193	298,0	237,0	34,2	43,4	2483,0	5280
17002021	3 x 120	0,153	346,0	274,0	37,8	47,2	3114,0	6304
17002022	3 x 150	0,124	399,0	313,0	42,8	53,6	3871,0	8150
17002023	3 x 185	0,0991	456,0	352,0	47,5	58,5	4835,0	9743
17002024	3 x 240	0,0754	538,0	414,0	54,0	65,4	6383,0	12246
17002025	3 x 300	0,0601	621,0	0,0	59,6	71,4	7971,0	14735
17002026	3 x 400	0,047	0,0	0,0	66,7	78,9	10210,0	18080
17002030	4 x 1,5	12,100	23,0	22,0	9,3	14,7	53,0	428
17002031	4 x 2,5	7,410	32,0	29,0	10,2	15,6	86,0	497
17002032	4 x 4	4,610	42,0	37,0	11,7	17,1	139,0	615
17002033	4 x 6	3,080	54,0	47,0	12,9	19,6	208,0	867
17002034	4 x 10	1,830	75,0	63,0	15,3	22,0	349,0	1140
17002035	4 x 16	1,150	100,0	83,0	17,7	25,1	556,0	1617
17002036	4 x 25	0,727	127,0	107,0	21,8	29,2	879,0	2225
17002037	4 x 35	0,524	158,0	131,0	24,5	32,1	1220,0	2781
17002038	4 x 50	0,387	192,0	162,0	28,1	36,1	1651,0	3511
17002039	4 x 70	0,268	246,0	200,0	33,4	42,6	2387,0	5029
17002040	4 x 95	0,193	298,0	237,0	38,0	47,4	3310,0	6399
17002041	4 x 120	0,153	346,0	274,0	42,5	53,3	4152,0	8240
17002042	4 x 150	0,124	399,0	313,0	47,6	58,6	5162,0	9890
17002043	4 x 185	0,0991	456,0	352,0	52,9	64,3	6446,0	11919
17002044	4 x 240	0,0754	538,0	414,0	60,1	71,9	8510,0	15036
17002045	4 x 300	0,0601	621,0	0,0	66,4	78,6	10627,0	18120
17002046	4 x 400	0,047	0,0	0,0	74,7	88,8	13610,0	23600
17001980	5 x 1,5	12,100	23,0	22,0	10,1	15,5	66,0	476
17001981	5 x 2,5	7,410	32,0	29,0	11,2	16,6	108,0	566
17001982	5 x 4	4,610	42,0	37,0	12,8	19,5	173,0	832
17001983	5 x 6	3,080	54,0	47,0	14,2	20,9	259,0	988
17001984	5 x 10	1,830	75,0	63,0	16,9	23,6	437,0	1320
17001985	5 x 16	1,150	100,0	83,0	19,6	27,0	694,0	1887
17001986	5 x 25	0,727	127,0	107,0	24,1	31,5	1099,0	2613
17001987	5 x 35	0,524	158,0	131,0	27,1	34,9	1524,0	3283
17001988	5 x 50	0,387	192,0	162,0	31,6	40,6	2064,0	4506
17001989	5 x 70	0,268	0,0	0,0	37,0	46,4	2983,0	5985
17001990	5 x 95	0,193	0,0	0,0	42,5	53,1	4138,0	8178
17001991	5 x 120	0,153	0,0	0,0	47,1	58,1	5190,0	9824
17001992	5 x 150	0,124	0,0	0,0	52,8	64,2	6452,0	11870
17001993	5 x 185	0,0991	0,0	0,0	59,1	70,9	8058,0	14419
17001994	5 x 240	0,0754	0,0	0,0	66,7	78,9	10638,0	18101
17001995	5 x 300	0,0601	0,0	0,0	74,1	88,0	13284,0	23029
17001996	5 x 400	0,047	0,0	0,0	83,0	97,1	17011,0	28270
17002027	7 x 1,5	12,100	13,0	16,0	11,0	16,4	93,0	523
17002028	10 x 1,5	12,100	13,0	16,0	14,0	20,7	132,0	816
17002029	12 x 1,5	12,100	11,0	13,0	14,5	21,2	159,0	870
17002324	14 x 1,5	12,100	11,0	13,0	15,3	22,0	185,0	950
17002325	16 x 1,5	12,100	11,0	13,0	16,1	22,8	212,0	1023
17002047	19 x 1,5	12,100	9,0	12,0	17,0	23,7	251,0	1096
17002326	24 x 1,5	12,100	11,0	13,0	20,0	27,4	317,0	1483
17002048	27 x 1,5	12,100	0,0	0,0	20,5	27,9	357,0	1551
17002049	37 x 1,5	12,100	0,0	0,0	23,0	30,4	489,0	1852
17002050	7 x 2,5	7,410	18,0	21,0	12,2	18,3	151,0	726
17002051	10 x 2,5	7,410	18,0	21,0	15,6	22,3	216,0	975
17002052	12 x 2,5	7,410	14,0	18,0	16,1	22,8	259,0	1048
1702052	12 x 2,5	7,410	14,0	18,0	16,1	22,8	259,0	1048
17002053	19 x 2,5	7,410	12,0	14,0	19,0	26,4	410,0	1510
17002054	27 x 2,5	7,410	0,0	0,0	22,9	30,3	583,0	1920
17002055	37 x 2,5	7,410	0,0	0,0	25,8	33,4	798,0	2335
17002249	7 x 4	7,410	0,0	0,0	14,0	20,7	242,0	941

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA EMC

geschirmt & stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502



Technische Daten

- Halogenarme Anschluss- und Steuerleitung nach IEC 60502
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -20°C bis +90°C
Kurzschlusstemperatur max. 250°C
- **Nennspannung**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung**
3500 V AC for 5 min.
8400 V DC for 5 min.
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 12 x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩkm

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach IEC 60502-1, BS 50290-2-29 und EN 50363-0
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Innenlage: PVC
- Schirm: überappendes Kupferband, blank (Bedeckung 150 %)
- Innenmantel: PVC
- Armierung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht mit verzinktem Stahlband (wenn nötig) nach IEC 60502-1 TAB. 9
- Außenmantel:
kohlenwasserstoffbeständiges PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Ölbeständig
- Flammwidrig
- Raucharm und halogenarm
Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig

Prüfungen

- Flammwidrig nach
DIN VDE 482-332-1-2,
DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-24 /
DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
(Kat. C, 20 min.)
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-22 /
DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
(Kat. A, 40 min.)
- Geringe Menge an Halogensäuregas
nach DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- UV- und sonnenlichtbeständig nach
UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Bezeichnung RVFV RH oder BS 5467
- Doppelte / Verzinkte Stahlbandarmierung (DSTA/GSTA) auf Anfrage
- Andere Aderkennzeichnungen auf Anfrage

Verwendung

Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA EMC ist eine geschirmte und armierte Anschluss- und Steuerleitung mit reduzierter Flammausbreitung und reduzierten Emissionen von giftigen und ätzenden Gasen und undurchsichtigem Rauch im Brandfall. Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA EMC ist geeignet für zivile/industrielle Anwendungen, auch für feste Verlegung in der Erde ohne zusätzlichen Schutz. Die Armierung gewährleistet einen guten mechanischen Schutz, auch in anspruchsvollen Anwendungen.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002250	2 x 1,5	12,100	26,0	26,0	10,8	16,2	56,0	531
17002251	2 x 2,5	7,410	36,0	35,0	11,6	17,7	76,0	693
17002252	2 x 4	4,610	49,0	45,0	12,8	19,5	107,0	819
17002253	2 x 6	3,100	63,0	56,0	13,8	20,5	145,0	915
17002254	2 x 10	1,830	86,0	76,0	15,8	22,5	223,0	1123
17002255	2 x 16	1,150	115,0	99,0	17,8	25,2	334,0	1522
17002256	2 x 25	0,727	149,0	128,0	21,2	28,6	509,0	1962
17002257	2 x 35	0,524	185,0	156,0	23,4	30,8	687,0	2334
17002258	2 x 50	0,387	225,0	193,0	26,4	34,4	914,0	2858
17002259	2 x 70	0,268	0,0	0,0	30,4	39,4	1297,0	3909
17002300	3 x 1,5	12,100	23,0	22,0	11,3	16,7	72,0	568
17002301	3 x 2,5	7,410	32,0	29,0	12,1	18,2	100,0	735
17002302	3 x 4	4,610	42,0	37,0	13,4	20,1	144,0	878
17002303	3 x 6	3,100	54,0	47,0	14,5	21,2	200,0	1002
17002304	3 x 10	1,830	75,0	63,0	16,7	23,4	314,0	1260
17002305	3 x 16	1,150	100,0	83,0	18,8	26,2	477,0	1709
17002306	3 x 25	0,727	127,0	107,0	22,5	29,9	733,0	2249
17002307	3 x 35	0,524	158,0	131,0	24,9	32,5	998,0	2722
17002308	3 x 50	0,387	192,0	162,0	28,1	36,9	1333,0	3602
17002309	3 x 70	0,268	246,0	200,0	32,8	42,0	1902,0	4678

Fortsetzung ►

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA EMC

geschirmt & stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Anschluss- und Steuerleitung 0,6/1 kV nach IEC 60502

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002310	3 x 95	0,193	298,0	237,0	37,0	46,4	2611,0	5854
17002311	3 x 120	0,153	346,0	274,0	40,8	51,6	3256,0	7416
17002312	3 x 150	0,124	399,0	313,0	46,0	57,0	4032,0	8923
17002313	3 x 185	0,0991	456,0	352,0	50,7	61,9	5013,0	10579
17002314	3 x 240	0,0754	538,0	414,0	57,6	69,2	6585,0	13283
17002315	3 x 300	0,0601	621,0	0,0	63,4	75,4	8194,0	15859
17002316	3 x 400	0,047	0,0	0,0	70,7	84,8	10457,0	20468
17002280	4 x 1,5	12,100	23,0	22,0	12,1	18,2	88,0	723
17002281	4 x 2,5	7,410	32,0	29,0	13,0	19,7	125,0	831
17002282	4 x 4	4,610	42,0	37,0	14,5	21,2	182,0	982
17002283	4 x 6	3,080	54,0	47,0	15,7	22,4	256,0	1127
17002284	4 x 10	1,830	75,0	63,0	18,1	25,5	407,0	1571
17002285	4 x 16	1,150	100,0	83,0	20,5	27,9	622,0	1960
17002286	4 x 25	0,727	127,0	107,0	24,6	32,2	961,0	2631
17002287	4 x 35	0,524	158,0	131,0	27,3	35,3	1311,0	3217
17002288	4 x 50	0,387	192,0	162,0	30,9	39,9	1757,0	4255
17002289	4 x 70	0,268	246,0	200,0	36,2	45,6	2512,0	5617
17002290	4 x 95	0,193	298,0	237,0	41,0	51,6	3453,0	7514
17002291	4 x 120	0,153	346,0	274,0	45,7	56,7	4311,0	9040
17002292	4 x 150	0,124	399,0	313,0	51,0	62,4	5340,0	10865
17002324	14 x 1,5	12,100	11,0	13,0	15,3	22,0	185,0	950
17002293	4 x 185	0,0991	456,0	352,0	56,3	67,9	6645,0	12908
17002294	4 x 240	0,0754	538,0	414,0	63,9	76,1	8736,0	16296
17002295	4 x 300	0,0601	621,0	0,0	70,4	84,3	10876,0	20517
17002296	4 x 400	0,047	0,0	0,0	78,9	93,0	13889,0	25113
17002260	5 x 1,5	12,100	23,0	22,0	12,9	19,6	104,0	809
17002261	5 x 2,5	7,410	32,0	29,0	14,0	20,7	150,0	922
17002262	5 x 4	4,610	42,0	37,0	15,6	22,3	221,0	1090
17002263	5 x 6	3,080	54,0	47,0	17,0	24,4	313,0	1404
17002264	5 x 10	1,830	75,0	63,0	19,7	27,1	500,0	1778
17002265	5 x 16	1,150	100,0	86,0	22,4	29,8	768,0	2252
17002266	5 x 25	0,727	127,0	107,0	26,9	34,9	1189,0	3058
17002267	5 x 35	0,524	158,0	131,0	29,9	38,9	1626,0	4038
17002268	5 x 50	0,387	192,0	162,0	34,4	43,6	2182,0	5069
17002269	5 x 70	0,268	0,0	0,0	40,0	50,6	3122,0	7074
17002270	5 x 95	0,193	0,0	0,0	45,7	56,7	4297,0	9002
17002271	5 x 120	0,153	0,0	0,0	50,3	61,5	5367,0	10690
17002272	5 x 150	0,124	0,0	0,0	56,2	67,8	6650,0	12858
17002273	7 x 1,5	12,100	13,0	16,0	13,8	20,5	134,0	872
17002274	10 x 1,5	12,100	13,0	16,0	16,8	23,5	185,0	1088
17002275	12 x 1,5	12,100	11,0	13,0	17,3	24,7	213,0	1296
17002276	16 x 1,5	12,100	11,0	13,0	18,9	26,3	272,0	1467
17002277	19 x 1,5	12,100	9,0	12,0	19,8	27,2	315,0	1572
17002278	20 x 1,5	12,100	9,0	12,0	20,7	28,1	332,0	1630
17002279	24 x 1,5	12,100	9,0	12,0	22,8	30,2	392,0	1826
17002297	27 x 1,5	12,100	0,0	0,0	23,3	30,9	434,0	1925
17002298	37 x 1,5	12,100	0,0	0,0	25,8	33,4	576,0	2257
17002317	7 x 2,5	7,410	18,0	21,0	15,0	21,7	197,0	1000
17002318	10 x 2,5	7,410	18,0	21,0	18,4	25,8	274,0	1416
17002319	12 x 2,5	7,410	14,0	18,0	18,9	26,3	319,0	1500
17002320	16 x 2,5	7,410	14,0	18,0	20,8	28,2	413,0	1719
17002321	19 x 2,5	7,410	12,0	14,0	21,8	29,2	481,0	1852
17002322	24 x 2,5	7,410	12,0	14,0	25,2	32,8	602,0	2212
17002323	27 x 2,5	7,410	0,0	0,0	25,7	33,3	669,0	2323
17002299	37 x 2,5	7,410	0,0	0,0	28,6	37,6	895,0	3082

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES

stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe & feuerbeständige Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502



HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES CE



HELUPOWER® 1000 HY-CARBO GSTA FIRE RES CE

Technische Daten

- Halogenarme Anschluss- und Steuerleitung nach IEC 60502
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -20°C bis +90°C
Kurzschlusstemperatur max. 250°C
- **Nennspannung**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung**
3500 V AC for 5 min.
8400 V DC for 5 min.
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 12 x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩkm

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- MICA Band (Feuerbarriere)
- Aderisolation: XLPE nach IEC 60502-1, BS 50290-2-29 und EN 50363-0
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Innenmantel: PVC
- Armierung:
für Einzeladern: amagnetische Aluminiumdrähte
für mehrdrige Leitung: Einzelschicht aus verzinktem Runddraht mit verzinktem Stahlband (wenn nötig)
nach IEC 60502-1 TAB. 9
- Außenmantel:
kohlenwasserstoffbeständiges PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Ölbeständig
- Flammwidrig
- Raucharm und halogenarm
Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig

Prüfungen

- Feuerbeständig nach IEC 60331-21 mit Funktionserhalt für 90 min. bei 750°C
- Flammwidrig nach DIN VDE 482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C, 20 min.)
- Bündelbrandtest nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 (Kat. A, 40 min.)
- Geringe Menge an Halogensäuregas nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- UV- und sonnenlichtbeständig nach UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Doppelte / Verzinkte Stahlbandarmierung (DSTA/GSTA) auf Anfrage
- Andere Aderkennzeichnungen auf Anfrage

Verwendung

Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES ist eine armierte Anschluss- und Steuerleitung. Feuerbeständig und geeignet für Systeme, in denen ein Funktionserhalt im Brandfall notwendig ist. Das Leitungsdesign behindert Flammausbreitung und reduziert Emissionen von giftigen und ätzenden Gasen und undurchsichtigem Rauch im Brandfall. Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES ist geeignet für zivile/industrielle Anwendungen, auch für feste Verlegung in der Erde ohne zusätzlichen Schutz. Die Armierung gewährleistet einen guten mechanischen Schutz, auch in anspruchsvollen Anwendungen.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17001960	1 x 1,5	12,100	24,0	24,0	5,4	10,8	13,0	161
17001961	1 x 2,5	7,410	33,0	31,0	5,9	11,3	22,0	181
17001962	1 x 4	4,610	45,0	40,0	6,4	11,8	35,0	206
17001963	1 x 6	3,080	58,0	51,0	7,0	12,4	52,0	238
17001964	1 x 10	1,830	80,0	68,0	7,9	13,3	87,0	294
17001965	1 x 16	1,150	107,0	98,0	8,9	14,3	139,0	370
17001966	1 x 25	0,727	141,0	115,0	10,6	16,0	220,0	495
17001967	1 x 35	0,524	176,0	139,0	11,8	17,2	305,0	608
17001968	1 x 50	0,387	216,0	173,0	13,3	20,0	413,0	821
17001969	1 x 70	0,268	279,0	212,0	15,3	22,0	597,0	1063
17001970	1 x 95	0,193	342,0	250,0	17,1	23,8	828,0	1347
17001971	1 x 120	0,153	400,0	289,0	18,9	26,3	1038,0	1669
17001972	1 x 150	0,124	464,0	330,0	20,9	28,3	1290,0	1993
17001973	1 x 185	0,0991	533,0	371,0	23,1	30,5	1612,0	2392
17001974	1 x 240	0,0754	490,0	409,0	26,0	33,6	2127,0	3024
17001975	1 x 300	0,0601	0,0	463,0	28,5	36,3	2656,0	3654
17001976	1 x 400	0,047	0,0	0,0	32,3	41,3	3402,0	4713
17002170	2 x 1,5	12,100	26,0	26,0	8,8	14,2	26,0	388
17002171	2 x 2,5	7,410	36,0	35,0	9,8	15,6	43,0	453
17002172	2 x 4	4,610	49,0	45,0	10,8	16,2	69,0	523

Fortsetzung ►

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO SWA FIRE RES

stahldrahtarmiert, beständig gegen Kohlenwasserstoffe & feuerbeständige Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Leiterwiderstand bei 20°C	Strombelastbarkeit (A) bei 30°C	Strombelastbarkeit (A) erdverlegt bei 20°C	Durchmesser unter Armierung ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002173	2 x 6	3,080	63,0	56,0	12,0	17,4	104,0	620
17002174	2 x 10	1,830	86,0	76,0	13,8	20,5	175,0	914
17002175	2 x 16	1,150	115,0	95,0	15,8	22,5	278,0	1140
17002176	2 x 25	0,727	149,0	128,0	19,2	26,6	440,0	1684
17002177	2 x 35	0,524	185,0	156,0	21,6	29,0	610,0	2045
17002178	2 x 50	0,387	225,0	193,0	24,6	32,0	826,0	2513
17002179	2 x 70	0,268	0,0	0,0	28,6	36,6	1193,0	3283
17002100	3 x 1,5	12,100	10,0	9,0	9,3	14,7	40,0	418
17002101	3 x 2,5	7,410	23,0	22,0	10,4	15,8	65,0	492
17002102	3 x 4	4,610	42,0	37,0	11,5	16,9	104,0	582
17002103	3 x 6	3,080	54,0	47,0	12,8	18,2	156,0	691
17002104	3 x 10	1,830	75,0	63,0	14,7	21,4	262,0	1038
17002105	3 x 16	1,150	100,0	83,0	16,9	23,6	417,0	1316
17002106	3 x 25	0,727	127,0	107,0	20,6	28,0	659,0	1961
17002107	3 x 35	0,524	158,0	131,0	23,2	30,6	915,0	2404
17002108	3 x 50	0,387	192,0	162,0	26,4	34,2	1238,0	2997
17002109	3 x 70	0,268	246,0	200,0	31,1	39,9	1790,0	4245
17002110	3 x 95	0,193	298,0	237,0	35,0	44,2	2483,0	5370
17002111	3 x 120	0,153	346,0	274,0	38,9	48,3	3114,0	6425
17002112	3 x 150	0,124	399,0	313,0	43,6	54,4	3871,0	8232
17002113	3 x 185	0,0991	456,0	352,0	48,4	59,4	4835,0	9846
17002114	3 x 240	0,0754	538,0	414,0	55,0	66,4	6383,0	12393
17002115	3 x 300	0,0601	621,0	0,0	60,4	72,2	7971,0	14825
17002116	3 x 400	0,047	0,0	0,0	67,8	80,0	10207,0	18264
17002120	4 x 1,5	12,100	23,0	22,0	10,2	15,6	53,0	467
17002121	4 x 2,5	7,410	32,0	29,0	11,4	16,8	86,0	552
17002122	4 x 4	4,610	42,0	37,0	12,6	18,0	139,0	663
17002123	4 x 6	3,080	54,0	47,0	14,1	20,8	208,0	939
17002124	4 x 10	1,830	75,0	63,0	16,3	23,0	349,0	1209
17002125	4 x 16	1,150	100,0	83,0	18,7	26,1	556,0	1695
17002126	4 x 25	0,727	127,0	107,0	22,8	30,2	879,0	2311
17002127	4 x 35	0,524	158,0	131,0	25,7	33,3	1220,0	2880
17002128	4 x 50	0,387	192,0	162,0	29,3	37,3	1651,0	3619
17002129	4 x 70	0,268	246,0	200,0	34,6	43,8	2387,0	5167
17002130	4 x 95	0,193	298,0	237,0	38,9	48,3	3310,0	6523
17002131	4 x 120	0,153	346,0	274,0	43,7	54,5	4152,0	8428
17002132	4 x 150	0,124	399,0	313,0	48,5	59,5	5162,0	10053
17002133	4 x 185	0,0991	456,0	352,0	53,9	65,3	6446,0	12076
17002134	4 x 240	0,0754	538,0	414,0	61,3	73,1	8510,0	15262
17002135	4 x 300	0,0601	621,0	0,0	67,3	79,5	10627,0	182783
17002136	4 x 400	0,047	0,0	0,0	76,0	90,1	13609,0	23803
17002140	5 x 1,5	12,100	23,0	22,0	11,2	16,6	66,0	529
17002141	5 x 2,5	7,410	32,0	29,0	12,5	17,9	108,0	625
17002142	5 x 4	4,610	42,0	37,0	13,9	20,6	173,0	900
17002143	5 x 6	3,080	54,0	47,0	15,5	22,2	259,0	1074
17002144	5 x 10	1,830	75,0	63,0	17,9	24,6	437,0	1388
17002145	5 x 16	1,150	100,0	86,0	20,6	28,0	694,0	1964
17002146	5 x 25	0,727	127,0	107,0	25,2	32,6	1099,0	2707
17002147	5 x 35	0,524	158,0	131,0	28,5	36,3	1524,0	3417
17002148	5 x 50	0,387	192,0	162,0	32,9	41,9	2064,0	4644
17002149	5 x 70	0,268	0,0	0,0	38,3	47,7	2983,0	6134
17002150	5 x 95	0,193	0,0	0,0	43,6	54,2	4138,0	8322
17002151	5 x 120	0,153	0,0	0,0	48,4	59,4	5190,0	9988
17002152	5 x 150	0,124	0,0	0,0	53,8	65,2	6452,0	12011
17002153	5 x 185	0,0991	0,0	0,0	60,2	72,0	8058,0	14599
17002154	5 x 240	0,0754	0,0	0,0	68,0	80,2	10638,0	18346
17002155	5 x 300	0,0601	0,0	0,0	75,2	89,1	13284,0	23263
17002156	5 x 400	0,047	0,0	0,0	84,3	98,4	17011,0	28599
17002180	7 x 1,5	12,100	13,0	16,0	12,2	17,6	93,0	575
17002157	10 x 1,5	12,100	13,0	16,0	15,6	22,3	132,0	901
17002158	12 x 1,5	12,100	11,0	13,0	16,1	22,8	159,0	959
17002159	19 x 1,5	12,100	9,0	12,0	19,0	25,7	251,0	1214
17002160	27 x 1,5	12,100	0,0	0,0	22,9	30,3	357,0	1720
17002161	37 x 1,5	12,100	0,0	0,0	25,8	33,2	489,0	2046
17002162	7 x 2,5	7,410	18,0	21,0	13,7	20,4	151,0	832
17002163	10 x 2,5	7,410	18,0	21,0	17,6	24,3	216,0	1083
17002164	12 x 2,5	7,410	14,0	18,0	18,2	24,9	259,0	1162
17002165	19 x 2,5	7,410	12,0	14,0	21,5	28,9	410,0	1679
17002166	27 x 2,5	7,410	0,0	0,0	26,0	33,4	583,0	2133
17002167	37 x 2,5	7,410	0,0	0,0	29,3	37,1	798,0	2607

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD GSTA

beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Bleimantel, doppelte Stahlbandarmierung, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502



HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD SWA CE



HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD GSTA CE

Technische Daten

- Halogenarme Anschluss- und Steuerleitung nach IEC 60502
- **Temperaturbereich**
nicht bewegt -20°C bis +70°C
(90°C am Leiter)
Kurzschlusstemperatur max. 250°C
- **Nennspannung**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Prüfspannung**
3500 V AC for 5 min.
8400 V DC for 5 min.
- **Mindestbiegeradius**
nicht bewegt 20 x Kabel Ø
- **Isolationswiderstand**
> 100 MΩxkm

Aufbau

- Cu-Litze, blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.2 / IEC 60228 Kl.2
- Aderisolation: XLPE nach IEC 60502-1, BS 50290-2-29 und EN 50363-0
- Aderkennzeichnung nach HD 308 S2
- Erster Innenmantel: PVC
- Abdichtender Bleimantel
- Innenmantel: PVC
- Armierung: verzinkte, doppelte Stahlbandarmierung nach IEC 60502-1
- Außenmantel:
kohlenwasserstoffbeständiges PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- Beständig gegen Kohlenwasserstoffe
- Ölbeständig
- Schutz gegen Nagetiere und Termiten
- Flammwidrig
- Raucharm und halogenarm
Low Smoke Low Halogen (LSLH)
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig

Prüfungen

- Flammwidrig nach
DIN VDE 482-332-1-2,
DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Bündelbrandtest nach
DIN VDE 0482-332-3-24 /
DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
(Kat. C, 20 min.)
- Geringe Menge an Halogensäuregas
nach DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- UV- und sonnenlichtbeständig nach
UL 1581 Sektion 1200

Hinweise

- Verzinkte Stahldrahtarmierung (SWA) auf Anfrage
- Andere Aderkennzeichnungen auf Anfrage

Verwendung

Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD GSTA ist eine armierte Anschluss- und Steuerleitung mit reduzierter Flammausbreitung und reduzierten Emissionen von giftigen und ätzenden Gasen und undurchsichtigem Rauch im Brandfall. Die HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD GSTA ist geeignet für zivile/industrielle Anwendungen, auch für feste Verlegung in der Erde ohne zusätzlichen Schutz. Die Armierung gewährleistet einen guten mechanischen Schutz, auch in anspruchsvollen Anwendungen und gefährlichen Bereichen und bietet Schutz gegen Termiten und Nagetiere.

CE= Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Durchmesser unter Bleimantel ca. mm	Bleimanteldicke in mm	Außen-Ø ca. mm	Bleigewicht ca. kg / km	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002500	2 x 1,5	8,0	1,2	17,6	432,0	33,0	779
17002501	3 x 1,5	8,5	1,2	18,0	456,0	51,0	826
17002502	4 x 1,5	9,3	1,2	19,0	494,0	62,0	904
17002503	5 x 1,5	10,1	1,2	19,8	531,0	78,0	977
17002504	7 x 1,5	11,0	1,2	20,8	574,0	108,0	1078
17002505	12 x 1,5	14,5	1,2	24,0	738,0	186,0	1419
17002506	19 x 1,5	17,0	1,3	27,2	933,0	292,0	1810
17002507	27 x 1,5	20,5	1,4	30,9	1201,0	416,0	2329
17002508	37 x 1,5	23,0	1,4	33,6	1339,0	565,0	2716

Fortsetzung ►

HELUPOWER® 1000 HY-CARBO LEAD GSTA

beständig gegen Kohlenwasserstoffe, Bleimantel, doppelte Stahlbandarmierung, Anschluss- und Steuerleitung 0.6/1 kV nach IEC 60502

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Durchmesser unter Bleimantel ca. mm	Bleimanteldicke in mm	Außen-Ø ca. mm	Bleigewicht ca. kg / km	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km
17002491	2 x 2,5	9,0	1,2	18,1	480,0	52,0	875
17002492	3 x 2,5	9,6	1,2	19,2	508,0	77,0	940
17002493	4 x 2,5	10,5	1,2	20,0	550,0	102,0	1028
17002494	5 x 2,5	11,5	1,2	21,2	597,0	127,0	1130
17002495	7 x 2,5	12,5	1,2	22,1	645,0	179,0	1253
17002496	12 x 2,5	16,6	1,2	26,1	837,0	305,0	1700
17002497	19 x 2,5	19,5	1,3	29,5	1059,0	482,0	2192
17002498	27 x 2,5	23,6	1,5	34,6	1475,0	685,0	2979
17002499	37 x 2,5	26,5	1,5	38,8	1646,0	937,0	3895
17002510	2 x 4	10,0	1,2	19,6	527,0	84,0	981
17002511	3 x 4	10,7	1,2	20,3	560,0	125,0	1067
17002512	4 x 4	11,7	1,2	21,3	606,0	165,0	1178
17002513	5 x 4	12,8	1,2	22,4	659,0	208,0	1296
17002489	2 x 6	11,2	1,2	20,8	583,0	125,0	1116
17002490	3 x 6	12,0	1,2	21,6	620,0	187,0	1209
17002509	4 x 6	13,1	1,2	22,7	672,0	248,0	1362
17002575	5 x 6	14,5	1,2	24,0	738,0	311,0	1523
17002514	2 x 10	13,0	1,2	22,6	668,0	208,0	1334
17002515	3 x 10	13,9	1,2	23,5	711,0	311,0	1486
17002516	4 x 10	15,3	1,2	25,0	776,0	411,0	1684
17002517	5 x 10	16,1	1,3	26,9	927,0	513,0	1981
17002518	2 x 16	15,4	1,2	25,0	781,0	333,0	1648
17002519	3 x 16	16,5	1,2	26,0	833,0	496,0	1865
17002520	4 x 16	18,2	1,3	28,2	993,0	659,0	2232
17002521	5 x 16	20,1	1,4	30,5	1179,0	825,0	2631
17002522	2 x 25	18,6	1,3	28,6	1014,0	518,0	2193
17002523	3 x 25	20,0	1,3	30,2	1085,0	778,0	2534
17002524	4 x 25	22,1	1,4	32,6	1289,0	1033,0	3029
17002525	5 x 25	24,5	1,5	36,5	1528,0	1295,0	3948
17002526	2 x 35	20,8	1,4	31,2	1218,0	719,0	2681
17002527	3 x 35	22,3	1,4	32,7	1300,0	1078,0	3103
17002528	4 x 35	24,8	1,5	37,0	1546,0	1440,0	4139
17002529	5 x 35	28,0	1,6	41,1	1856,0	1795,0	4561

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUPOWER® 1000 RV-K

erdverlegbar, XLPE-Aderisolation / 90°C



HELUKABEL® HELUPOWER® 1000 RV-K 0,6/1 kV CE

TECHNISCHE DATEN

PVC-Anschlussleitung, nach UNE 21123-2; 3+1/2-Leiter-Typen: in Anlehnung an UNE 21123-2

Temperaturbereich nicht bewegt -15°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter +90°C

Kurzschlusstemperatur am Leiter +250°C (Kurzschlussdauer max. 5 s)

Nennspannung AC U₀/U 600/1000 V
max. zulässige Betriebsspannung Wechselstrom (AC) Leiter/Erde 700 V

Drehstrom (AC) Leiter/Leiter 1200 V
Gleichstrom (DC) Leiter/Erde 900 V
Gleichstrom (DC) Leiter/Leiter 1800 V

Prüfspannung Ader/Ader 3500 V
Mindestbiegeradius <25 mm: 4x Außen-Ø
25-50 mm: 5x Außen-Ø
>50 mm: 6x Außen-Ø

- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel: PVC nach UNE HD 603-1 (Mischungstyp DMV 18)
- Mantelfarbe: schwarz
- Längenmarkierung: in Meter

EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: UV-Strahlung
- zur Verwendung im Freien
- erdverlegbar
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

PRÜFUNGEN

- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- UV-beständig nach DIN VDE 0276-605 / HD 605 S2

VERWENDUNG

Zur Verwendung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien geeignet. Sie eignet sich außerdem zur Erdverlegung, für die Verlegung in Rohren und unterirdischen Installationsbereichen. Typische Anwendungsbereiche reichen von allgemeinen Produktionsmaschinen bis hin zum Werkzeugbau, Förderbandsystemen, Klimaanlagen, Stahlwerken und Fertigungsautomation im Allgemeinen. Ideal als Strom- oder Steuerkabel, besonders wenn eine erhöhte Temperatur und/oder Spannung verlangt wird. UV-beständig aufgrund ihrer speziellen PVC-Mantelmischung und deshalb auch ideal als Stromanschlussleitung für Geräte und Maschinen im Freien. Alternativ auch zur Verwendung in der Bühnen- und Beleuchtungstechnik sowie im Bereich der erneuerbaren Energien.

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation: XLPE nach UNE-HD 603-1 (Mischungstyp DIX 3)
- Aderkennzeichnung: siehe Tabelle
- G = mit Schutzleiter GN-GE, in der Außenlage,
x = ohne Schutzleiter

Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308, schwarz

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11003798	1 x 1,5	4,6 - 5,5	14,4	50,0	68,00
11003822	1 x 2,5	5,1 - 6,0	24,0	65,0	83,00
11003846	1 x 4	5,7 - 6,5	38,4	80,0	103,00
11003854	1 x 6	6,2 - 7,1	57,6	105,0	135,00
11003862	1 x 10	7,2 - 8,0	96,0	155,0	206,00
11003870	1 x 16	8,1 - 8,9	153,6	220,0	260,00
11003878	1 x 25	10,0 - 10,6	240,0	320,0	381,00
11003886	1 x 35	11,1 - 11,8	336,0	420,0	503,00
11003894	1 x 50	12,9 - 13,7	480,0	560,0	723,00
11003902	1 x 70	14,3 - 15,7	672,0	785,0	1039,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11003910	1 x 95	16,2 - 17,3	912,0	1050,0	1259,00
11003918	1 x 120	18,1 - 19,2	1152,0	1305,0	1692,00
11003924	1 x 150	19,9 - 21,4	1440,0	1610,0	2030,00
11003930	1 x 185	22,3 - 23,4	1776,0	1985,0	2390,00
11003936	1 x 240	25,2 - 26,8	2304,0	2610,0	3385,00
11003942	1 x 300	27,6 - 30,4	2880,0	3225,0	4342,00
11003948	1 x 400	32,0 - 34,0	3840,0	3500,0	5379,00
11003949	1 x 500	38,4 - 40,0	4800,0	5060,0	7045,00
11003950	1 x 630	43,6 - 45,2	6048,0	6760,0	10595,00

Folgeseite: Fortsetzung

HELUPOWER® 1000 RV-K

erdverlegbar, XLPE-Aderisolation / 90°C



Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308, farbig

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11003799	2 x 1,5	8,3 - 8,9	28,8	145,0	148,00	11003866	4 G 10	15,9 - 17,1	384,0	685,0	802,00
11003823	2 x 2,5	9,3 - 9,9	48,0	195,0	195,00	11003874	4 G 16	18,5 - 20,0	614,4	970,0	1063,00
11003847	2 x 4	10,4 - 11,0	76,8	235,0	253,00	11003882	4 G 25	22,2 - 24,3	960,0	1450,0	1617,00
11003855	2 x 6	11,4 - 12,2	115,2	300,0	317,00	11003890	4 G 35	25,5 - 27,2	1344,0	1960,0	2180,00
11003863	2 x 10	13,7 - 14,8	192,0	460,0	492,00	11003898	4 G 50	29,3 - 32,7	1920,0	2640,0	3190,00
11003871	2 x 16	15,9 - 17,1	307,2	635,0	655,00	11003906	4 G 70	34,5 - 36,5	2688,0	3790,0	4621,00
11003879	2 x 25	19,1 - 20,9	480,0	930,0	989,00	11003914	4 G 95	38,6 - 40,7	3648,0	4985,0	5666,00
11003887	2 x 35	21,4 - 23,1	672,0	1220,0	1230,00	11003922	4 G 120	43,4 - 46,3	4608,0	6255,0	7455,00
11003895	2 x 50	25,2 - 27,4	960,0	1665,0	2024,00	11003928	4 G 150	48,1 - 51,0	5760,0	7775,0	9367,00
11003903	2 x 70	29,0 - 30,4	1344,0	2320,0	2731,00	11003934	4 G 185	53,0 - 57,8	7104,0	9640,0	11103,00
11003911	2 x 95	32,0 - 34,3	1824,0	3025,0	3363,00	11003940	4 G 240	59,7 - 66,3	9216,0	12585,0	15344,00
11003919	2 x 120	36,5 - 38,6	2304,0	3845,0	4313,00	11003946	4 G 300	65,4 - 69,4	11520,0	15475,0	19259,00
11003925	2 x 150	40,5 - 42,5	2880,0	4720,0	5251,00	11003803	4 x 1,5	9,5 - 10,2	57,6	190,0	215,00
11003931	2 x 185	45,2 - 47,8	3552,0	5910,0	6525,00	11003827	4 x 2,5	10,7 - 11,3	96,0	250,0	283,00
11003937	2 x 240	49,9 - 55,4	4608,0	7665,0	8526,00	11003851	4 x 4	12,0 - 12,7	153,6	325,0	375,00
11003800	3 G 1,5	8,8 - 9,3	43,2	165,0	165,00	11003859	4 x 6	13,2 - 14,0	230,4	445,0	478,00
11003824	3 G 2,5	9,8 - 10,5	72,0	210,0	203,00	11003867	4 x 10	15,9 - 17,1	384,0	685,0	802,00
11003848	3 G 4	11,0 - 11,6	115,2	275,0	282,00	11003875	4 x 16	18,5 - 20,0	614,4	970,0	1063,00
11003856	3 G 6	12,1 - 12,9	172,8	355,0	389,00	11003883	4 x 25	22,2 - 24,3	960,0	1450,0	1617,00
11003864	3 G 10	14,5 - 15,7	288,0	560,0	644,00	11003891	4 x 35	25,5 - 27,2	1344,0	1960,0	2180,00
11003872	3 G 16	16,8 - 18,1	460,8	780,0	845,00	11003899	4 x 50	29,3 - 32,7	1920,0	2640,0	3190,00
11003880	3 G 25	20,2 - 22,2	720,0	1160,0	1284,00	11003907	4 x 70	34,5 - 36,5	2688,0	3790,0	4621,00
11003888	3 G 35	22,8 - 24,8	1008,0	1535,0	1684,00	11003915	4 x 95	38,6 - 40,7	3648,0	4985,0	5666,00
11003896	3 G 50	26,8 - 29,2	1440,0	2090,0	2434,00	11003923	4 x 120	43,4 - 46,3	4608,0	6255,0	7455,00
11003904	3 G 70	31,0 - 33,0	2016,0	2945,0	3531,00	11003929	4 x 150	48,1 - 51,0	5760,0	7775,0	9367,00
11003912	3 G 95	34,6 - 36,8	2736,0	3925,0	4646,00	11003935	4 x 185	53,0 - 57,8	7104,0	9640,0	11103,00
11003920	3 G 120	39,0 - 41,3	3456,0	4905,0	5903,00	11003941	4 x 240	59,7 - 66,3	9216,0	12585,0	15344,00
11003926	3 G 150	43,3 - 45,8	4320,0	6055,0	7221,00	11003947	4 x 300	65,4 - 69,4	11520,0	15475,0	19259,00
11003932	3 G 185	47,3 - 51,4	5328,0	7570,0	8966,00	11003804	5 G 1,5	10,3 - 11,0	72,0	215,0	227,00
11003938	3 G 240	53,5 - 59,3	6912,0	9865,0	11741,00	11003828	5 G 2,5	11,6 - 12,3	120,0	285,0	295,00
11003944	3 G 300	58,5 - 67,5	8640,0	12120,0	14724,00	11003852	5 G 4	13,1 - 13,8	192,0	390,0	426,00
11003801	3 x 1,5	8,8 - 9,3	43,2	165,0	181,00	11003860	5 G 6	14,6 - 15,4	288,0	515,0	586,00
11003825	3 x 2,5	9,8 - 10,5	72,0	210,0	231,00	11003868	5 G 10	17,4 - 18,7	480,0	810,0	1003,00
11003849	3 x 4	11,0 - 11,6	115,2	275,0	305,00	11003876	5 G 16	20,2 - 22,0	768,0	1150,0	1329,00
11003857	3 x 6	12,1 - 12,9	172,8	355,0	389,00	11003884	5 G 25	19,9 - 26,9	1200,0	1760,0	2021,00
11003865	3 x 10	14,5 - 15,7	288,0	560,0	644,00	11003892	5 G 35	28,2 - 30,1	1680,0	2345,0	2736,00
11003873	3 x 16	16,8 - 18,1	460,8	780,0	845,00	11003900	5 G 50	32,6 - 36,2	2400,0	3175,0	3902,00
11003881	3 x 25	20,2 - 22,2	720,0	1160,0	1284,00	11003908	5 G 70	39,0 - 41,0	3360,0	4560,0	6079,00
11003889	3 x 35	22,8 - 24,8	1008,0	1535,0	1684,00	11003916	5 G 95	43,1 - 45,1	4560,0	6035,0	7551,00
11003897	3 x 50	26,8 - 29,2	1440,0	2090,0	2434,00	11003805	5 x 1,5	10,3 - 11,0	72,0	215,0	262,00
11003905	3 x 70	31,0 - 33,0	2016,0	2945,0	3531,00	11003829	5 x 2,5	11,6 - 12,3	120,0	285,0	338,00
11003913	3 x 95	34,6 - 36,8	2736,0	3925,0	4646,00	11003853	5 x 4	13,1 - 13,8	192,0	390,0	454,00
11003921	3 x 120	39,0 - 41,3	3456,0	4905,0	5903,00	11003861	5 x 6	14,6 - 15,4	288,0	515,0	586,00
11003927	3 x 150	43,3 - 45,8	4320,0	6055,0	7221,00	11003869	5 x 10	17,4 - 18,7	480,0	810,0	1003,00
11003933	3 x 185	47,3 - 51,4	5328,0	7570,0	8966,00	11003877	5 x 16	20,2 - 22,0	768,0	1150,0	1329,00
11003939	3 x 240	53,5 - 59,3	6912,0	9865,0	11741,00	11003885	5 x 25	19,9 - 26,9	1200,0	1760,0	2021,00
11003945	3 x 300	58,5 - 67,5	8640,0	12120,0	14724,00	11003893	5 x 35	28,2 - 30,1	1680,0	2345,0	2736,00
11003802	4 G 1,5	9,5 - 10,2	57,6	190,0	190,00	11003901	5 x 50	32,6 - 36,2	2400,0	3175,0	3902,00
11003826	4 G 2,5	10,7 - 11,3	96,0	250,0	243,00	11003909	5 x 70	39,0 - 41,0	3360,0	4560,0	6079,00
11003850	4 G 4	12,0 - 12,7	153,6	325,0	353,00	11003917	5 x 95	43,1 - 45,1	4560,0	6035,0	7551,00
11003858	4 G 6	13,2 - 14,0	230,4	445,0	478,00						

Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11003806	7 G 1,5	11,9 - 12,5	100,8	300,0	349,00	11003832	10 G 2,5	15,2 - 16,0	240,0	520,0	661,00
11003830	7 G 2,5	13,2 - 13,8	168,0	390,0	467,00	11003809	10 x 1,5	13,7 - 14,3	144,0	390,0	490,00
11003807	7 x 1,5	11,9 - 12,5	100,8	300,0	349,00	11003833	10 x 2,5	15,2 - 16,0	240,0	520,0	661,00
11003831	7 x 2,5	13,2 - 13,8	168,0	390,0	467,00	11003810	12 G 1,5	14,6 - 15,4	172,8	440,0	545,00
11003808	10 G 1,5	13,7 - 14,3	144,0	390,0	490,00	11003834	12 G 2,5	16,3 - 17,1	288,0	290,0	770,00

Folgende Seite: Fortsetzung

HELUPOWER® 1000 RV-K

erdverlegbar, XLPE-Aderisolation / 90°C



Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11003811	12 x 1,5	14,6 - 15,4	172,8	440,0	545,00	11003840	19 G 2,5	19,5 - 20,3	456,0	850,0	1183,00
11003835	12 x 2,5	16,3 - 17,1	288,0	290,0	770,00	11003817	19 x 1,5	17,3 - 18,1	273,6	620,0	815,00
11003812	16 G 1,5	16,4 - 17,2	230,4	550,0	729,00	11003841	19 x 2,5	19,5 - 20,3	456,0	850,0	1183,00
11003836	16 G 2,5	18,4 - 19,2	384,0	750,0	1005,00	11003818	24 G 1,5	19,2 - 20,0	345,6	760,0	1006,00
11003813	16 x 1,5	16,4 - 17,2	230,4	550,0	729,00	11003842	24 G 2,5	21,5 - 22,5	576,0	1040,0	1440,00
11003837	16 x 2,5	18,4 - 19,2	384,0	750,0	1005,00	11003819	24 x 1,5	19,2 - 20,0	345,6	760,0	1006,00
11003816	19 G 1,5	17,3 - 18,1	273,6	620,0	815,00	11003843	24 x 2,5	21,5 - 22,5	576,0	1040,0	1440,00

Aderkennzeichnung: grün-gelb (1/2), braun, schwarz, grau

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11007951	3 x 35 + 1 G 16	24,0 - 25,0	1162,0	1425,0	1853,00	11007956	3 x 150 + 1 G 70	45,8 - 47,8	4992,0	5747,0	8243,00
11007952	3 x 50 + 1 G 25	28,0 - 29,0	1680,0	2045,0	2712,00	11007957	3 x 185 + 1 G 95	49,5 - 53,5	6240,0	7174,0	9771,00
11007953	3 x 70 + 1 G 35	32,3 - 34,3	2352,0	2832,0	4066,00	11007958	3 x 240 + 1 G 120	55,8 - 59,8	8064,0	9300,0	13503,00
11007954	3 x 95 + 1 G 50	36,6 - 38,6	3216,0	3628,0	4986,00	11007959	3 x 300 + 1 G 150	61,4 - 65,4	10080,0	11945,0	16948,00
11007955	3 x 120 + 1 G 70	41,6 - 43,6	4128,0	4706,0	6560,00						

HELUPOWER® 1100-RZ1-K LS0H GREEN

flexibel, erdverlegbar, geringe Rauchentwicklung, flammwidrig



HELUKABEL® HELUPOWER® 1100-RZ1-K (AS) LS0H GREEN CE

TECHNISCHE DATEN

Anschlussleitung nach UNE 21123-4

Temperaturbereich	bewegt 0°C bis +90°C nicht bewegt -15°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Kurzschluss temperatur am Leiter	+250°C (Kurzschlussdauer max. 5 s)
Nennspannung	AC U0/U 600/1000 V
max. zulässige Betriebsspannung	Wechselstrom (AC) Leiter/Erde 700 V Drehstrom (AC) Leiter/Leiter 1200 V Gleichstrom (DC) Leiter/Erde 900 V Gleichstrom (DC) Leiter/Leiter 1800 V 3500 V
Prüfspannung Ader/Ader	<25 mm: 4x Außen-Ø 25-50 mm: 5x Außen-Ø >50 mm: 6x Außen-Ø
Mindestbiegeradius	

- Mantelfarbe: grün
- Längenmarkierung: in Meter

EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung
- zur Verwendung im Freien
- erdverlegbar
- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- verminderte Brandfortleitung, geringe Abspaltung von korrosiven und giftigen Gasen

PRÜFUNGEN

- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- UV-beständig nach UNE 211605
- Brandklasse: Cca s1b d1 a1

VERWENDUNG

Geeignet für fest verlegte Stromversorgung in öffentlichen und gewerblichen Gebäuden oder in Stromverteilungsnetzen, in denen ein hohes Maß an Sicherheit erforderlich ist. Geeignet für die Verwendung im Innen- und Außenbereich, zum Verlegen in Kabelkanälen und Röhren und für direkte Verlegung in die Erde.

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation: XLPE nach UNE-HD 603-1 (Mischungstyp DIX 3)
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308,
1 adrig: schwarz
2 - 5 adrig: farbig
- Schutzleiter: ab 3 Adern,
G = mit Schutzleiter GN-GE,
x = ohne Schutzleiter
- Adern mit optimalen Schlaglängen verseilt
- Außenmantel: Polyolefin nach UNE 21123-4 (Mischungstyp DMZ-E)

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11008092	2 x 1,5	9,0 - 10,4	28,8	105,0	200,00
11008093	3 G 1,5	9,5 - 10,8	43,2	120,0	223,00
11008094	3 x 1,5	9,5 - 10,8	43,2	120,0	244,00
11008095	4 G 1,5	10,2 - 11,6	57,6	142,0	257,00
11008096	4 x 1,5	10,2 - 11,6	57,6	142,0	290,00
11008097	5 G 1,5	11,0 - 12,4	72,0	165,0	306,00
11008098	5 x 1,5	11,0 - 12,4	72,0	165,0	354,00
11008118	2 x 2,5	9,8 - 11,3	48,0	137,0	263,00
11008119	3 G 2,5	10,3 - 11,8	72,0	161,0	273,00
11008120	3 x 2,5	10,3 - 11,8	72,0	161,0	312,00
11008121	4 G 2,5	11,1 - 12,7	96,0	195,0	328,00
11008122	4 x 2,5	11,1 - 12,7	96,0	195,0	382,00
11008123	5 G 2,5	12,1 - 13,6	120,0	225,0	398,00
11008124	5 x 2,5	12,1 - 13,6	120,0	225,0	456,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11008144	2 x 4	11,0 - 12,4	76,8	180,0	342,00
11008145	3 G 4	11,6 - 13,0	115,2	215,0	381,00
11008146	3 x 4	11,6 - 13,0	115,2	215,0	412,00
11008147	4 G 4	12,6 - 14,0	153,6	260,0	477,00
11008148	4 x 4	12,6 - 14,0	153,6	260,0	506,00
11008149	5 G 4	13,7 - 15,1	192,0	315,0	575,00
11008150	5 x 4	13,7 - 15,1	192,0	315,0	613,00
11008152	2 x 6	12,0 - 13,6	115,2	230,0	429,00
11008153	3 G 6	12,6 - 14,3	172,8	280,0	525,00
11008154	3 x 6	12,6 - 14,3	172,8	280,0	555,00
11008155	4 G 6	13,8 - 15,5	230,4	350,0	645,00
11008156	4 x 6	13,8 - 15,5	230,4	350,0	676,00
11008157	5 G 6	15,1 - 16,8	288,0	420,0	791,00
11008158	5 x 6	15,1 - 16,8	288,0	420,0	823,00

Folgende Seite: Fortsetzung

HELUPOWER® 1100-RZ1-K LS0H GREEN

flexibel, erdverlegbar, geringe Rauchentwicklung, flammwidrig



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
11008159	1 x 10	8,1 - 9,4	96,0	140,0	278,00	11008191	1 x 50	13,8 - 14,9	480,0	520,0	976,00
11008160	2 x 10	14,2 - 15,7	192,0	350,0	664,00	11008192	2 x 50	25,6 - 26,8	960,0	1565,0	2732,00
11008161	3 G 10	14,9 - 16,5	288,0	435,0	869,00	11008193	3 G 50	27,2 - 28,5	1440,0	1950,0	3286,00
11008162	3 x 10	14,9 - 16,5	288,0	435,0	898,00	11008194	3 x 50	27,2 - 28,5	1440,0	1950,0	3391,00
11008163	4 G 10	16,3 - 17,9	384,0	615,0	1083,00	11008195	4 G 50	29,7 - 31,9	1920,0	2455,0	4308,00
11008164	4 x 10	16,3 - 17,9	384,0	615,0	1134,00	11008196	4 x 50	29,7 - 31,9	1920,0	2455,0	4412,00
11008165	5 G 10	17,8 - 19,5	480,0	725,0	1354,00	11008197	5 G 50	33,0 - 35,4	2400,0	2970,0	5268,00
11008166	5 x 10	17,8 - 19,5	480,0	725,0	1410,00	11008198	5 x 50	33,0 - 35,4	2400,0	2970,0	5376,00
11008167	1 x 16	9,1 - 10,4	153,6	195,0	352,00	11008199	1 x 70	15,5 - 17,1	672,0	715,0	1403,00
11008168	2 x 16	16,2 - 17,5	307,2	575,0	884,00	11008201	3 G 70	31,4 - 33,4	2016,0	2675,0	4767,00
11008169	3 G 16	17,2 - 18,4	460,8	700,0	1141,00	11008202	3 x 70	31,4 - 33,4	2016,0	2675,0	4817,00
11008170	3 x 16	17,2 - 18,4	460,8	700,0	1191,00	11008203	4 G 70	35,2 - 37,5	2688,0	3340,0	6238,00
11008171	4 G 16	19,0 - 20,1	614,4	880,0	1435,00	11008204	4 x 70	35,2 - 37,5	2688,0	3340,0	6373,00
11008172	4 x 16	19,0 - 20,1	614,4	880,0	1510,00	11008207	1 x 95	17,1 - 18,7	912,0	925,0	1700,00
11008173	5 G 16	20,8 - 22,0	768,0	1060,0	1794,00	11008209	3 G 95	35,0 - 37,1	2736,0	3390,0	6272,00
11008174	5 x 16	20,8 - 22,0	768,0	1060,0	1880,00	11008210	3 x 95	35,0 - 37,1	2736,0	3390,0	6414,00
11008175	1 x 25	10,9 - 12,0	240,0	285,0	514,00	11008211	4 G 95	38,8 - 41,1	3648,0	4315,0	7649,00
11008176	2 x 25	19,7 - 20,8	480,0	880,0	1335,00	11008212	4 x 95	38,8 - 41,1	3648,0	4315,0	7819,00
11008177	3 G 25	20,9 - 22,0	720,0	1075,0	1733,00	11008215	1 x 120	19,3 - 20,7	1152,0	1160,0	2284,00
11008178	3 x 25	20,9 - 22,0	720,0	1075,0	1792,00	11008219	4 G 120	43,6 - 46,5	4608,0	5465,0	10064,00
11008179	4 G 25	23,0 - 24,0	960,0	1315,0	2183,00	11008220	4 x 120	43,6 - 46,5	4608,0	5465,0	10256,00
11008180	4 x 25	23,0 - 24,0	960,0	1315,0	2266,00	11008221	1 x 150	21,1 - 22,8	1440,0	1460,0	2741,00
11008181	5 G 25	25,3 - 26,6	1200,0	1590,0	2728,00	11008225	4 G 150	48,1 - 51,0	5760,0	6830,0	12645,00
11008182	5 x 25	25,3 - 26,6	1200,0	1590,0	2801,00	11008226	4 x 150	48,1 - 51,0	5760,0	6830,0	12923,00
11008183	1 x 35	12,3 - 13,2	336,0	380,0	679,00	11008227	1 x 185	23,0 - 24,8	1776,0	1780,0	3227,00
11008184	2 x 35	22,2 - 23,5	672,0	1130,0	1661,00	11008231	4 G 185	53,0 - 57,0	7104,0	8575,0	14989,00
11008185	3 G 35	23,6 - 25,2	1008,0	1405,0	2273,00	11008232	4 x 185	53,0 - 57,0	7104,0	8575,0	15365,00
11008186	3 x 35	23,6 - 25,2	1008,0	1405,0	2286,00	11008233	1 x 240	26,3 - 27,6	2304,0	2300,0	4570,00
11008187	4 G 35	25,9 - 27,7	1344,0	1745,0	2943,00	11008237	4 G 240	59,7 - 65,1	9216,0	11085,0	20714,00
11008188	4 x 35	25,9 - 27,7	1344,0	1745,0	3068,00	11008238	4 x 240	59,7 - 65,1	9216,0	11085,0	21111,00
11008189	5 G 35	28,6 - 30,6	1680,0	2100,0	3694,00	11008239	1 x 300	29,0 - 31,0	2880,0	2910,0	5862,00
11008190	5 x 35	28,6 - 30,6	1680,0	2100,0	3791,00						

HELUPOWER® H07RN-F LS0H

ölbeständig, einsetzbar bis zu einer Wassertiefe von 100 m



HELUKABEL® HELUPOWER® H07RN-F LS0H ◇HARD◇ CE

TECHNISCHE DATEN

Gummi-Anschlussleitung nach DIN VDE 0285-525-2-21 /
DIN EN 50525-2-21

Temperaturbereich	bewegt -40°C bis +90°C nicht bewegt -50°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Kurzschluss temperatur am Leiter	+250°C
Nennspannung	AC Uo/U 450/750 V
max. zulässige Betriebsspannung	Wechselstrom (AC) Leiter/Erde 476 V Drehstrom (AC) Leiter/Leiter 825 V Gleichstrom (DC) Leiter/Erde 619 V Gleichstrom (DC) Leiter/Leiter 1238 V
Prüfspannung Ader/Ader	2500 V
Mindestbiegeradius	bewegt 6x Außen-Ø nicht bewegt 4x Außen-Ø

- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Außenmantel: Spezial-Gummi
- Mantelfarbe: schwarz

EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung, Ozon, Witterungseinflüsse, Schmieröle, Fette
- zur Verwendung im Freien
- halogenfrei

PRÜFUNGEN

- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- ozonbeständig nach DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation: Spezial-Gummi
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308,
1 adrig: schwarz
2 - 5 adrig: farbig
7 - 12 adrig: schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern
- Schutzleiter: ab 3 Adern,
G = mit Schutzleiter GN-GE, in der Außenlage,
x = ohne Schutzleiter

VERWENDUNG

Halogenfreie Gummischlauchleitungen zur Verwendung bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien. Einsetzbar nur in stehenden Gewässern (auch im Salzwasser) bis zu einer Wassertiefe von 100 m (AD8) und einer Wassertemperatur von min. +5°C. Bei Verlegung in Rohren oder ähnlichen geschlossenen Systemen ist die Verwendung der Leitung bis einschließlich 1000 V Wechselspannung oder bis 750 V Gleichspannung gegen Erde zugelassen.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
30737	1 x 1,5	5,7 - 6,5	14,4	51,0	77,00	30753	1 x 400	37,4 - 41,5	3840,0	4286,0	6116,00
30738	1 x 2,5	6,3 - 7,2	24,0	67,0	90,00	30754	1 x 500	41,3 - 46,0	4800,0	5301,0	7568,00
30739	1 x 4	7,2 - 8,1	38,0	92,0	113,00	30755	1 x 630	45,5 - 50,0	6048,0	6959,0	9262,00
30740	1 x 6	7,9 - 8,8	58,0	121,0	135,00	30756	2 x 1	7,7 - 9,0	19,0	93,0	118,00
30741	1 x 10	9,5 - 11,5	96,0	186,0	213,00	30757	2 x 1,5	8,5 - 9,9	29,0	115,0	142,00
30742	1 x 16	10,8 - 13,0	154,0	256,0	296,00	30758	2 x 2,5	10,2 - 11,7	48,0	165,0	190,00
30743	1 x 25	12,7 - 15,0	240,0	368,0	442,00	30759	2 x 4	11,8 - 13,4	77,0	225,0	324,00
30744	1 x 35	14,3 - 16,5	336,0	485,0	540,00	30760	2 x 6	13,1 - 14,9	115,0	300,0	473,00
30745	1 x 50	16,5 - 19,5	480,0	668,0	733,00	30761	2 x 10	17,7 - 20,0	192,0	550,0	766,00
30746	1 x 70	18,6 - 22,5	672,0	905,0	1019,00	30762	2 x 16	20,2 - 22,6	307,0	745,0	1059,00
30747	1 x 95	20,8 - 25,4	912,0	1180,0	1339,00	30763	2 x 25	24,3 - 27,0	480,0	1060,0	1385,00
30748	1 x 120	22,8 - 27,6	1152,0	1460,0	1589,00	30764	3 G 1	8,3 - 9,7	29,0	120,0	146,00
30749	1 x 150	25,2 - 30,3	1440,0	1810,0	2012,00	30765	3 G 1,5	9,2 - 10,7	43,0	150,0	147,00
30750	1 x 185	27,6 - 33,0	1776,0	2165,0	2477,00	30766	3 G 2,5	10,9 - 12,5	72,0	200,0	205,00
30751	1 x 240	30,6 - 36,3	2304,0	2750,0	2986,00	30767	3 G 4	12,7 - 14,4	115,0	295,0	299,00
30752	1 x 300	33,5 - 39,0	2880,0	3271,0	3944,00	30768	3 G 6	14,1 - 16,0	173,0	380,0	523,00

Folgende Seite: Fortsetzung

HELUPOWER® H07RN-F LSOH

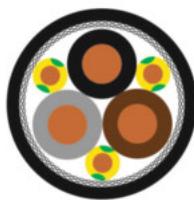
ölbeständig, einsetzbar bis zu einer Wassertiefe von 100 m



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer-schnitt mm ²	Außen-Ø min - max mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
30769	3 G 10	19,1 - 21,5	288,0	675,0	779,00	30791	4 G 70	42,7 - 47,1	2688,0	4145,0	4341,00
30770	3 G 16	21,8 - 24,3	461,0	950,0	1132,00	30792	4 G 95	48,4 - 54,9	3648,0	5465,0	5499,00
30771	3 G 25	26,1 - 28,8	720,0	1355,0	1545,00	30793	4 G 120	53,0 - 57,5	4608,0	6670,0	7059,00
30772	3 G 35	29,3 - 32,5	1008,0	1765,0	2040,00	30794	4 G 150	58,0 - 63,6	5760,0	8290,0	9037,00
30773	3 G 50	34,1 - 37,0	1440,0	2415,0	2910,00	30795	4 G 185	64,0 - 69,7	7104,0	9385,0	11179,00
30774	3 G 70	38,4 - 40,9	2016,0	3230,0	4436,00	30796	5 G 1	10,2 - 11,7	48,0	180,0	207,00
30775	3 G 95	43,3 - 47,4	2736,0	4225,0	5574,00	30797	5 G 1,5	11,2 - 12,8	72,0	220,0	221,00
30776	3 G 120	47,4 - 53,2	3456,0	5190,0	6751,00	30798	5 G 2,5	13,3 - 15,1	120,0	310,0	315,00
30777	3 G 150	52,0 - 57,5	4320,0	6415,0	8805,00	30799	5 G 4	15,6 - 17,9	192,0	445,0	459,00
30778	3 G 185	57,0 - 62,7	5328,0	7700,0	9873,00	30800	5 G 6	17,5 - 20,0	288,0	605,0	589,00
30779	3 G 240	65,0 - 71,4	6912,0	9458,0	13332,00	30801	5 G 10	22,9 - 25,7	480,0	1035,0	1053,00
30780	3 G 300	72,0 - 78,3	8640,0	11635,0	16568,00	30802	5 G 16	26,4 - 30,0	768,0	1465,0	1486,00
30781	4 G 1	9,2 - 10,7	38,0	145,0	172,00	30803	5 G 25	32,0 - 35,4	1200,0	2145,0	2253,00
30782	4 G 1,5	10,2 - 11,7	58,0	175,0	178,00	30804	5 G 35	35,7 - 39,5	1680,0	2579,0	3027,00
30783	4 G 2,5	12,1 - 13,8	96,0	255,0	281,00	30805	5 G 50	41,8 - 47,0	2400,0	3594,0	4416,00
30784	4 G 4	14,0 - 15,9	154,0	355,0	372,00	30806	5 G 70	47,5 - 52,5	3360,0	4837,0	6475,00
30785	4 G 6	15,7 - 17,7	230,0	485,0	524,00	30807	5 G 95	54,0 - 58,0	4560,0	6269,0	8132,00
30786	4 G 10	20,9 - 23,6	384,0	845,0	915,00	30808	7 G 1,5	14,7 - 17,5	101,0	355,0	418,00
30787	4 G 16	23,8 - 26,4	614,0	1185,0	1210,00	30809	7 G 2,5	17,1 - 20,0	168,0	498,0	623,00
30788	4 G 25	28,9 - 32,1	960,0	1730,0	1798,00	30810	12 G 1,5	17,6 - 21,0	173,0	505,0	645,00
30789	4 G 35	32,5 - 36,0	1344,0	2250,0	2278,00	30811	12 G 2,5	20,6 - 24,5	288,0	710,0	1031,00
30790	4 G 50	37,7 - 41,5	1920,0	3085,0	3117,00						

TOPFLEX®-EMV-UV-3-PLUS-2XSLCH-J

EMV-Vorzugstype, doppelt geschirmt, erhöhte Strombelastbarkeit



HELUKABEL® TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J 3x50 + 3G10 QMM / 24544
VFD XLPE 90°C 0,6/1 kV CE

TECHNISCHE DATEN

Motoranschlussleitung für Frequenzumrichter in Anlehnung an DIN VDE 0250

Temperaturbereich	bewegt -15°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +90°C
Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	+90°C
Nennspannung	AC U ₀ /U 600/1000 V
max. zulässige Betriebsspannung	Wechselstrom (AC) Leiter/Erde 700 V Drehstrom (AC) Leiter/Leiter 1200 V Gleichstrom (DC) Leiter/Erde 900 V Gleichstrom (DC) Leiter/Leiter 1800 V
Prüfspannung Ader/Ader	4000 V
Kopplungswiderstand	siehe Tabelle
Mindestbiegeradius	bewegt <12 mm: 10x Außen-Ø 12-20 mm: 15x Außen-Ø >20 mm: 20x Außen-Ø nicht bewegt <12 mm: 5x Außen-Ø 12-20 mm: 7,5x Außen-Ø >20 mm: 10x Außen-Ø

- beständig gegen: UV-Strahlung, Witterungseinflüsse
- zur Verwendung im Freien
- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- symmetrischer 3-PLUS-Aufbau (gedrittelt, gleichmäßig in den Zwickeln verselpter Schutzleiter) mit verbesserten EMV-Eigenschaften gegenüber 4-adriger Ausführung
- optimale Abschirmung ermöglicht störfreien Betrieb von Frequenzumrichtern
- kleiner Kopplungswiderstand bewirkt gute elektromagnetische Verträglichkeit
- niedrige Betriebskapazität der Einzeladern durch VPE-Aderisolation sowie geringe Schirmkapazität ermöglichen verlustarme Leistungsübertragung

PRÜFUNGEN

- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- witterungsbeständig nach DIN EN ISO 4892-2
- elektromagnetische Verträglichkeit nach DIN VDE 0875-11 / DIN EN 55011
- Mindestquerschnitt von 0,75 mm² entspricht Anforderungen nach DIN EN 60204-1

AUFBAU

- Cu-Litze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation: VPE
- Aderkennzeichnung: braun, schwarz, grau, grün-gelb (gedrittelt)
- Schutzleiter: GN-GE gedrittelt (3+3-adriger Aufbau)
- Adern mit optimalen Schlaglängen versetzt
- 1. Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (St)
- 2. Abschirmung: Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel: Spezial-Polyolefin
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- Längenmarkierung: in Meter

EIGENSCHAFTEN

VERWENDUNG

Als Anschluss- und Verbindungsleitung bei mittlerer mechanischer Beanspruchung bei fester Verlegung und gelegentlicher freier Bewegung in trockenen, feuchten, nassen Räumen und im Freien. Resultierend aus der zulässigen Betriebstemperatur am Leiter von +90°C ist eine erhöhte Strombelastbarkeit gegenüber PE isolierten Motoranschlussleitungen zulässig. Eingesetzt in Automobilindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Umwelttechnik, Verpackungsindustrie, Werkzeugmaschinen. Handhabungsgeräte, für SIMOVERT-Antriebe in der Industrie für Pumpen, Lüfter, Transportbänder und Klimatechnikanlagen etc. EMV= Elektromagnetische Verträglichkeit; um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Kopplungswiderstand b. 30 MHz i. Ohm/km	Strombelastbarkeit *	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
24536	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2		23	86,0	141,0	361,00
24537	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	210	32	144,0	213,0	451,00
24538	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	210	42	224,0	278,0	569,00
24539	3 x 6 + 3 G 1	14,0	150	54	298,0	377,0	785,00
24540	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	180	75	491,0	637,0	1030,00
24541	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	190	100	723,0	932,0	1424,00
24542	3 x 25 + 3 G 4	23,2	95	127	1138,0	1330,0	1960,00
24543	3 x 35 + 3 G 6	26,1	85	158	1535,0	1730,0	2336,00

Folgendeite: Fortsetzung

TOPFLEX®-EMV-UV-3-PLUS-2XSLCH-J

EMV-Vorzugstype, doppelt geschirmt, erhöhte Strombelastbarkeit

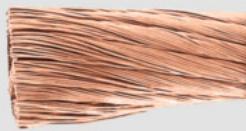


Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Kopplungswiderstand b. 30 MHz i. Ohm/km	Strombelastbarkeit *	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	Preis EUR/100m Cu 150,-
24544	3 x 50 + 3 G 10	30,8	40	192	2208,0	2503,0	3408,00
24545	3 x 70 + 3 G 10	34,2	45	246	2871,0	3164,0	4380,00
24546	3 x 95 + 3 G 16	37,8	50	298	3953,0	4097,0	5561,00
24583	3 x 120 + 3 G 16	42,6		346	4836,0	5062,0	7346,00
24584	3 x 150 + 3 G 25	47,5		399	5412,0	6128,0	9607,00
24585	3 x 185 + 3 G 35	53,4		456	6969,0	7847,0	11831,00
24586	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7		538	8540,0	10065,0	17787,00

*) Strombelastbarkeit mit 3 belasteten Adern in Ampère bei Dauerbetrieb bis 30°C Umgebungstemperatur. Bei abweichenden Umgebungstemperaturen gelten die Umrechnungsfaktoren und Festlegungen aus DIN VDE 0298-4.

HELUWIND® WK DLO, WK DLO-Torsion

2 kV, FT4, VW-1, RHH/RHW-2, UL44



(UL) TYPE 2kV FT-4 VW-1, for CT use -40°C TYPE DLO 2kV-TORSION 90°C MSHA

Technische Daten

- Temperaturbereich**
bewegt -40°C bis +90°C

- Nennspannung**

2000 V

- Torsionsanwendung**

nur für WK DLO-Torsion
+/- 150° pro 1 m

- Torsionsbewertung**

Torsionsgetestet gemäß der
HELUKABEL Testanforderungen

- Zulassungen**

RHH/RHW-2, PRI PR1, CSA RW90,
CSA 22.2 No. 38, VW-1,
cold impact test, cold bend test,
wet or dry per UL44, for CT use

- Brandprüfung**

CSA FT1, FT4, IEEE 1202

Verwendung

Das Kabel HELUWIND® WK DLO/ DLO-Torsion wurde speziell für die Torsionsbelastung in Windkraftanlagen mit einer Nennspannung bis zu 2 kV entwickelt. Mit unseren Leitungen beliefern wir führende Windkraftanlagenhersteller.

WK DLO 2 kV

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt AWG / kcmil	Außen-Ø ca. mm	Gewicht ca. kg / km	Außen-Ø ca. inch	Gewicht ca. lb / kft	Preis EUR / 100m Cu incl.
703156	14	5,9	37,0	0,23	0,0	a. A.
703157	12	6,3	69,0	0,25	0,0	a. A.
703158	10	7,2	100,0	0,28	0,0	a. A.
702513	8	8,4	142,0	0,33	0,0	a. A.
703159	6	9,4	200,0	0,37	0,0	a. A.
703160	4	11,2	286,0	0,44	0,0	a. A.
703161	2	12,7	370,0	0,50	0,0	a. A.
703162	1	16,4	637,0	0,65	0,0	a. A.
703163	1/0	16,7	715,0	0,66	0,0	a. A.
703862	2/0	17,6	830,0	0,69	0,0	a. A.
703164	3/0	19,6	1104,0	0,77	0,0	a. A.
702863	4/0	21,0	1298,0	0,83	0,0	a. A.
702514	262 kcmil	23,7	1590,0	0,93	0,0	a. A.
703165	313 kcmil	25,4	1872,0	1,00	0,0	a. A.
703166	373 kcmil	27,1	2176,0	1,07	0,0	a. A.
708857	373 kcmil	27,1	2176,0	1,07	0,0	a. A.
703167	444 kcmil	28,8	2570,0	1,13	0,0	a. A.
702515	535 kcmil	31,4	3046,0	1,24	0,0	a. A.
703168	646 kcmil	33,6	3600,0	1,32	0,0	a. A.
703169	777 kcmil	36,0	4290,0	1,42	0,0	a. A.
703170	929 kcmil	38,4	5144,0	1,51	0,0	a. A.
703171	1111 kcmil	42,5	6070,0	1,67	0,0	a. A.

Aufbau

- Spezial Cu-Litze, blank feindrähtig nach ASTM-B3
- Isolation: EP
- Trennfolie
- Mantel: TPE/CPE
- Mantelfarbe: schwarz

Eigenschaften

- UV-beständig

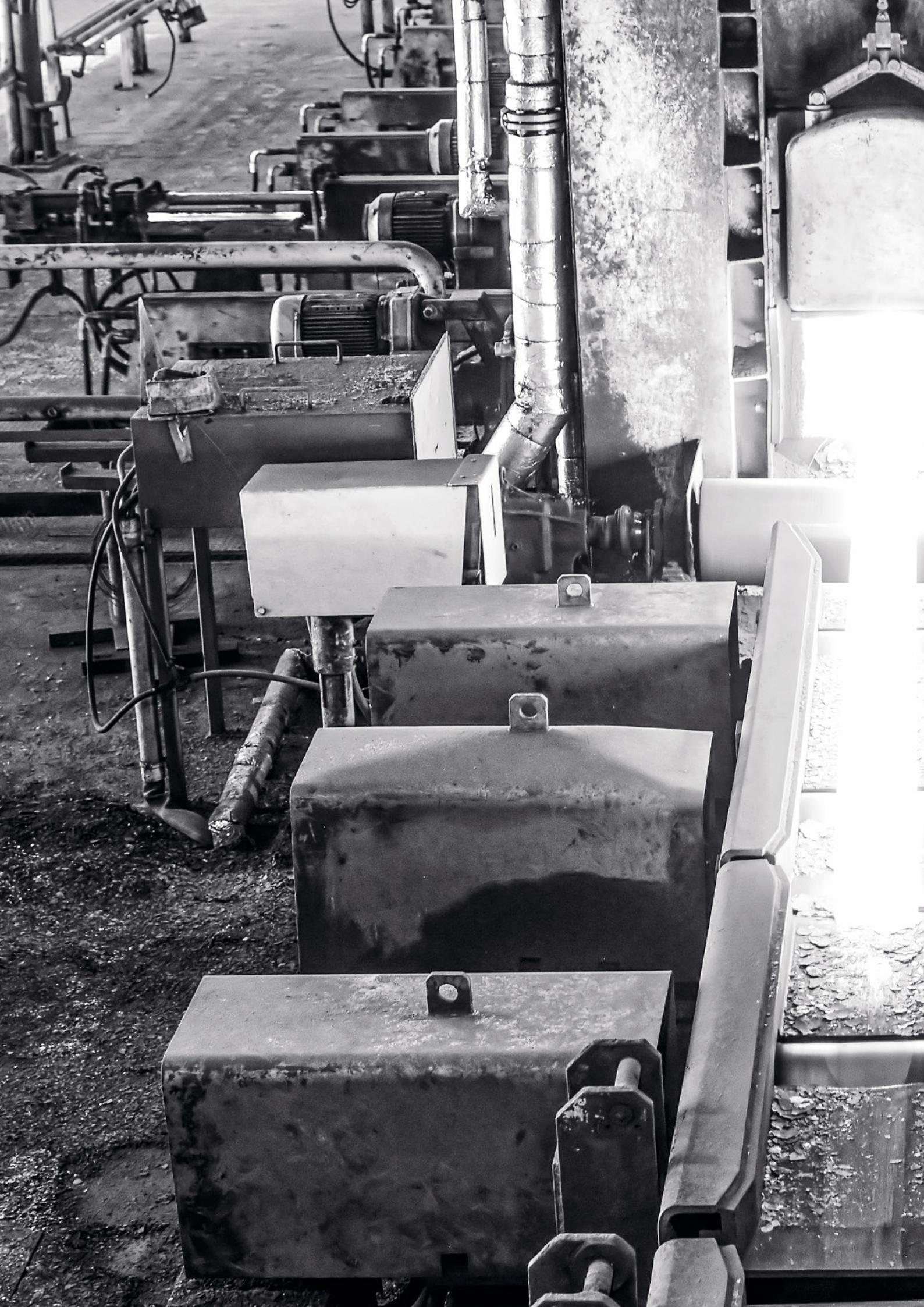
Hinweise

Bitte fordern Sie weitere Details sowie Informationen zu Sonderausführungen unter wind@helukabel.de an.

WK DLO-Torsion 2 kV

Art.-Nr.	Nennquer-schnitt AWG / kcmil	Außen-Ø ca. mm	Gewicht ca. kg / km	Außen-Ø ca. inch	Gewicht ca. lb / kft	Preis EUR / 100m Cu incl.
709729	8	8,4	142,0	0,33	0,0	a. A.
709730	6	9,4	200,0	0,37	0,0	a. A.
709731	4	11,2	286,0	0,44	0,0	a. A.
709732	2	12,7	370,0	0,50	0,0	a. A.
709733	1	16,4	637,0	0,65	0,0	a. A.
709734	1/0	16,7	715,0	0,66	0,0	a. A.
709735	2/0	17,6	830,0	0,69	0,0	a. A.
709288	3/0	19,6	1104,0	0,77	0,0	a. A.
709289	4/0	21,0	1298,0	0,83	0,0	a. A.
709290	262 kcmil	23,7	1590,0	0,93	0,0	a. A.
709291	313 kcmil	25,4	1872,0	1,00	0,0	a. A.
709292	373 kcmil	27,1	2176,0	1,07	0,0	a. A.
709293	444 kcmil	28,8	2570,0	1,13	0,0	a. A.
709294	535 kcmil	31,4	3046,0	1,24	0,0	a. A.
709295	646 kcmil	33,6	3600,0	1,32	0,0	a. A.
709296	777 kcmil	36,0	4290,0	1,42	0,0	a. A.
709297	929 kcmil	38,4	5144,0	1,51	0,0	a. A.
709298	1111 kcmil	42,5	6070,0	1,67	0,0	a. A.

Technische Änderungen vorbehalten.





Hochtemperaturleitungen

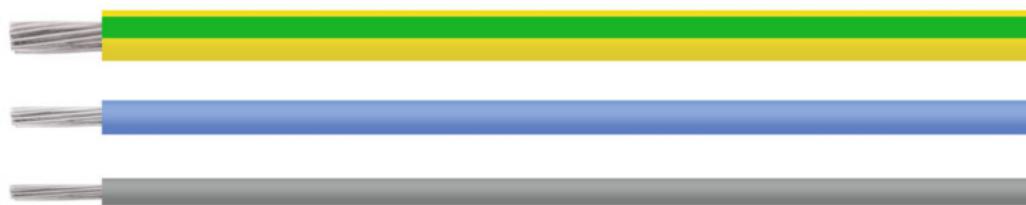
Produktübersicht

HELUTHERM® 145	190
HELUTHERM® 145 MULTI-C	192
HELUTHERM® 1200/1200-ES	194

Seite

HELUTHERM® 145

temperaturbeständig, vernetzt, verbessertes Verhalten im Brandfall



TECHNISCHE DATEN

Einzelader

Temperaturbereich	bewegt -35°C bis +120°C nicht bewegt -55°C bis +145°C
Nennspannung	0,25 - 1 mm²: AC U ₀ /U 300/500 V 1,5 - 240 mm²: AC U ₀ /U 450/750 V 1,5 - 240 mm²: bei fester und geschützter Verlegung AC U ₀ /U 600/1000 V
Prüfspannung	3500 V
Mindestbiegeradius	bewegt 8x Außen-Ø nicht bewegt 4x Außen-Ø

- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen
- keine Brandfortleitung

■ PRÜFUNGEN

- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Korrosivität von Brandgasen nach DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-22 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- Brandschutz nach DIN EN 45545-2
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404, IRM 902 4h bei +70°C
- Zertifizierungen:
0,5 - 240 mm²: DNV GL

■ VERWENDUNG

Diese temperaturbeständige Einzelader wird eingesetzt für die innere Verdrahtung von Leuchten, Wärmegeräten, elektrischen Maschinen, Schaltanlagen und Verteilern in Apparaten, Maschinen- und Anlagenbau; geeignet für die Verlegung in Rohren auf, in und unter Putz, in geschlossenen Installationskanälen, sowie für Verkehrssysteme oder auch im Außenbereich. Darf nicht verwendet werden für die direkte Verlegung auf Kabelleitern und Kabelrinnen, ausgenommen als Potentialausgleichsleitung.

Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl	Gewicht ca. kg/km	schwarz (RAL 9005)		grün-gelb		blau (RAL 5015)		braun (RAL 8003)		rot (RAL 3000)		weiß (RAL 9010)		grau (RAL 7001)		violett (RAL 4005)		gelb (RAL 1021)	
				Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*	Art.-Nr.	Preis*
0,25	1,6	2,4	4,0	50999 38,00	50998 38,00	51070 38,00	51071 38,00	51072 38,00	51073 38,00	51074 38,00	51075 38,00	51076 38,00	51077 38,00	51078 38,00	51079 38,00	51080 38,00	51081 38,00	51082 38,00	51083 38,00	51084 38,00	
0,34	1,7	3,2	5,0	51167 42,00	51166 42,00	51168 42,00	51169 42,00	51170 42,00	51171 42,00	51172 42,00	51173 42,00	51174 42,00	51175 42,00	51176 42,00	51177 42,00	51178 42,00	51179 42,00	51180 42,00	51181 42,00	51182 42,00	
0,5	1,9	4,8	7,0	51281 46,00	51280 46,00	51282 46,00	51283 46,00	51284 46,00	51285 46,00	51286 46,00	51287 46,00	51288 46,00	51289 46,00	51290 46,00	51291 46,00	51292 46,00	51293 46,00	51294 46,00	51295 46,00	51296 46,00	
0,75	2,2	7,2	11,0	51295 51,00	51294 51,00	51296 51,00	51297 51,00	51298 51,00	51299 51,00	51300 51,00	51301 51,00	51302 51,00	51303 51,00	51304 51,00	51305 51,00	51306 51,00	51307 51,00	51308 51,00	51309 51,00	51310 51,00	
1	2,5	9,6	14,0	51309 59,00	51308 59,00	51310 59,00	51311 59,00	51312 59,00	51313 59,00	51314 59,00	51315 59,00	51316 59,00	51317 59,00	51318 59,00	51319 59,00	51320 59,00	51321 59,00	51322 59,00	51323 59,00	51324 59,00	
1,5	2,9	14,4	20,0	51323 67,00	51322 67,00	51324 67,00	51325 67,00	51326 67,00	51327 67,00	51328 67,00	51329 67,00	51330 67,00	51331 67,00	51332 67,00	51333 67,00	51334 67,00	51335 67,00	51336 67,00	51337 67,00	51338 67,00	
2,5	3,5	24,0	30,0	51337 85,00	51336 85,00	51338 85,00	51339 85,00	51340 85,00	51341 85,00	51342 85,00	51343 85,00	51344 85,00	51345 85,00	51346 85,00	51347 85,00	51348 85,00	51349 85,00	51350 85,00	51351 85,00	51352 85,00	
4	4,3	38,0	47,0	51351 145,00	51350 145,00	51352 145,00	51353 145,00	51354 145,00	51355 145,00	51356 145,00	51357 145,00	51358 145,00	51359 145,00	51360 145,00	51361 145,00	51362 145,00	51363 145,00	51364 145,00	51365 145,00	51366 145,00	
6	5,0	58,0	72,0	51365 256,00	51364 256,00	51366 256,00	51367 256,00	51368 256,00	51369 256,00	51370 256,00	51371 256,00	51372 256,00	51373 256,00	51374 256,00	51375 256,00	51376 256,00	51377 256,00	51378 256,00	51379 256,00	51380 256,00	
10	6,3	96,0	120,0	51379 390,00	51378 390,00	51380 390,00	51381 390,00	51382 390,00	51383 390,00	51384 390,00	51385 390,00	51386 390,00	51387 390,00	51388 390,00	51389 390,00	51390 390,00	51391 390,00	51392 390,00	51393 390,00	51394 390,00	

Folgende Seite: Fortsetzung

HELUTHERM® 145

temperaturbeständig, vernetzt, verbessertes Verhalten im Brandfall



Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km	schwarz (RAL 9005)	grün-gelb	blau (RAL 5015)	braun (RAL 8003)	rot (RAL 3000)	weiß (RAL 9010)	grau (RAL 7001)	violett (RAL 4005)	gelb (RAL 1021)
				Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*
16	7,3	154,0	182,0	51420 488,00	51419 488,00	51421 488,00	51422 488,00	51423 488,00	51424 488,00	51425 488,00	51426 488,00	51427 488,00
25	9,6	240,0	272,0	51434 713,00	51433 713,00	51435 713,00	51436 713,00	51437 713,00	51438 713,00	51439 713,00	51440 713,00	51441 713,00
35	10,8	336,0	371,0	51448 1150,00	51447 1150,00	51449 1150,00	51450 1150,00	51451 1150,00	51452 1150,00	51453 1150,00	51454 1150,00	51455 1150,00
50	12,6	480,0	530,0	51462 1922,00	51461 1922,00	51463 1922,00	51464 1922,00	51465 1922,00	51466 1922,00	51467 1922,00	51468 1922,00	51469 1922,00
70	14,6	672,0	730,0	51476 2464,00	51475 2464,00	51477 2464,00	51478 2464,00	51479 2464,00	51480 2464,00	51481 2464,00	51482 2464,00	51483 2464,00
95	16,5	912,0	964,0	51490 2679,00	51489 2679,00	51491 2679,00	51492 2679,00	51493 2679,00	51494 2679,00	51495 2679,00	51496 2679,00	51497 2679,00
120	18,0	1152,0	1235,0	51504 3146,00	51503 3146,00	51505 3146,00	51506 3146,00	51507 3146,00	51508 3146,00	51509 3146,00	51510 3146,00	51511 3146,00
150	20,0	1440,0	1523,0	51518 3564,00	51517 3564,00	51519 3564,00	51520 3564,00	51521 3564,00	51522 3564,00	51523 3564,00	51524 3564,00	51525 3564,00

Nennquerschnitt mm²	Außen-Ø	Cu-Zahl	Gewicht ca.	orange (RAL 2003)	grün (RAL 6018)	dunkelblau (RAL 5010)	beige (RAL 1001)
	ca. mm	kg/km	kg/km	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*	Art.-Nr. Preis*
0,25	1,6	2,4	4,0	51077 38,00	51078 38,00	51079 38,00	51164 38,00
0,34	1,7	3,2	5,0	51175 42,00	51176 42,00	51177 42,00	51178 42,00
0,5	1,9	4,8	7,0	51289 46,00	51290 46,00	51291 46,00	51292 46,00
0,75	2,2	7,2	11,0	51303 51,00	51304 51,00	51305 51,00	51306 51,00
1	2,5	9,6	14,0	51317 59,00	51318 59,00	51319 59,00	51320 59,00
1,5	2,9	14,4	20,0	51331 67,00	51332 67,00	51333 67,00	51334 67,00
2,5	3,5	24,0	30,0	51345 85,00	51346 85,00	51347 85,00	51348 85,00
4	4,3	38,0	47,0	51359 145,00	51360 145,00	51361 145,00	51362 145,00
6	5,0	58,0	72,0	51373 256,00	51374 256,00	51375 256,00	51376 256,00
10	6,3	96,0	120,0	51387 390,00	51388 390,00	51389 390,00	51390 390,00
16	7,3	154,0	182,0	51428 488,00	51429 488,00	51430 488,00	51431 488,00
25	9,6	240,0	272,0	51442 713,00	51443 713,00	51444 713,00	51445 713,00
35	10,8	336,0	371,0	51456 1150,00	51457 1150,00	51458 1150,00	51459 1150,00
50	12,6	480,0	530,0	51470 1922,00	51471 1922,00	51472 1922,00	51473 1922,00
70	14,6	672,0	730,0	51484 2464,00	51485 2464,00	51486 2464,00	51487 2464,00
95	16,5	912,0	964,0	51498 2679,00	51499 2679,00	51500 2679,00	51501 2679,00
120	18,0	1152,0	1235,0	51512 3146,00	51513 3146,00	51514 3146,00	51515 3146,00
150	20,0	1440,0	1523,0	51526 3564,00	51527 3564,00	51528 3564,00	51529 3564,00
185	22,2	1776,0	1850,0	51540 3785,00	51541 3785,00	51542 3785,00	51543 3785,00
240	24,5	2304,0	2432,0	51554 4170,00	51555 4170,00	51556 4170,00	51557 4170,00

HELUTHERM® 145 MULTI-C

flexibel, vernetzt, halogenfrei, geschirmt, EMV-Vorzugstype



Technische Daten

- Temperaturbeständige und halogenfreie Anschluss- und Steuerleitung
- **Temperaturbereich**
bewegt -35°C bis +120°C
nicht bewegt -55°C bis +145°C
im Kurzschlussfall +200°C
- **Nennspannung**
bis 1 mm² U₀/U 300/500 V
ab 1,5 mm² U₀/U 450/750 V
bei fester und geschützter Verlegung
ab 1,5 mm² U₀/U 600/1000 V
- **Prüfspannung**
3000 V
- **Mindestbiegeradius**
bewegt 8x Leitungs Ø
nicht bewegt 4x Leitungs Ø
- **Kopplungswiderstand**
max. 250 Ohm/km
- **Brandlastwerte**
siehe "Technische Informationen"
- **Strombelastbarkeit**
siehe "Technische Informationen"
- **Zulassung**
DNV GL

Aufbau

- Cu-Litze verzinkt, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl.5 / IEC 60228 cl.5
- Aderisolation: vernetztes Polyolefin-Copolymer
- Aderkennzeichnung schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen versetzt
- Folienbewicklung
- Abschirmgeflecht aus verzинnten Cu-Drähten, Bedeckung ca. 85%
- Außenmantel: vernetztes Polyolefin-Copolymer
- Mantelfarbe: schwarz
- mit Meternmarkierung

Hinweise

- ungeschirmte Analogtype:
HELUTHERM® 145 MULTI

Eigenschaften

- keine Brandfortleitung
- gute Abrieb- und Kerbfestigkeit
- gute Witterungsbeständigkeit
- beständig gegen Ozon
- beständig gegen Verschmelzung, auch beim Kontakt mit einem Lötkolben von 300°C bis 380°C
- Die verwendeten Materialien bei der Fertigung sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

Prüfungen

- Brandprüfung nach
DIN VDE 0482-332-3-22 /
DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22
- Brandprüfung nach
DIN VDE 0482-332-1-2 /
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Halogenfreiheit nach
DIN VDE 0482-754-1 /
DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- Korrosivität von Brandgasen
nach DIN VDE 0482-754-2 /
DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2
- Rauchdichte nach
DIN VDE 0482-1034-1+2 /
DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- Brandschutz in Schienenfahrzeugen
nach EN 45545-2
- UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2

Verwendung

Diese vernetzten und temperaturbeständigen Anschluss- und Steuerleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall werden für den Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, elektrischen Maschinen, Schaltanlagen und Verteilern eingesetzt. Durch die hervorragende Temperaturbeständigkeit resultiert zugleich eine sehr lange Lebensdauer. Diese Leitungen verfügen über eine gute Witterungsbeständigkeit, wie Temperatur-, Feuchtigkeits-, Ozon- und UV-Beständigkeit und werden vorwiegend für Verkehrssysteme oder auch im Außenbereich eingesetzt. Im Brandfall bei der Verbrennung von diesen halogenfreien Leitungen entsteht nur geringe Rauchentwicklung, entstehen keine korrosiven Gase und durch die geringe Brandlast ist die Gefahr durch toxische Brandgase wesentlich geringer. Brandfolgeschäden an Steuer- und Überwachungssystemen und der Beton- und Stahlstruktur von Gebäuden und Anlagen werden somit reduziert. Durch die hohe Temperaturlastbelastung kann unter Umständen der Leiterquerschnitt reduziert und dadurch an Platzbedarf und Gewicht eingespart werden.

EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit

Um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontakteierung des Kupfergeflechtes.

€ = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	240,00
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	307,00

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquer- schnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52196	5 x 0,25		6,4	29,0	68,0 465,00
52197	7 x 0,25		7,5	37,0	95,0 492,00

Fortsetzung ►

HELUTHERM® 145 MULTI-C

flexibel, vernetzt, halogenfrei, geschirmt, EMV-Vorzugstype



Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Cu 150,-
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	261,00	52246	7 x 1,5	12,7	136,0	264,0	1067,00
52199	2 x 0,5	6,0	29,0	55,0	301,00	52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	1407,00
52200	3 x 0,5	6,3	38,0	64,0	384,00	52248	10 x 1,5	15,4	193,0	361,0	1915,00
52201	4 x 0,5	6,9	45,0	78,0	547,00	52249	12 x 1,5	15,4	222,0	383,0	2258,00
52202	5 x 0,5	7,7	51,0	95,0	582,00	52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	2682,00
52203	6 x 0,5	8,1	66,0	106,0	609,00	52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	3163,00
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	615,00	52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	3359,00
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	872,00	52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	3263,00
52206	10 x 0,5	10,4	93,0	161,0	1165,00	51000	25 x 1,5	21,7	526,0	841,0	4467,00
52207	12 x 0,5	10,4	107,0	170,0	1243,00	52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	616,00
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	1495,00	52255	2 x 2,5	9,9	96,0	148,0	655,00
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	1721,00	52256	3 x 2,5	10,5	146,0	183,0	728,00
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	1799,00	52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	1031,00
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	1947,00	52258	5 x 2,5	12,8	200,0	273,0	1198,00
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	270,00	52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	1470,00
52213	2 x 0,75	6,7	38,0	71,0	315,00	52260	7 x 2,5	14,3	235,0	397,0	1708,00
52214	3 x 0,75	7,1	50,0	82,0	469,00	52261	8 x 2,5	16,8	265,0	475,0	2057,00
52215	4 x 0,75	7,7	58,0	100,0	560,00	52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	2571,00
52216	5 x 0,75	8,5	70,0	117,0	630,00	52263	12 x 2,5	18,4	376,0	582,0	2825,00
52217	6 x 0,75	9,1	85,0	135,0	795,00	52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	3600,00
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	821,00	52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	4107,00
52219	8 x 0,75	10,8	110,0	178,0	1085,00	52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	4878,00
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	1461,00	52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	5390,00
52221	12 x 0,75	11,7	148,0	220,0	1515,00	52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	821,00
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	1627,00	52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	905,00
52223	16 x 0,75	13,2	183,0	282,0	1865,00	52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	1277,00
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	2101,00	52271	4 x 4	13,2	220,0	316,0	1601,00
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	2218,00	52272	5 x 4	14,5	259,0	376,0	2051,00
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	338,00	52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	2395,00
52227	2 x 1	7,2	46,0	78,0	357,00	52274	7 x 4	16,1	355,0	555,0	2564,00
52228	3 x 1	7,7	56,0	92,0	521,00	52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	2938,00
52229	4 x 1	8,3	66,0	112,0	607,00	52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	3640,00
52230	5 x 1	9,0	95,0	134,0	690,00	52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	4547,00
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	868,00	52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	5397,00
52232	7 x 1	10,8	109,0	192,0	952,00	52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	1127,00
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	1503,00	52280	2 x 6	12,4	175,0	255,0	1252,00
52234	10 x 1	12,8	138,0	254,0	1871,00	52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	1826,00
52235	12 x 1	12,8	164,0	270,0	2093,00	52282	4 x 6	14,9	305,0	429,0	2337,00
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	2138,00	52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	2921,00
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	2183,00	52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	3649,00
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	2253,00	52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	3885,00
52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	2491,00	52286	1 x 10	8,6	124,0	170,0	2189,00
52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	397,00	52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	2414,00
52241	2 x 1,5	8,4	58,0	105,0	412,00	52288	3 x 10	17,0	370,0	550,0	3120,00
52242	3 x 1,5	8,9	71,0	121,0	650,00	52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	3661,00
52243	4 x 1,5	9,9	86,0	156,0	704,00	52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	4876,00
52244	5 x 1,5	10,7	104,0	188,0	795,00	52291	6 x 10	23,3	715,0	1026,0	5872,00
52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	999,00	52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	6850,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RE01)

HELUTHERM® 1200 / 1200-ES

halogenfrei / Edelstahlgeflecht

HELUTHERM® 1200



HELUTHERM®
1200-ES



Technische Daten

- Spezial-Ader-Isolation für hohe Temperaturen
- **Temperaturbereich**
-170°C bis +1000°C
- **Einsatztemperatur**
+800°C bis +1100°C
(kurzzeitig bis +1400°C)
- **Nennspannung**
500 V
- **Prüfspannung**
2000 V
- **Mindestbiegeradius**
15x Außen Ø

Verwendung

HELUTHERM® 1200

Leitungen werden überall dort eingesetzt, wo extrem hohe Anschluss- bzw. Umgebungstemperaturen herrschen, z. B. in Hütten- und Stahlwerken, Walzwerken, Gießereien, Glas- und Keramikfabriken, im Ofen- und Kraftwerksbau, sowie bei Verdrahtung von Widerständen elektrischer Heizgeräte, Öfen und Maschinen in der Thermoplastverformung. Gute Eigenschaften bei Feuchtigkeit und chemischen Einflüssen.

HELUTHERM® 1200-ES

Das zusätzliche robuste Edelstahlgeflecht schützt die Leitung vor aggressiven Atmosphären und mechanischen Beanspruchungen. Durch das aufgebrachte Edelstahlgeflecht kommt die Leitung auch optisch dauernd zur Geltung. Das Schirmgeflecht wird auch für Erdungszwecke verwendet.

CE = Das Produkt ist konform zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

HELUTHERM® 1200

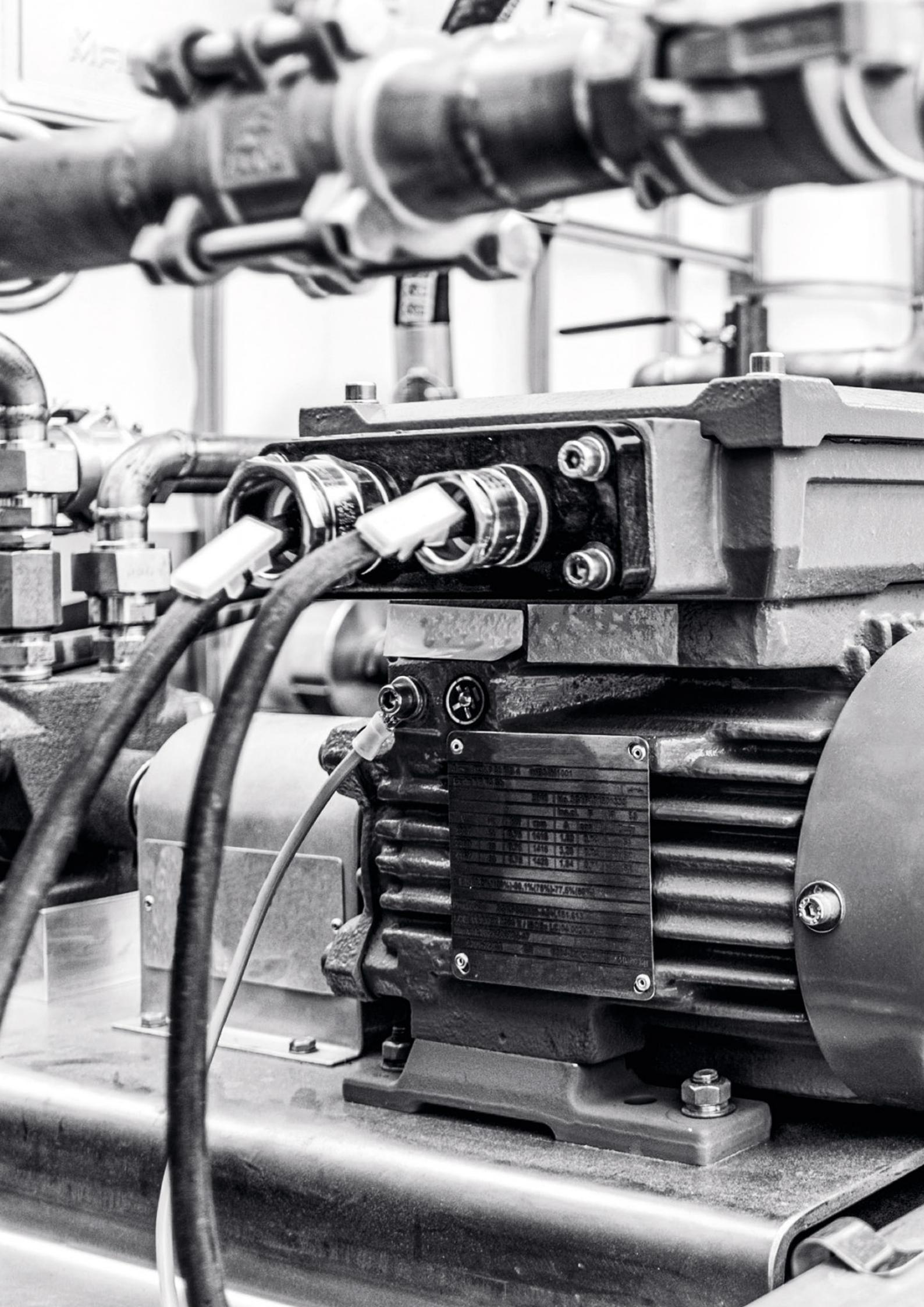
Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Leiter-aufbau	Außen-Ø ca. mm	Leiter-widerstand bei 20°C Ohm / km	max. zulässige Strombelastbarkeit bei +700°C (A)	Ni-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Ni 0,-
51729	1 x 0,5	7 x 0,3	2,3	175	2	4,8	12,3	2346,00
51730	1 x 0,75	11 x 0,3	2,6	115	3	7,2	16,1	2476,00
51731	1 x 1	14 x 0,3	2,8	88	4	9,6	19,8	2598,00
51732	1 x 1,5	21 x 0,3	3,2	59	5	14,4	27,5	3129,00
51733	1 x 2,5	35 x 0,3	3,7	35	7	24,0	39,8	3640,00
51734	1 x 4	56 x 0,3	4,5	22	9	38,0	58,0	5287,00
51735	1 x 6	84 x 0,3	5,9	14,6	12	58,0	83,0	6330,00
51736	1 x 10	140 x 0,3	8,0	8,8	14	96,0	160,0	11476,00
51737	1 x 16	228 x 0,3	9,0	5,5	20	154,0	244,0	14552,00
51738	1 x 25	354 x 0,3	10,6	3,5	24	240,0	376,0	20596,00
51739	1 x 35	495 x 0,3	13,6	2,5	40	336,0	495,0	23639,00
51740	1 x 50	707 x 0,3	14,5	1,5	48	480,0	654,0	34065,00

HELUTHERM® 1200-ES

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	Leiter-aufbau	Außen-Ø ca. mm	Leiter-widerstand bei 20°C Ohm / km	max. zulässige Strombelastbarkeit bei +700°C (A)	Ni-Zahl kg / km	Gewicht ca. kg / km	Preis EUR / 100m Ni 0,-
50635	1 x 0,5	7 x 0,3	3,6	175	2	4,8	26,0	2468,00
50636	1 x 0,75	11 x 0,3	3,8	115	3	7,2	34,0	2602,00
50637	1 x 1	14 x 0,3	4,2	88	4	9,6	42,0	2758,00
50638	1 x 1,5	21 x 0,3	4,7	59	5	14,4	53,0	3333,00
50639	1 x 2,5	35 x 0,3	5,0	35	7	24,0	64,0	3933,00
50640	1 x 4	56 x 0,3	6,0	22	9	38,0	87,0	5796,00
50641	1 x 6	84 x 0,3	7,5	14,6	12	58,0	120,0	6989,00
50642	1 x 10	140 x 0,3	9,7	8,8	14	96,0	218,0	12339,00
50643	1 x 16	228 x 0,3	10,9	5,5	20	154,0	314,0	15758,00
50644	1 x 25	354 x 0,3	12,9	3,5	24	240,0	453,0	22270,00
50645	1 x 35	495 x 0,3	15,7	2,5	40	336,0	593,0	25992,00
50646	1 x 50	707 x 0,3	16,7	1,5	48	480,0	760,0	39312,00

Technische Änderungen vorbehalten. (RK01)







Zubehör

Produktübersicht	Seite
HELUTOP® HT-MS-EX-d	198
HELUTOP® HT-MS-EX-d 1 EMV	199
HELUTOP® HT-MS-EX-d / e4	200
PEPPERS Verschraubung EC-C	201
PEPPERS Verschraubung UL-C	203
HTP Klemmring	205
HTP Schlauch	206
E Kabelbinder	207
CT5 Montagewerkzeug für Edelstahl-Kabelbinder	208
KME Kabelmarkierer & KTE Kennzeichnungsträger	209



HELUTOP® HT-MS-EX-d

Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich

Einsatzbereiche

- Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22, IIA, IIB, IIC

Material

Messing, vernickelt
Klemmeinsatz: Polyamid PA 6
Formdichtung: Chloropren-Kautschuk (CR)
O-Ring: Chloropren-Kautschuk (CR)

Hinweise

Konformitätsbescheinigung:

IMQ 13 ATEX 018X

Kennzeichnung:

Ex-d, Ex-e, EX II 2GD, Exd IIC Gb, Exe IIC Gb, Ex t IIIC Db
Auch aus Edelstahl 1.4404 lieferbar oder für andere Temperaturbereiche auf Anfrage lieferbar.

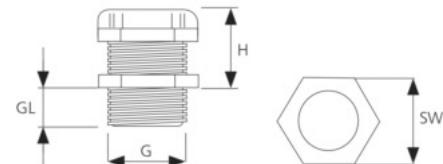
VPE: 1 Stück

Technische Daten

Schutzart: IP 66 / IP 68 (EN 60529)

Temperaturbereich: -40°C bis +80°C

Prüfnorm: EN 60079-0:2012 / EN 60079-1:2007 / EN 60079-7:2007 / EN 60079-11:2012 / EN 60079-31:2014 / IEC 60079-0:2012 / IEC 60079-1:2014 / IEC 60079-7:2006 / IEC 60079-11:2011 / IEC 60079-31:2013



Abmessungen

GL	Gewindelänge
G	Gewindegröße
H	Höhe ohne Gewinde
SW	Schlüsselweite

Metrisches Anschlussgewinde

Artikel-Nr.	Größe Metr.	Kabel-Ø von / bis mm	Gewinde-länge mm	Schlüssel-weite mm	Höhe mm	Netto EUR/ 100 Stück
906941	M16 x 1,5	4,0 - 12,0	16,0	22	31	534,70
906942	M20 x 1,5	4,0 - 12,0	16,0	22	27	553,20
906943	M20 x 1,5	10,0 - 16,0	16,0	28	30	564,30
906944	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	16,0	28	30,5	636,40
906945	M25 x 1,5	14,0 - 20,0	16,0	35	34	672,00
906946	M32 x 1,5	14,0 - 24,0	16,0	35	33	841,20
906947	M32 x 1,5	22,0 - 28,0	16,0	45	41	1608,60
906948	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	18,0	45	41	1295,00
906949	M40 x 1,5	26,0 - 34,0	18,0	50	44	2462,20
906950	M50 x 1,5	26,0 - 35,0	18,0	55 / 50	44	1900,00
906951	M50 x 1,5	35,0 - 44,0	18,0	64	43	1936,95
906952	M63 x 1,5	35,0 - 45,0	18,0	68 / 64	43	2562,30
906953	M63 x 1,5	46,0 - 56,0	20,0	75 / 80	52,5	2558,60
906954	M75 x 1,5	46,0 - 62,0	20,0	80	52	5030,20
906955	M75 x 1,5	60,0 - 69,0	20,0	95	55	5285,50
906956	M90 x 1,5	60,0 - 75,0	20,0	95	55	9335,10
906957	M90 x 1,5	75,0 - 82,0	20,0	105	55	9644,00
906958	M100 x 1,5	75,0 - 85,0	20,0	105	55	17482,50
906982	M110 x 1,5	85,0 - 95,0	20,0	115	57	18139,30

Technische Änderungen vorbehalten.

HELUTOP® HT-MS-EX-d 1 EMV

Messing, explosionsgefährdeter Bereich, druckfest



HELUTOP® HT-MS-EX-d 1 EMV

Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für Kabel mit Kupfergeflecht (EMV).

Einsatzbereiche

- Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22, IIA, IIB, IIC

Material

Messing, vernickelt
Kontaktsystem: Kupfer-Beryllium
Klemmeinsatz: Polyamid PA 6
Formdichtung: Chloropren-Kautschuk (CR)
O-Ring: Chloropren-Kautschuk (CR)

Hinweise

Auch aus Edelstahl 1.4404, sowie weitere Größen oder für andere Temperaturbereiche auf Anfrage lieferbar.

Konformitätsbescheinigung: IMQ 13 ATEX 018X

Kennzeichnung: Ex-d, Ex-e EX II 2GD Ex d IIC Gb, Ex e IIC Gb, Ex tb III CDb

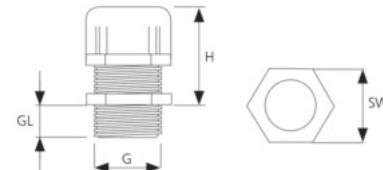
VPE: 1 Stück

Technische Daten

Schutzart: IP 66 / IP 68 (EN 60529)

Temperaturbereich: -40°C bis +80°C

Prüfnorm: EN 60079-0:2012 / EN 60079-1:2007 / EN 60079-7:2007 / EN 60079-11:2012 / EN 60079-31:2014 / IEC 60079-0:2012 / IEC 60079-1:2014 / IEC 60079-7:2016 / IEC 60079-11:2011 / IEC 60079-31:2013



Abmessungen

GL	Gewindelänge
G	Gewindegröße
H	Höhe ohne Gewinde
SW	Schlüsselweite

Metrisches Anschlussgewinde

Artikel-Nr.	Größe Metr.	Kabel-Ø von / bis mm	Gewinde-länge mm	Schlüssel-weite mm	Höhe mm	Netto EUR/ 100 Stück
906959	M16 x 1,5	4,0 - 8,0	16,0	22	28,5	974,70
906960	M20 x 1,5	4,0 - 12,0	18,0	22	27	1007,40
906961	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	16,0	28	30,5	1159,20
906962	M32 x 1,5	14,0 - 24,0	19,0	35	33	1530,60
906963	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	20,0	45	40,5	2358,60
906964	M50 x 1,5	26,0 - 35,0	20,0	55 / 50	43,5	3026,10

Technische Änderungen vorbehalten.



HELUTOP® HT-MS-EX-d / e 4

Für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für armierte Kabel (Kupfer oder Stahl).

Einsatzbereiche

- Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22, IIA, IIB, IIC

Material

Messing, vernickelt
Klemmeinsatz: Polyamid PA 6
Formdichtung: NBR
O-Ring: NBR

Eigenschaften

- Abdichtung
- Zugentlastung
- Potentialausgleich
- Explosionsschutz

Hinweise

Auch aus Edelstahl 1.4404 lieferbar oder für andere Temperaturbereiche auf Anfrage lieferbar.

Auf Anfrage passende Erdungsfaßnungen und Schrumpfkappen lieferbar.

Konformitätsbescheinigung: CESI 13 ATEX 033X

Kennzeichnung: Ex II 2 GD, Exd IIC Gb / Ex e IIC Gb, Extb IIIC Db

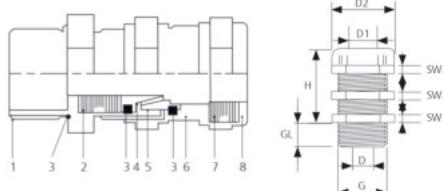
VPE: 1 Stück

Technische Daten

Schutzart: IP 66 / IP 68

Temperaturbereich: -40°C bis +100°C

Prüfnorm: EN 60079-0:2012 / EN 60079-1:2007 / EN 60079-7:2007 / EN 60079-31:2009 / IEC 60079-0:2011 Edition:6.0 / IEC 60079-1:2007-04 Edition: 6.0 / IEC 60079-31:2008 Edition:1 / IEC 60079-7:2006-07 Edition:4



Abmessungen:

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Unterteil |
| 2 | Unterer Dichtring |
| 3 | O-Ring |
| 4 | Klemmkonus |
| 5 | drehbarer Klemmkonus |
| 6 | Mittelteil |
| 7 | Oberer Dichtring |
| 8 | Hutmutter |

Metrisches Anschlussgewinde

Artikel-Nr.	Größe Metr.	Kabel-Ø Innenmantel von / bis mm	Kabel-Ø Außenmantel von / bis mm	Gewinde-länge mm	Schlüssel-weite mm	Eckmaß D2 mm	Höhe mm	Netto EUR/ 100 Stück
906965	M16 x 1,5	3,0 - 8,5	6,0 - 12,0	16,0	22 / 26	29,0	47	828,80
906966	M16 x 1,5	6,0 - 12,0	8,5 - 16,0	16,0	25 / 29	31,5	48	1026,80
906967	M20 x 1,5	3,0 - 8,5	6,0 - 12,0	16,0	24 / 26	29,0	47	854,70
906968	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,5 - 16,0	16,0	25 / 29	31,5	47	1026,80
906970	M25 x 1,5	6,0 - 12,0	8,5 - 16,0	18,0	29 / 29	31,5	48	1091,50
906972	M25 x 1,5	12,0 - 20,0	16,0 - 26,0	18,0	36 / 40	44,0	60	1770,50
906973	M32 x 1,5	12,0 - 20,0	16,0 - 26,0	18,0	40 / 40	44,0	62	1874,10
906974	M32 x 1,5	15,0 - 26,0	20,0 - 33,0	18,0	48 / 52	57,0	78	2578,90
906975	M40 x 1,5	15,0 - 26,0	20,0 - 33,0	18,0	48 / 52	57,0	78	2316,20
906976	M40 x 1,5	20,0 - 32,0	29,0 - 41,0	18,0	55 / 60	66,0	89	3306,00
906977	M50 x 1,5	22,0 - 35,0	33,0 - 48,0	18,0	60 / 70	82,0	97	4774,90
906978	M50 x 1,5	27,0 - 41,0	36,0 - 52,0	18,0	70 / 70	83,0	100	5357,60
906979	M63 x 1,5	35,0 - 45,0	43,0 - 57,0	20,0	75 / 80	89,5	106	7609,10
906980	M63 x 1,5	40,0 - 52,0	47,0 - 60,0	20,0	85 / 85	94,0	107	8064,20
906981	M75 x 1,5	40,0 - 52,0	47,0 - 60,0	20,0	85 / 85	94,0	107	12243,30

Technische Änderungen vorbehalten.

PEPPERS EC-C Verschraubung für den Ex Bereich



Messingverschraubung für armierte Kabel & Leitungen zum Einsatz in explosiver Umgebung mit PEPPERS spezifischem T1000 / T2000 Werkstoff und 2-fach Dichtung



Verschraubung im Eclipse Stil mit 2-Fach Dichtung

Messing, explosive Umgebungen, für armierte Kabel aller Typen, sowohl Stahldraht-Stahlband- als auch Stahlgeflechtsarmierung

Einsatzbereiche

Zone 20, Zone 21, Zone 22,
Bergbaugruppe I Zone 1 und 2
Gasgruppen IIA, IIB und IIC
Staubgruppen: IIIA, IIIB und IIIC

Anwendung

Die PEPPERS EC-C Verschraubung ist zertifiziert für anspruchsvolle Anforderungen: brandgeprüft Ex db, erhöhte Sicherheit Ex eb, schwadensicher Ex nr und staubgeschützt Ex ta. PEPPERS EC-C Verschraubungen gewährleisten eine Ex db & IP konforme Abdichtung mit den Kabeladern und einer ökologischen Abdichtung mit dem Kabelaußenmantel. Der einzigartige PEPPERS T1000 oder T2000 Abdichtungswerkstoff ermöglicht eine schnelle und einfache Installation.

metrisches Gewinde

Artikel-Nr.	Größe Metr.	Kabel Innendurch-messer (C) mm	Kabel Aussendurch-messer (D) mm	Gewindelänge (B) mm	Höhe (L) mm	Breite (A) mm
11021149	M16 x 1.5	10.0	8.4 - 13.5	16	65.88	25.4
11021150	M20 x 1.5	11.7	8.4 - 13.5	16	65.88	25.4
11021151	M20 x 1.5	11.7	11.5 - 16.0	16	65.88	25.4
11021152	M20 x 1.5	14.0	15.5 - 21.1	16	68.03	30.0
11021153	M25 x 1.5	18.5	20.3 - 27.4	16	73.43	37.6
11021154	M32 x 1.5	26.3	26.7 - 34.0	16	86.18	46.0
11021155	M40 x 1.5	32.2	33.0 - 40.6	16	89.82	55.0
11021156	M50 x 1.5	38.2	39.4 - 46.7	16	96.92	65.0
11021157	M50 x 1.5	44.1	45.7 - 53.2	16	97.6	65.0
11021158	M63 x 1.5	50.1	52.1 - 59.5	19	96.65	80.0
11021159	M63 x 1.5	56.0	58.4 - 65.8	19	96.7	80.0
11021160	M75 x 1.5	62.0	64.8 - 72.2	19	101.45	90.0
11021161	M75 x 1.5	68.0	71.1 - 78.0	19	101.45	90.0
11021162	M80 x 2.0	72.0	77.0 - 84.0	25	127.18	104.7
11021163	M85 x 2.0	78.0	79.6 - 90.0	25	127.18	104.7
11021164	M90 x 2.0	84.0	88.0 - 96.0	25	126.15	114.3
11021165	M100 x 2.0	90.0	92.0 - 102.0	25	128.20	114.3

Technische Änderungen vorbehalten

Material

Messing
Innere & äußere Dichtung aus Elastomeren
Kontermutter, Erdungsring & Nylon (K),
Textil (V) oder PTFE (H)
IP- Unterlegscheibe
gezackte Unterlegscheibe
Hülle: PVC, PCP oder Silikon halogenfrei (LSOH)

Normen

EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7,
EN 60079-15, EN 60079-31, IEC 60079-0,
IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-15,
IEC 60079-31 & IEC 60529

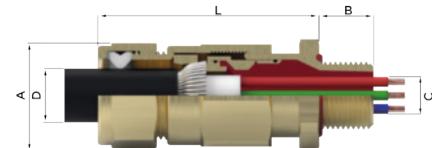
Hinweise

Ausführung in Edelstahl bzw. T2000 (120°C) auf Anfrage

Technische Daten

Schutzklasse: IP66 / IP68 (100m) & IP 69

Temperaturbereich:
-60°C bis 135°C (T1000)
-60°C bis 120°C (T2000)



Abmessungen siehe Tabelle

Zertifizierte Zulassungen

ATEX

I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb /
Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb /
Ex ta IIIC Da II 3G / Ex nr IIC Gc

IEC Ex

Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb /
Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da / Ex nr IIC Gc

PEPPERS EC-C Verschraubung für den Ex Bereich



Messingverschraubung für armierte Kabel & Leitungen zum Einsatz in explosiver Umgebung mit PEPPERS spezifischer T1000 / T2000 Werkstoff und 2-fach Dichtung

NPT Gewinde

Artikel-Nr.	Größe NPT	Kabel Innendurch-messer (C) mm	Kabel Aussendurch-messer (D) mm	Gewindelänge (B) mm	Höhe (L) mm	Breite (A) mm
11021166	3/8 "	10.0	8.4 - 13.5	16	65.88	25.4
11021167	1/2 "	11.7	8.4 - 13.5	16	65.88	25.4
11021169	1/2"	11.7	11.5 - 16.0	16	65.88	25.4
11021170	3/4"	11.7	11.5 - 16.0	16	65.88	25.4
11021171	1/2"	14.0	15.5 - 21.1	16	68.03	30.0
11021172	3/4"	14.0	15.5 - 21.1	16	68.03	30.0
11021173	3/4"	18.5	20.3 - 27.4	16	73.43	37.6
11021174	1"	18.5	20.3 - 27.4	16	73.43	37.6
11021175	1"	26.3	26.7 - 34.0	16	86.18	46.0
11021176	1 1/4"	26.3	26.7 - 34.0	16	86.18	46.0
11021177	1 1/4"	32.2	33.0 - 40.6	16	89.82	55.0
11021178	1 1/2"	32.2	33.0 - 40.6	16	89.82	55.0
11021179	1 1/2"	38.2	39.4 - 46.7	16	96.92	65.0
11021180	2"	38.2	39.4 - 46.7	16	96.92	65.0
11021181	2"	44.1	45.7 - 53.2	16	97.6	65.0
11021182	2"	50.1	52.1 - 59.5	19	96.65	80.0
11021183	2 1/2"	50.1	52.1 - 59.5	19	96.65	80.0
11021184	2 1/2"	56.0	58.4 - 65.8	19	96.7	80.0
11021185	2 1/2"	62.0	64.8 - 72.2	19	101.15	90.0
11021186	3"	62.0	64.8 - 72.2	19	101.15	90.0
11021187	3"	68.0	71.1 - 78.0	19	101.45	90.0
11021188	3"	72.0	77.0 - 84.0	25	127.18	104.7
11021189	3 1/2"	72.0	77.0 - 84.0	25	127.18	104.7
11021190	3"	78.0	79.6 - 90.0	25	127.18	104.7
11021191	3 1/2"	78.0	79.6 - 90.0	25	127.18	104.7
11021192	3 1/2"	84.0	88.0 - 96.0	25	126.15	114.3
11021193	4"	84.0	88.0 - 96.0	25	126.15	114.3
11021194	3 1/2"	90.0	92.0 - 102.0	25	128.20	114.3
11021195	4"	90.0	92.0 - 102.0	25	128.20	114.3

Technische Änderungen vorbehalten

PEPPERS UL-C Verschraubung für den Ex Bereich 4X



Messing, für armierte Kabel, mit PEPPERS spezifischem CROCLOCK® & T1000 Werkstoff, 2-fach Dichtung



Verschraubung mit 2-Fach Dichtung

Messing, explosive Umgebungen, für armierte Kabel aller Typen, sowohl Stahldraht-, Stahlband- als auch Stahlgeflechtsarmierung

Einsatzbereiche

Zone1, Zone 2, Zone 20, Zone 21, Zone 22, Bergbaugruppe I
Gasgruppe IIA, IIB und IIC
Staubgruppe: IIIA, IIIB und IIIC

Anwendung

Die PEPPERS UL-C Verschraubung ist zertifiziert für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen wie Class 1 Division 1 Gas Groups ABCD, brandgeprüft Ex db, erhöhte Sicherheit Ex eb, reduzierter Belüftung Ex nr & staubgeschützt Ex ta. PEPPERS UL-C Verschraubungen gewährleisten eine Ex db & IP konforme Abdichtung mit den Kabeladern und einer ökologischen Abdichtung mit dem Kabelaußenmantel. Die Verschraubung ist zertifiziert für die Verwendung mit allen Marine und Tray-Kabeln, sofern diese „UL listed“ sind. Zu den einzigartigen Merkmalen gehört „CROCLOCK®“, das nicht reversible Mehrfach-klemmsystem für Kabel mit Stahlgeflechts-, Stahldraht- und Stahlbandarmierung.

Material

Messing
Kontermutter, Erdung & Nylon (K), Textil (V) oder PTFE (H)
IP Unterlegscheibe
Gezackte Unterlegscheibe: Edelstahl
Hülle: PVC, PCP oder Silikon halogenfrei (LSOH)

Normen

UL514B, UL14203, UL2225, UL50E, ANSI/UL 60079-1/1/7, ISA 60079-31, CSA 22.2 No. 0/25/30/94.1/ 94.2/174 & CAN/CSA C22.2 60079-0/1/7/31, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-15, EN 60079-31, IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-15, IEC 60079-31 & IEC 60529

Zertifizierte Zulassungen

UL

Cl. I Div. 1 / Div. 2, Gas Gr. ABCD Type 4X

CEC – Canada

Cl. I Div. 1, Gr. A, B, C & D

Cl. I Div. 2, Gr. A, B, C & D

Cl. II Div. 1, Gr. E, F & G

Cl. I Zone 1 Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb /

Ex ta IIIC Da

Cl. II Zone 21 Ex ta IIIC Da

Cl. III, Enclosure Type 4X

NEC – USA

Cl. I Div. 1, Groups A, B, C & D

Cl. I Div. 2, Gr. A, B, C & D

Cl. II Div. 1, Gr. E, F & G

Cl. I Zone 1 AEx d IIC Gb / AEx e IIC Gb

Cl. II Zone 21 AEx ta IIIC Da

Cl. III, Enclosure Type 4X

ATEX

I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb /

Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da /

II 3G Ex nr IIC Gc

IECEx

Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb /

Ex eb IIC Gb / Ex nr IIC Gc / Ex ta IIIC Da

Technische Daten

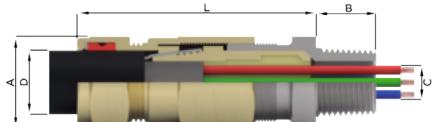
Schutzklasse: IP66 / IP68 (100m)
Typ 4X, Öl-beständig II & DTS01:1991

Temperaturbereich:

-60°C bis 135°C
-25°C bis 85°C (UL Anwendungen)

Hinweise

Ausführung in Edelstahl auf Anfrage



Abmessungen siehe Tabelle

EAC

PB Ex d I Mb / 1Ex d IIC Gb X /
1Ex e IIC Gb X / 2Ex nr IIC Gc X /
Ex ta IIIC Da X

INMETRO – Brazil

Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb /
Ex eb IIC Gb / Ex nr IIC Gc / Ex ta IIIC Da

CCC – China

Ex d I Mb / Ex d IIC Gb / Ex e I Mb /
Ex e IIC Gb / Ex nr IIC Gc / Ex tD A20

UKRAINE

I M2 Ex db I Mb / II 2G Ex db IIC Gb /
II 2G Ex eb I Mb / II 2G Ex eb IIC Gb /
II 3G Ex nr IIC Gc / II 1D Ex ta IIIC Da

CCoE – India

Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb /
Ex eb IIC Gb / Ex nr IIC Gc

ABS

Specified ABS Rules

LLOYD'S

Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb /
Ex eb IIC Gb / Ex nr IIC Gc / Ex ta IIIC Da

RMRS

Ex d IC / Ex d IIC / Ex e IC / Ex e IIC / Ex ta IIIC

Messing, für armierte Kabel, mit PEPPERS spezifischem CROCLOCK® & T1000 Werkstoff, 2-fach Dichtung

metrisches Gewinde

Artikel-Nr.	Größe Metr.	Kabel Innendurch-messer (C) mm	Kabel Aussendurch-messer (D) mm	Gewindelänge (B) mm	Höhe (L) mm	Breite (A) mm
11021196	M20 x 1.5	11.7	9.2 - 13.5	16	82.0	25.4
11021197	M20 x 1.5	11.7	11.5 - 16.0	16	82.0	25.4
11021198	M20 x 1.5	14.0	15.5 - 21.1	16	83.0	30.0
11021199	M25 x 1.5	20.0	20.3 - 27.4	16	93.0	37.6
11021200	M32 x 1.5	26.3	26.7 - 34.0	16	110.0	46.0
11021201	M40 x 1.5	32.2	33.0 - 40.6	16	115.0	55.1
11021202	M50 x 1.5	44.1	39.4 - 46.7	16	125.0	65.0
11021203	M50 x 1.5	44.1	45.7 - 53.2	16	125.0	65.0
11021204	M63 x 1.5	56.0	52.1 - 59.5	19	125.0	80.0
11021205	M63 x 1.5	56.0	58.4 - 65.8	19	125.0	80.0
11021206	M75 x 1.5	68.0	64.8 - 72.2	19	135.0	98.8
11021207	M75 x 1.5	68.0	71.1 - 78.0	19	135.0	98.8

Technische Änderungen vorbehalten

NPT Gewinde

Artikel-Nr.	Größe NPT	Kabel Innendurch-messer (C) mm	Kabel Aussendurch-messer (D) mm	Gewindelänge (B) mm	Höhe (L) mm	Breite (A) mm
11021209	½"	11.7	9.2 - 13.5	19.9 / 20.2	82.0	25.4
11021208	¾"	11.7	9.2 - 13.5	19.9 / 20.2	82.0	25.4
11021211	½"	11.7	11.5 - 16.0	19.9 / 20.2	82.0	25.4
11021210	¾"	11.7	11.5 - 16.0	19.9 / 20.2	82.0	25.4
11021213	½"	14.0	15.5 - 21.1	19.9 / 20.2	83.0	30.0
11021212	¾"	14.0	15.5 - 21.1	19.9 / 20.2	83.0	30.0
11021214	¾"	20.0	20.3 - 27.4	20.2 / 25	93.0	37.6
11021215	1"	20.0	20.3 - 27.4	20.2 / 25	93.0	37.6
11021216	1"	26.3	26.7 - 34.0	25 / 25.6	110.0	46.0
11021217	1¼"	26.3	26.7 - 34.0	25 / 25.6	110.0	46.0
11021218	1¼"	32.2	33.0 - 40.6	25.6 / 26	115.0	55.1
11021219	1½"	32.2	33.0 - 40.6	25.6 / 26	115.0	55.1
11021220	2"	44.1	39.4 - 46.7	26.9	125.0	65.0
11021221	2"	44.1	45.7 - 53.2	26.9	125.0	65.0
11021222	2½"	56.0	52.1 - 59.5	39.9	125.0	80.0
11021223	2½"	56.0	58.4 - 65.8	39.9	125.0	80.0
11021224	3"	68.0	64.8 - 72.2	41.5	135.0	98.8
11011225	3"	68.0	71.1 - 78.0	41.5	135.0	98.8

Technische Änderungen vorbehalten

HTP Klemmring

Hochtemperaturschutz



Klemmringe für Geflechtschlauch HTP

Zur Montage der Schlauchverschraubung LT an den Temperaturschutzschlauch HTP.
Der Kunststoffklemmring wird ersetzt durch den Messing-Klemmring.

Material

Messing, vernickelt

Hinweise

In Verbindung mit den Schlauchverschraubungen LT:
Schutzzart IP 54

Technische Daten

Temperaturbereich: -45°C bis +105°C

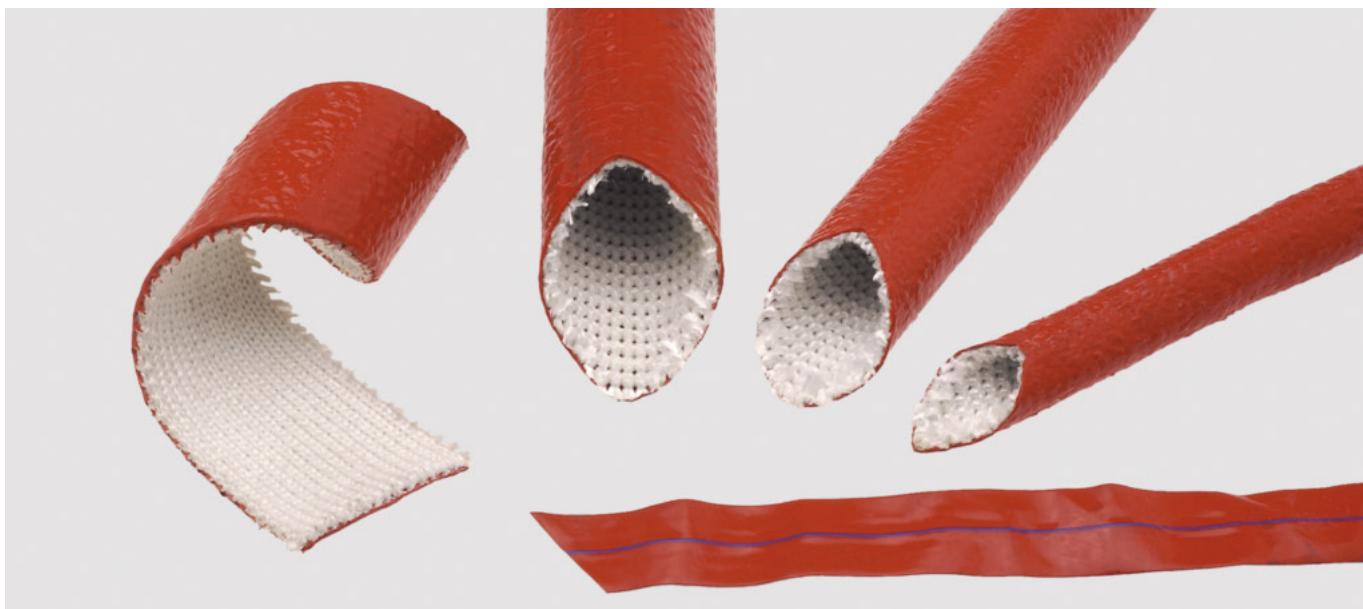
Klemmring

Artikel-Nr.	Größe	Nenngröße mm	VPE Stück	Netto EUR/ 100 Stück bei Abnahme von bis 100	101 - 500	501 - 1000
905439	M16 x 1,5	13	50	161,60	155,10	148,70
905555	M20 x 1,5	16	50	205,00	196,80	188,60
905440	M25 x 1,5	22	25	248,30	238,40	228,40
905557	M32 x 1,5	25	10	328,70	315,60	302,40
905558	M40 x 1,5	35	5	384,70	369,30	353,90
905559	M50 x 1,5	38	5	657,40	631,10	604,80
905441	M63 x 1,5	51	4	1210,00	1161,60	1113,20

Technische Änderungen vorbehalten.

HTP Schlauch

Hochtemperaturschutz



HTP

Extreme Hitzebeständigkeit zeichnet diese Produkte aus.

HTP hat einen hohen Isolationsfaktor und ist aufgrund des Eisenoxyd-haltigen Silikonmantels beständig gegen kleine Mengen flüssigen Stahls.

HTP ermöglicht auch einen Schutz vor Verbrennungsverletzungen bei Dampfschläuchen, Heißluft- oder Heißwasserleitungen.

Material

Innenschlauch aus gestricktem Glasfasergeflecht

Silikonmantel (eisenoxydhaltig)

Farbe: orange

Technische Daten

Dauerbelastung: +260°C

Kurzzeitbelastung: +1090°C

(bis ca. 20 Minuten)

Momentanbelastung: +1640°C

(ca. 15-30 Sekunden)

Schlauch

Artikel-Nr. Schlauchausführung	Innen-Ø mm	Breite mm	VPE Meter	Netto EUR/100 Meter bei Abnahme von bis 100	101 - 500	501 - 1000
93630	6,0	-	15,0	1513,40	1445,30	1377,20
93632	10,0	-	15,0	1586,00	1514,60	1443,30
904924	13,0	-	15,0	1921,70	1835,20	1748,70
93634	19,0	-	15,0	2382,10	2274,90	2167,70
93635	22,0	-	15,0	2851,80	2723,50	2595,10
93636	25,0	-	15,0	3083,70	2944,90	2806,20
93637	32,0	-	15,0	3440,10	3285,30	3130,50
93638	38,0	-	15,0	4021,40	3840,40	3659,50
93639	44,0	-	15,0	5267,00	5030,00	4793,00
93640	57,0	-	15,0	6271,30	5989,10	5706,90
93641	64,0	-	15,0	8052,20	7689,90	7327,50
93642	76,0	-	15,0	11746,90	11218,30	10689,70
93643	89,0	-	15,0	14929,30	14257,50	13585,70
93644	102,0	-	15,0	15834,70	15122,10	14409,60

Technische Änderungen vorbehalten.

**Kabelbinder**

Kabelbinder aus Edelstahl mit Kugelverschluss für den Einsatz bei extremen Belastungen wie z.B. hohe Temperaturen, aggressive Umgebung, hohe Zugbelastung.

Material

Edelstahl 1.4401 / AISI 316

Technische Daten

Temperaturbereich: -80°C bis +538°C

Eigenschaften

korrosionsbeständig, strahlenbeständig, antimagnetisch, hoch temperaturbeständig, beständig gegen aggressive Chemikalien

Hinweise

Zulassungen: GL, DNV, Lloyd's, UL

Artikel-Nr.	Länge mm	Breite mm	Bündel-Ø mm	Belast- barkeit N	VPE Stück	Netto EUR/ 100 Stück bei Abnahme von		
						bis 1000	1001 - 5000	5001 - 10000
90900	150,0	4,6	44,0	445,0	100	31,80	30,10	28,30
90901	200,0	4,6	50,0	445,0	100	47,00	44,40	41,80
90902	290,0	4,6	75,0	445,0	100	51,40	48,60	45,70
90903	360,0	4,6	102,0	445,0	100	56,00	52,90	49,80
90904	200,0	7,9	50,0	1112,0	100	52,70	49,80	46,90
90905	290,0	7,9	75,0	1112,0	100	59,40	56,10	52,90
90906	360,0	7,9	102,0	1112,0	100	65,90	62,30	58,70
90907	520,0	7,9	152,0	1112,0	25	87,40	82,60	77,90

Technische Änderungen vorbehalten.

CT5 Montagewerkzeug für Edelstahl-Kabelbinder



Montagewerkzeug CT5 für Edelstahlkabelbinder

- Ergonomisches und stabiles Spannwerkzeug aus Stahl, zum Spannen von Kugelverschluss- und Leiterform-Stahlbindern mit und ohne Beschichtung, mit Bandabschneider.
- Länge 210mm

Montagewerkzeug für Edelstahl-Kabelbinder

Artikel-Nr.	Typ	Binderbreite mm	VPE Stück	Netto EUR/Stück bei Abnahme von		
				1	2 - 4	5 - 10
904787	CT5	bis 12,0	1	180,00	171,00	162,00

Technische Änderungen vorbehalten.

KME Kabelmarkierer + KTE Kennzeichnungsträger



KME/KTE

Kabelmarkierer für extreme Bedingungen
Einfache Befestigung mit Edelstahl-
Kabelbindern
Symbolkombinationen können durch
Zusammenfügen der Einzelkomponenten erstellt
werden
Druck: geprägt (erhaben)

Material

Edelstahl

Hinweise

Ersetzen Sie xx durch die Zahlen der
gewünschten Buchstaben, Zahlen oder
Symbole. Siehe Kennzeichnungsringe
Seite 220.

Dazu passend unsere E- Kabelbinder
Art.-Nr. 90900 bis 90907.

Edelstahl Markierer KME

Artikel-Nr.	Typ	Länge in mm	Höhe in mm	VPE Stück	Netto EUR/100 VPE bei Abnahme von		
					1	2 - 5	6 - 10
9097xx	KME 55	5,5	10,9	50	9,80	a. A.	a. A.

Kennzeichnungsträger KTE (Geschlitzt für Edelstahl Kabelfinder)

Artikel-Nr.	Typ	Länge in mm	Höhe in mm	VPE Stück	Netto EUR/100 VPE bei Abnahme von		
					1	2 - 5	6 - 10
909801	KTE 47	47	6	50	32,90	a. A.	a. A.
909802	KTE 65	65	9	50	40,60	a. A.	a. A.
909803	KTE 87	87	13	50	45,30	a. A.	a. A.
909804	KTE 107	107	17	50	49,40	a. A.	a. A.
909967	KTE 128	128	20	50	37,00	a. A.	a. A.

Technische Änderungen vorbehalten.

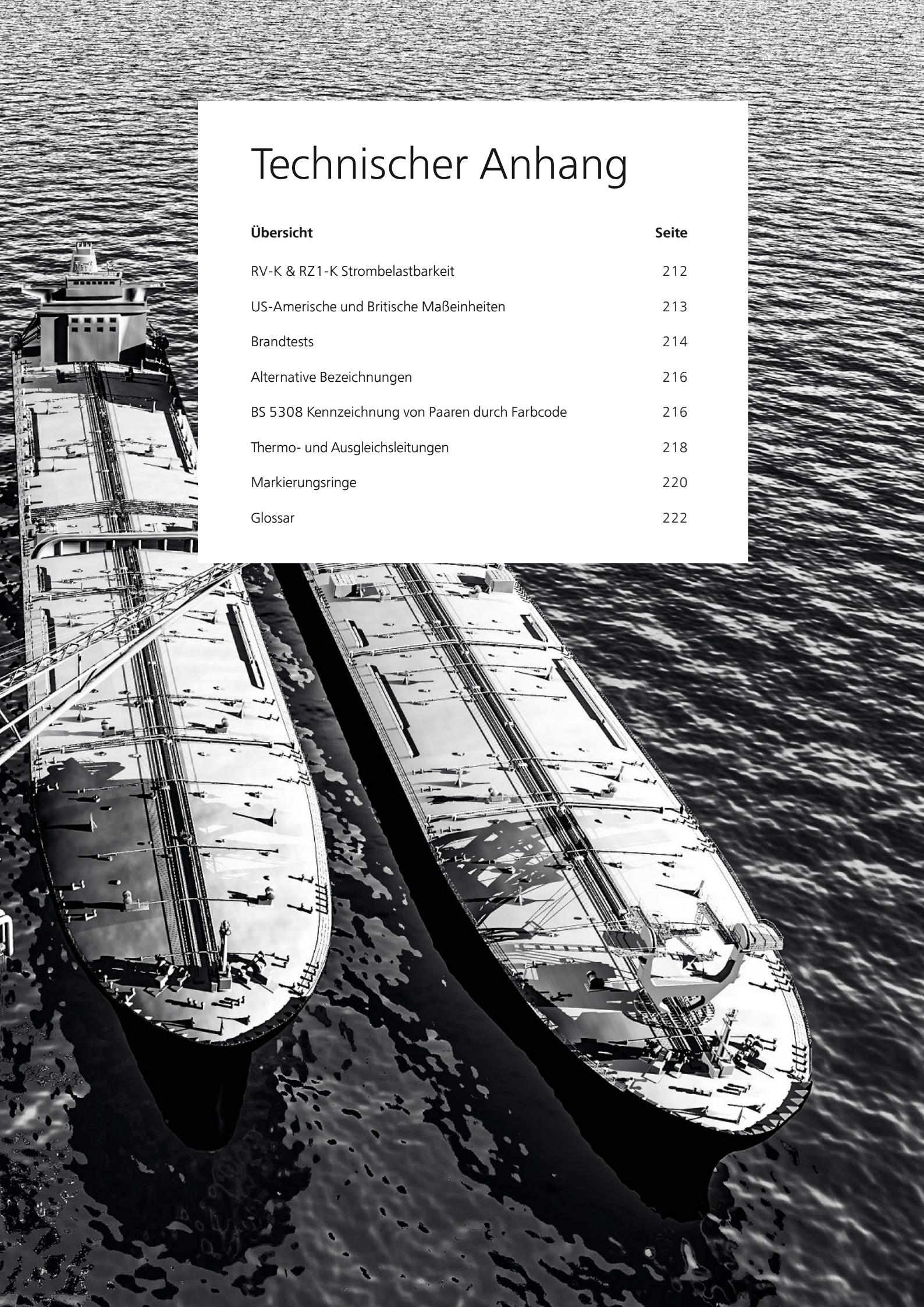
a. A. = auf Anfrage



Technischer Anhang

Übersicht

	Seite
RV-K & RZ1-K Strombelastbarkeit	212
US-Amerische und Britische Maßeinheiten	213
Brandtests	214
Alternative Bezeichnungen	216
BS 5308 Kennzeichnung von Paaren durch Farbcode	216
Thermo- und Ausgleichsleitungen	218
Markierungsringe	220
Glossar	222



RV-K/RZ1-K Strombelastbarkeit

Nennquerschnitt mm ²	im Freien bei 40°C A	im Freien bei 30°C A	im Bodenkanal bei 25°C (**)	Nennquerschnitt mm ²	im Freien bei 40°C A	im Freien bei 30°C A	im Bodenkanal bei 25°C (**)
1x1,5	21	23	21	4x1,5	20	22	21
1x2,5	29	32	27,5	4x2,5	26,5	29	27,5
1x4	38	42	35	4x4	36	39	35
1x6	49	54	44	4x6	46	50	44
1x10	68	74	58	4x10	65	71	58
1x16	91	100	75	4x16	87	95	75
1x25	116	127	96	4x25	110	120	96
1x35	144	158	117	4x35	137	150	117
1x50	175	192	138	4x50	167	183	138
1x70	224	245	170	4x70	214	234	170
1x95	271	297	202	4x95	259	284	202
1x120	314	344	230	4x120	301	330	230
1x150	363	398	260	4x150	343	376	260
1x185	415	455	291	4x185	391	428	291
1x240	490	537	336	4x240	468	513	336
1x300	630	690	380	4x300	547	599	380
1x400	749	820	591				
1x500	860	942	670				
1x630	990	1084	740				
2x1,5	24	26	24	3x35+1x16	137	150	117
2x2,5	33	36	32	3x50+1x25	167	183	138
2x4	45	49	42	3x70+1x35	214	234	170
2x6	57	62	53	3x95+1x50	259	284	202
2x10	76	83	70	3x120+1x70	301	330	230
2x16	105	115	91	3x150+1x70	343	376	260
2x25	123	135	116	3x185+1x95	391	428	291
2x35	154	169	140	3x240+1x120	468	513	336
2x50	188	206	166	3x300+1x150	547	599	380
2x70	244	267	204				
2x95	296	324	241				
2x120	348	381	275				
2x150	404	443	311				
2x185	464	508	348				
2x240	552	605	402				
3x1,5	24	26	21	5x1,5	20	22	21
3x2,5	33	36	27,5	5x2,5	26,5	29	27,5
3x4	45	49	35	5x4	36	39	35
3x6	57	62	44	5x6	46	50	44
3x10	76	83	58	5x10	65	71	58
3x16	105	115	75	5x16	87	95	75
3x25	110	120	96	5x25	110	120	96
3x35	137	150	117	5x35	137	150	117
3x50	167	183	138	5x50	167	183	138
3x70	214	234	170	5x70	214	234	170
3x95	259	284	202	5x95	259	284	202
3x120	301	330	230				
3x150	343	376	260				
3x185	391	428	291				
3x240	468	513	336				
3x300	547	599	380				

Hinweis:

- (**) Direkte Erdverlegung oder im Kanal mit thermischem Erdbodenwiderstand von 2,5 K x m/W.
- Strombelastbarkeit für Einzeladern basierend auf der Annahme, dass drei Leiter voll belastet sind.
- Strombelastbarkeit für 3-/4-/5-adrige Leitungen basierend auf der Annahme, dass drei Leiter voll belastet sind.
- Norm: UNE 20460; CENELEC HD 384 ; IEC 364.

US-Amerikanische und britische Maßeinheiten

UMRECHNUNG GEBRÄUCHLICHER EINHEITEN

Maßeinheiten für Kabel und Leitungen

In den USA erfolgen die Maßangaben überwiegend in AWG-Nummern (AWG = American Wire Gauge).

Diese AWG-Nummern stimmen mit den britischen B&S-Nummern (BS = Brown & Sharp) überein.

AWG Nr.	Quer-schnitt mm²	Durch-messer mm	Leiter-widerstand Ohm/km
1000 MCM*	507	25,4	0,035
750	380	22,0	0,047
600	304	19,7	0,059
500	254	20,7	0,07
400	203	18,9	0,09
350	178	17,3	0,10
300	152	16,0	0,12
250	127	14,6	0,14
4/0	107,20	11,68	0,18
3/0	85,00	10,40	0,23
2/0	67,50	9,27	0,29
0	53,40	8,25	0,37
1	42,40	7,35	0,47
2	33,60	6,54	0,57
3	26,70	5,83	0,71
4	21,20	5,19	0,91
5	16,80	4,62	1,12
6	13,30	4,11	1,44
7	10,60	3,67	1,78
8	8,366	3,26	2,36
9	6,63	2,91	2,77
10	5,26	2,59	3,64
11	4,15	2,30	4,44
12	3,30	2,05	5,41
13	2,62	1,83	7,02
14	2,08	1,63	8,79

AWG Nr.	Quer-schnitt mm²	Durch-messer mm	Leiter-widerstand Ohm/km
15	1,65	1,45	11,20
16	1,31	1,29	14,70
17	1,04	1,15	17,80
18	0,8230	1,0240	23,0
19	0,6530	0,9120	28,3
20	0,5190	0,8120	34,5
21	0,4120	0,7230	44,0
22	0,3250	0,6440	54,8
23	0,2590	0,5730	70,1
24	0,2050	0,5110	89,2
25	0,1630	0,4550	111,0
26	0,1280	0,4050	146,0
27	0,1020	0,3610	176,0
28	0,0804	0,3210	232,0
29	0,0646	0,2860	282,0
30	0,0503	0,2550	350,0
31	0,0400	0,2270	446,0
32	0,0320	0,2020	578,0
33	0,0252	0,1800	710,0
34	0,0200	0,1600	899,0
35	0,0161	0,1430	1125,0
36	0,0123	0,1270	1426,0
37	0,0100	0,1130	1800,0
38	0,00795	0,1010	2255,0
39	0,00632	0,0897	2860,0

4/0 wird auch geschrieben: 0000; 1 mil = 0,001 inch = 0,0254 mm

* für größere Querschnittangaben in MCM (circular mils)

1 CM = 1 Circ. mil. = 0,0005067 mm²

1 MCM = 1000 Circ. mils = 0,5067 mm²

Brandtests

PRÜFUNGEN ZUM BRANDVERHALTEN VON KABELN UND LEITUNGEN

Die Prüfungen des Brandverhaltens von Kabeln und Leitungen erfolgen u.a. nach IEC und EN Standards. Hierbei wird bei entsprechenden Tests die Brennbar-

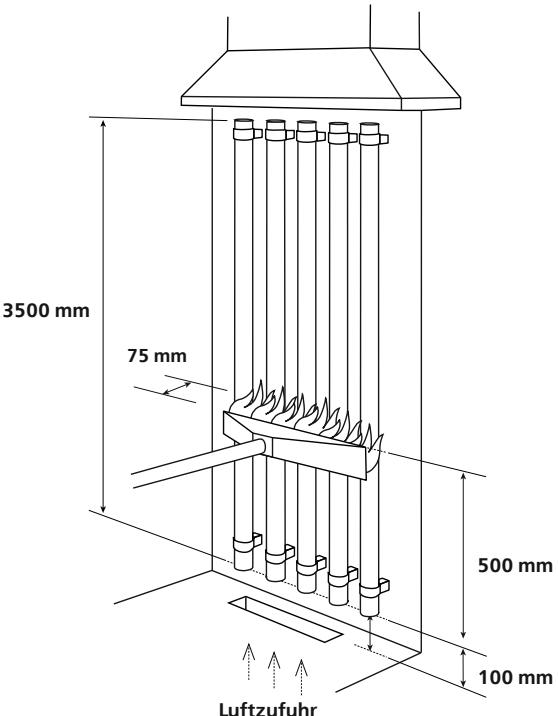
keit der im Kabel enthaltenen nicht metallischen Elemente sowie die Fortleitung des Brandes am Kabel untersucht. Folgende Unterscheidungen sind relevant:

Bündelbrandprüfung nach IEC 60332-3 / EN 50266-2

um die Flammausbreitung am vertikalen Kabelbündel im Brandfall zu gewährleisten.

Testaufbau:

Vertikale Befestigung der Kabel an einer Prüfleiter. Je nach Querschnitt des Kabels werden sie mit ($>35\text{ mm}^2$) oder ohne Zwischenräume ($<35\text{ mm}^2$) auf der Prüfleiter montiert. Befestigung in mehreren Lagen ist möglich. Während der Brandprüfung wird die Prüfleiter mit den Kabelbündeln senkrecht gegen die Wand in der Brennkammer gestellt. Der Brenner wird vor den Testaufbau in einem Abstand von 75 mm zu den Kabelbündeln platziert.



Prüfdauer:

Die Normen IEC 60332-3-21, -22, -23, -24 und -25 beschreiben verschiedene Varianten der Brandprüfung von Kabeln. Die Methoden unterscheiden sich in der Menge des geprüften nichtmetallischen Volumens (l/m), in der Anordnung der Prüfkörper (wie die Kabel an der Prüfleiter befestigt sind) und in der Dauer der Einwirkung des Brenners.

Flammtemperatur:

Ergibt sich aus der vorgeschriebene Menge an Propangas und Luft.

Einhaltungskriterium:

Kabel darf Brandbeschädigungen höchstens bis 2,5 m oberhalb des unteren Endes des Brenners aufweisen.

Norm	Kategorie	Dauer
IEC 60332-3-21 / EN 50266-2-1	Kategorie A F/R nur Spezialanwendungen	k.a.
IEC 60332-3-22 / EN 50266-2-2	Kategorie A (7 l brennbares Material/m)*	40 min.
IEC 60332-3-23 / EN 50266-2-3	Kategorie B (3,5 l brennbares Material/m)	40 min.
IEC 60332-3-24 / EN 50266-2-4	Kategorie C (1,5 l brennbares Material/m)*	20 min.
IEC 60332-3-25 / EN 50266-2-5	Kategorie D (0,5 l brennbares Material/m)	20 min.

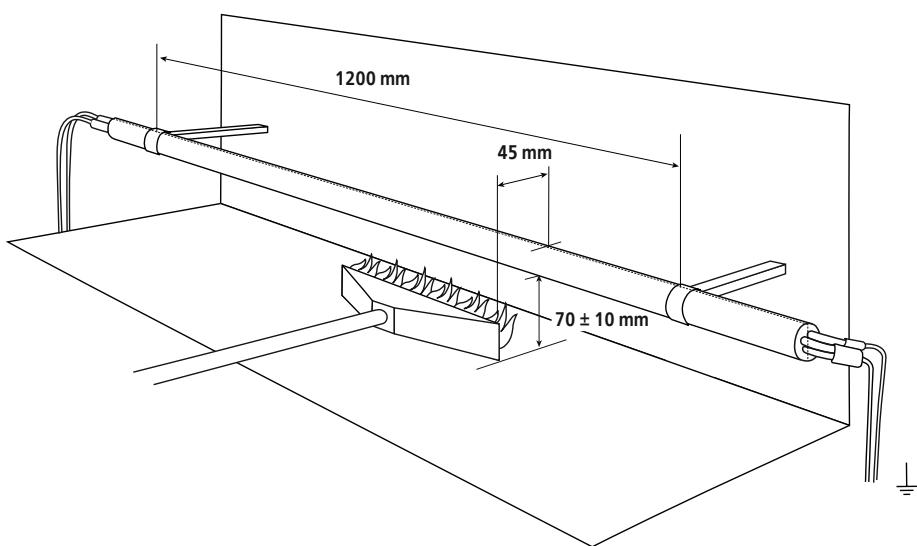
*gängige Brandtests

Brandprüfung für den Funktionserhalt nach IEC 60331-21 / IEC 60331-23

um die Funktion des Kabels im Brandfall für eine definierte Zeitspanne zu gewährleisten.

Isolationserhalt (max. 180 min): **IEC 60331-21 / IEC 60331-23**

Funktionserhalt: E30, E90, E120 für weitere 30 min., 90 min. und 120 min. im Brandfall



Testaufbau:

Das Kabel wird horizontal auf die Prüfvorrichtung eingespannt. Adern und Schirm müssen elektrisch angeschlossen werden. Folgende Spannung liegt an:

Starkstromkabel 0,6/1 kV: U0/U min 100 V

Datenkabel: 110 V

Das Kabel wird auf einer Breite von 1200 mm von unten beflammt.

Prüfdauer:

90 min. empfohlen

Flammtemperatur:

min. 750 °C (Apparatur nach IEC 60331-11)

Einhaltungskriterium:

Während der Beflammmung und einer anschließenden Abkühlzeit von 15 Minuten muss die Energie- bzw. Signalübertragung über alle Leiter gewährleistet sein. Es darf nicht zum Kurzschluss zwischen den Leitern oder zum Schirm kommen und keinen Leiterbruch geben.

Alternative Bezeichnungen

Instrumentationskabel PAAS 5308 Teil 1 / PE isoliert

- Mit PVC Außenmantel:**
- RE-2Y(St)Y gesamtgeschirmt
 - RE-2Y(St)Y PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt
 - RE-2Y(St)YRY gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert
 - RE-2Y(St)YRY PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert

Instrumentationskabel PAS 5308 Teil 1 / EN 50288-7 / XLPE isoliert

- Mit PVC Außenmantel:**
- RE-2X(St)Y gesamtgeschirmt
 - RE-2X(St)Y PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt
 - RE-2X(St)YRY gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert
 - RE-2X(St)YRY PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert
- Mit LS0H Außenmantel:**
- RE-2X(St)H gesamtgeschirmt
 - RE-2XY(St)H PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt
 - RE-2X(St)HRH gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert
 - RE-2X(St)HRH PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert

Instrumentationskabel PAS 5308 Teil 2 / EN 50288-7 / PVC isoliert

- Mit PVC Außenmantel:**
- RE-Y(St)Y gesamtgeschirmt
 - RE-Y(St)Y PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt
 - RE-Y(St)YRY gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert
 - RE-Y(St)YRY PiMF individuell geschirmt plus gesamtgeschirmt plus stahldrahtarmiert

Fachwortverzeichnis:

- PE** => Polyethylen ist ein guter elektrischer Leiter. Es bietet eine gute Durchschlagfestigkeit.
- XLPE** => Ist eine vernetzte Polyethylenverbindung (XLPE).
XLPE-isolierte Kabel haben eine maximale Nenntemperatur der Leiter von 90 °C und eine Notfalltemperatur von bis zu 140 °C, abhängig von der verwendeten Norm. Sie haben eine Leiterkurzschlussfestigkeit von 250 °C.
XLPE hat hervorragende Isolereigenschaften.
- PVC** => PVC ist ein Polymer mit guten Isolationseigenschaften, aber wegen seiner höheren polaren Natur ist die elektrische Isolierfähigkeit schlechter als bei unpolaren Polymere wie Polyethylen und Polypropylen.
- CAM** => Gesamtschirmung aus einseitiger Alu-kaschierter Polyesterfolie inklusive verzinnter Beilauflitze
- IAM** => Individuelle Paar-, Triaden oder Quadschirmung aus einseitiger Alu-kaschierter Polyesterfolie inklusive verzinnter Beilauflitze
- IAM/CAM** => Gesamtschirmung & Individuelle Paar-, Triaden oder Quadschirmung aus einseitig Alu-kaschierter Polyesterfolie inklusive verzinnter Beilauflitze
- Type 1** => Ohne Armierung
- Type 2** => Mit Armierung (z.B. mit SWA – Stahldrahtarmierung)

BS 5308 Kennzeichnung von Paaren durch Farocode

Anhang A:

Kennzeichnung des Paares nach BS 5308 Teil 1

Farocode

Paar	'A' Leitung	'B' Leitung
1	Schwarz	Blau
2	Schwarz	Grün
3	Blau	Grün
4	Schwarz	Braun
5	Blau	Braun
6	Grün	Braun
7	Schwarz	Weiβ
8	Blau	Weiβ
9	Grün	Weiβ
10	Braun	Weiβ
11	Schwarz	Rot
12	Blau	Rot
13	Grün	Rot
14	Braun	Rot
15	Weiβ	Rot
16	Schwarz	Orange
17	Blau	Orange
18	Grün	Orange
19	Braun	Orange
20	Weiβ	Orange
21	Rot	Orange
22	Schwarz	Gelb
23	Blau	Gelb
24	Grün	Gelb
25	Braun	Gelb
26	Weiβ	Gelb
27	Rot	Gelb
28	Orange	Gelb
29	Schwarz	Grau
30	Blau	Grau
31	Grün	Grau
32	Braun	Grau
33	Weiβ	Grau
34	Rot	Grau
35	Orange	Grau
36	Gelb	Grau
37	Schwarz	Violet
38	Blau	Violet
39	Grün	Violet
40	Braun	Violet
41	Weiβ	Violet
42	Rot	Violet
43	Orange	Violet
44	Gelb	Violet
45	Grau	Violet
46	Schwarz	Türkis
47	Blau	Türkis
48	Grün	Türkis
49	Braun	Türkis
50	Weiβ	Türkis

Anhang B:

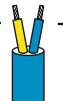
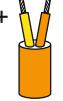
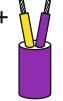
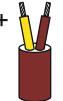
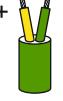
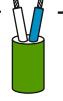
Kennzeichnung des Paares nach BS 5308 Teil 2

Multipaar Farocode

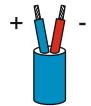
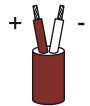
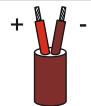
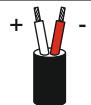
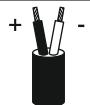
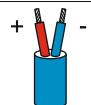
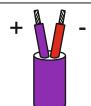
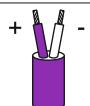
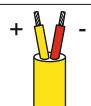
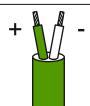
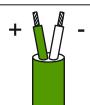
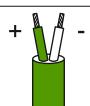
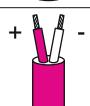
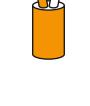
Pair	'A' Leitung	'B' Leitung
1	Weiβ	Blau
2	Weiβ	Orange
3	Weiβ	Grün
4	Weiβ	Braun
5	Weiβ	Grau
6	Rot	Blau
7	Rot	Orange
8	Rot	Grün
9	Rot	Braun
10	Rot	Grau
11	Schwarz	Blau
12	Schwarz	Orange
13	Schwarz	Grün
14	Schwarz	Braun
15	Schwarz	Grau
16	Gelb	Blau
17	Gelb	Orange
18	Gelb	Grün
19	Gelb	Braun
20	Gelb	Grau
21	Weiβ - Blau	Blau
22	Weiβ - Blau	Orange
23	Weiβ - Blau	Grün
24	Weiβ - Blau	Braun
25	Weiβ - Blau	Grau
26	Rot - Blau	Blau
27	Rot - Blau	Orange
28	Rot - Blau	Grün
29	Rot - Blau	Braun
30	Rot - Blau	Grau
31	Blau - Schwarz	Blau
32	Blau - Schwarz	Orange
33	Blau - Schwarz	Grün
34	Blau - Schwarz	Braun
35	Blau - Schwarz	Grau
36	Gelb - Blau	Blau
37	Gelb - Blau	Orange
38	Gelb - Blau	Grün
39	Gelb - Blau	Braun
40	Gelb - Blau	Grau
41	Weiβ - Orange	Blau
42	Weiβ - Orange	Orange
43	Weiβ - Orange	Grün
44	Weiβ - Orange	Braun
45	Weiβ - Orange	Grau
46	Orange - Rot	Blau
47	Orange - Rot	Orange
48	Orange - Rot	Grün
49	Orange - Rot	Braun
50	Orange - Rot	Grau

Thermo- und Ausgleichsleitungen

KENNZEICHNEN DER FARBEN UND TEMPERATURBEREICHE

Kennbuchstabe der Thermo-Paare	Werkstoff-Kombination + (plus) - (minus)		NFC 42-324		BS 4937		
	THL	AGL	Kennzeichnung	THL	AGL	Kennzeichnung	
T	Cu	Cu Ni	TX -25°C bis +100°C	+  -	TC -25°C bis +100°C	+  -	
U	Cu	Cu Ni					
J	Fe	Cu Ni	JX -25°C bis +200°C	+  -	JC -25°C bis +250°C	+  -	
L	Fe	Cu Ni					
E	Ni Cr	Cu Ni	EX -25°C bis +200°C	+  -	EC -25°C bis +250°C	+  -	
K	Ni Cr	Ni	KX -25°C bis +200°C	+  -	KC -25°C bis +200°C	+  -	
	Ni Cr	Ni		+  -	WC 0°C bis +100°C		
	Ni Cr	Ni		+  -	VC 0°C bis +100°C	+  -	VX 0°C bis +100°C
N	Ni Cr Si	Ni Si					
R	PtRh 13	Pt		+  -	SC 0°C bis +200°C	+  -	SX 0°C bis +200°C
S	PtRh 10	Pt					
B	PtRh 30	PtRh 6	0,37	+  -	BC 0°C bis +100°C		

Die höchste Anwendungstemperatur des Isolierwerkstoffes oder der Anwendungstemperaturbereich des Leiterwerkstoffes begrenzt den Anwendungstemperaturbereich der Leitung. Gültig ist der entsprechende kleinere Wert. Eigensichere Leitungen haben im Regelfall eine blaue Mantelfarbe und einen dem Element zugeordneten Kennstreifen.

	 ANSI MC 96.1 Kennzeichnung THL AGL	 DIN IEC 584 Kennzeichnung THL AGL	 DIN 43710* Kennzeichnung THL AGL
	TX 0°C bis +100°C 	TX -25°C bis +100°C 	
			UX** 0°C bis +200°C 
	JX 0°C bis +200°C 	JX** -25°C bis +200°C 	
			LX** 0°C bis +200°C 
	EX 0°C bis +200°C 	EX -25°C bis +200°C 	
	KX 0°C bis +200°C 	KX -25°C bis +200°C 	
			KCA** 0°C bis +150°C 
			KCB 0°C bis +100°C 
		NX -25°C bis +200°C 	NC 0°C bis +150°C 
	SX 0°C bis +200°C 		RCA/SCA 0°C bis +100°C  RCB/SCB** 0°C bis +200°C
	BX 0°C bis +100°C 	(in Anlehnung an DIN 43710/85) 	BC 0°C bis +100°C 

THL = Thermoleitung
AGL = Ausgleichsleitung

Beispiel: KCA Ausgleichsleitung

KCA (plus) \trianglelefteq positiver Schenkel für AGL KC
 KCA (minus) \triangleright negativer Schenkel für AGL KC

*) DIN 43710 wurde im April 1994 zurückgezogen. Somit sind die Elementarten „U“ und „L“ nicht mehr genormt. ** Standardtype

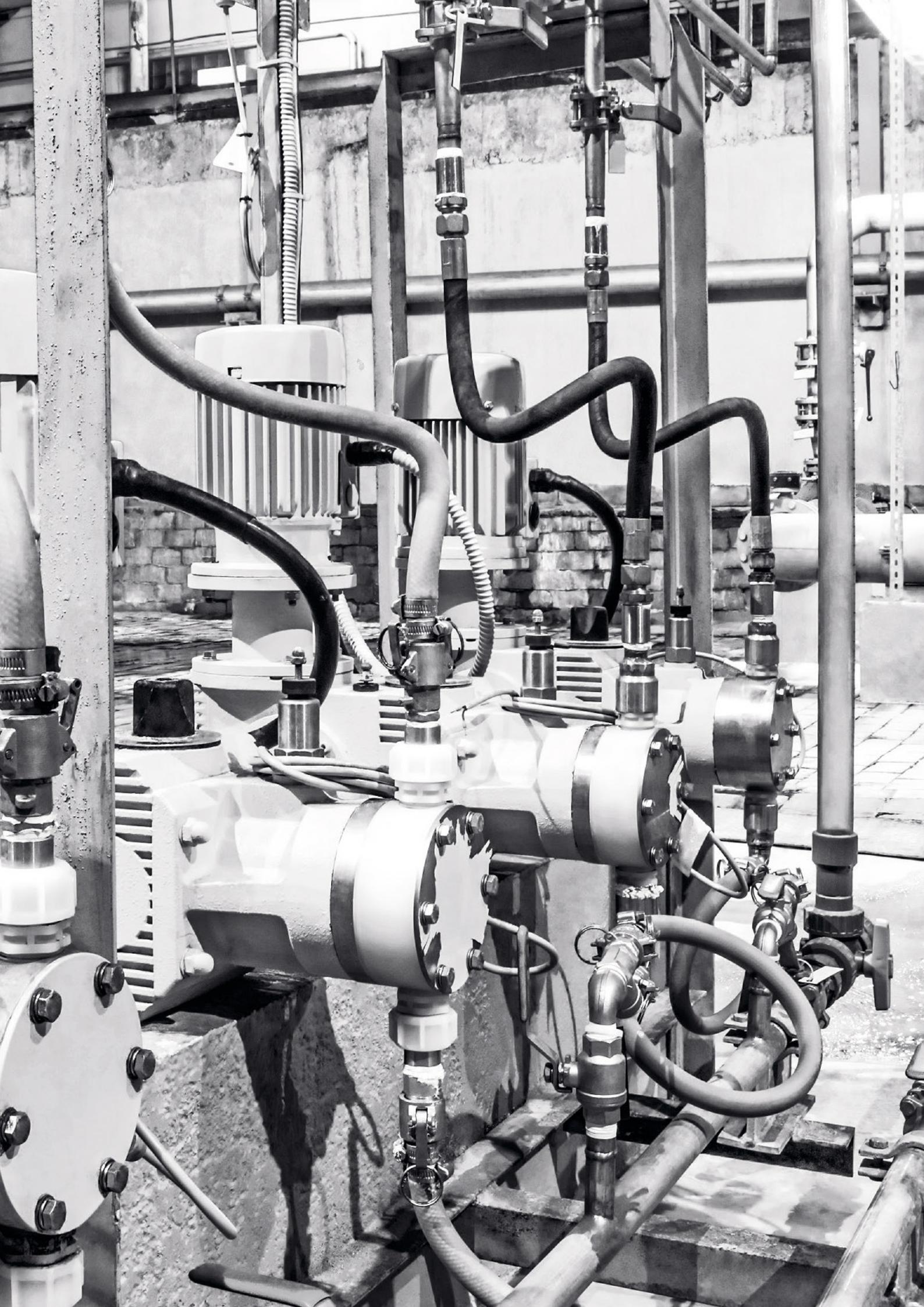
Markierungsringe

SO FINDEN SIE DEN RICHTIGEN PRODUKTCODE.

Ersetzen Sie XX durch die Nummer des gewünschten Buchstabens, der Zahl oder des Symbols.

	Grundfarbe: Weiß	Grundfarbe: Gelb	KME-Edelstahl-Marker		
z. B.	A = ... 00 B = ... 01 C = ... 02 D = ... 03 E = ... 04 F = ... 05 G = ... 06 H = ... 07 I = ... 08 J = ... 09 K = ... 10 L = ... 11 M = ... 12 N = ... 13 O = ... 14 P = ... 15 Q = ... 16 R = ... 17 S = ... 18 T = ... 19 U = ... 20 V = ... 21 W = ... 22 X = ... 23 Y = ... 24 Z = ... 25	A = ... 30 B = ... 31 C = ... 32 D = ... 33 E = ... 34 F = ... 35 G = ... 36 H = ... 37 I = ... 38 J = ... 39 K = ... 40 L = ... 41 M = ... 42 N = ... 43 O = ... 44 P = ... 45 Q = ... 46 R = ... 47 S = ... 48 T = ... 49 U = ... 50 V = ... 51 W = ... 52 X = ... 53 Y = ... 54 Z = ... 55	A = ... 00 B = ... 01 C = ... 02 D = ... 03 E = ... 04 F = ... 05 G = ... 06 H = ... 07 I = ... 08 J = ... 09 K = ... 10 L = ... 11 M = ... 12 N = ... 13 O = ... 14 P = ... 15 Q = ... 16 R = ... 17 S = ... 18 T = ... 19 U = ... 20 V = ... 21 W = ... 22 X = ... 23 Y = ... 24 Z = ... 25		
0 = ... 60 1 = ... 61 2 = ... 62 3 = ... 63 4 = ... 64 5 = ... 65 6 = ... 66 7 = ... 67 8 = ... 68 9 = ... 69	0 = ... 70 1 = ... 71 2 = ... 72 3 = ... 73 4 = ... 74 5 = ... 75 6 = ... 76 7 = ... 77 8 = ... 78 9 = ... 79	0 = ... 60 1 = ... 61 2 = ... 62 3 = ... 63 4 = ... 64 5 = ... 65 6 = ... 66 7 = ... 67 8 = ... 68 9 = ... 69	0 = ... 60 1 = ... 61 2 = ... 62 3 = ... 63 4 = ... 64 5 = ... 65 6 = ... 66 7 = ... 67 8 = ... 68 9 = ... 69		
+ (Plus) - (Minus) • (Punkt) / (Schrägstrich) ~ (Wechselstrom) ↓ (Erdung) neutral	= ... 80 = ... 81 = ... 82 = ... 83 = ... 84 = ... 85 = ... 86	+ (Plus) - (Minus) • (Punkt) / (Schrägstrich) ~ (Wechselstrom) ↓ (Erdung) neutral	= ... 90 = ... 91 = ... 92 = ... 93 = ... 94 = ... 95 = ... 96	+ (Plus) - (Minus) • (Punkt) / (Schrägstrich) ~ Wechselstrom ↓ (Erdung) neutral	= ... 80 = ... 81 = ... 82 = ... 83 = ... 84 = ... 85 = ... 86

Beispiel: Die Artikelnummer 95435 bezeichnet den Ringtyp SR 09, Buchstabe „F“ in Gelb.



Glossar

Weiteres Informationsmaterial finden Sie in unserem Download Center:
www.helukabel.com/download-center

ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

**KABEL, LEITUNGEN &
ZUBEHÖR**

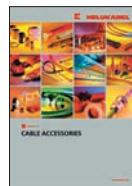
KATALOG
AUSGABE 27



ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

KABELZUBEHÖR

KATALOG
AUSGABE 21



ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

**DATEN-, NETZWERK &
BUSTECHNIK**

KATALOG
AUSGABE 12



ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

**NORDAMERIKANISCHE
KABEL & ZUBEHÖR**

KATALOG
AUSGABE 2



ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

**LEITUNGEN & ZUBEHÖR
FÜR WINDKRAFTANLAGEN**

KATALOG
AUSGABE 7



ONLINE ZUM DURCHBLÄTTERN
ODER DOWNLOADEN

**LÖSUNGEN FÜR
PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN**

FLYER



NOTIZEN

NOTIZEN

HINWEISE

Technische Änderungen

© HELUKABEL® GmbH Hemmingen

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Abbildungen, Zahlenangaben, etc. sind daher ohne Gewähr. Farbabweichungen zwischen Fotos und gelieferter Ware sind nicht zu vermeiden. Nachdruck oder Vervielfältigung der Texte und der Abbildungen, auch auszugsweise, bleiben vorbehalten. Das Abtreten der Urheberrechte bedarf grundsätzlich der schriftlichen Genehmigung der HELUKABEL® GmbH. Es gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.helukabel.com.

Längenmarkierungen

Die Längenmarkierung, die nicht eichfähig ist, stellt ein Hilfsmittel, z. B. für eine einfache Aufmaßermittlung oder für die Festlegung der auf der Trommel verbleibenden Restlänge dar. Die Abweichung der durch die Längenmarkierung ausgewiesenen Leitungslänge beträgt bis zu 1%. Unvollständige oder auf Teilstücken fehlende Längenmarkierungen, Abweichungen der durch die Längenmarkierung ausgewiesenen Leitungslänge begründet keinerlei Rechtspflicht. Zur Bestimmung der Leitungslänge sind ausschließlich geeichte Meßvorrichtungen einzusetzen.

Sicherheitshinweis

Die im Katalog beschriebenen Kabel und Leitungen werden nach nationalen bzw. internationalen Normen sowie Werknormen produziert, wobei die Anwendungssicherheit nach den jeweils gültigen Sicherheitsrichtlinien, Normen und gesetzlichen Vorschriften beachtet werden. Unter der Voraussetzung einer sach- und fachgerechten Montage und Verwendung können produktsspezifische Gefahren ausgeschlossen werden. Für jedes Produkt beschreibt dieser Katalog allgemeine Angaben zur Verwendung. Davon unabhängig gelten für die Produkte die Vorgaben der einschlägigen DIN VDE Vorgaben. Die Montage und Verarbeitung ist jedoch nur von Elektrofachkräften durchzuführen.

**Es gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter
www.helukabel.com**

Weitere Informationen erhalten Sie über unsere Produktmanager:



Steffen Fuchs

Global Segment Manager Oil & Gas
Tel: +49 7150 9209 746
Fax: +49 7150 9209 5746
Mobile: +49 171 5538470
oilandgas@helukabel.de



Volkan Alpaslan

Sales Special Cables Oil & Gas
Tel: +49 7150 9209 333
Fax: +49 7150 9209 5333
oilandgas@helukabel.de

(Channeling)^E
POWER