

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

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



Anwendung

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

Besonderheiten

- stabiler bei höheren Frequenzen und Adertemperaturen (+90°C) durch XLPE Aderisolation (strahlenvernetztes Polyethylen)
- hohe Übersprech- und geringe Leitungsdämpfung
- Einzelelement- & Gesamtabschirmung
- weitgehend beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle.
- für hohe mech. Beanspr. und magn. wirksamer Abschirmeffekt (verzinkte Rund- o. Flachstahldrähte, zus. Innenmantel)
- Ölbeständigkeit: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- UV-Beständigkeit: UL 1581 Sektion 1200
- flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Hinweise

- RoHS-konform; konform zur 2006/95/EG Richtl. („Niederspannungsrichtlinie“) CE
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- Sonderausführungen z.B. feuerfest (Mica), halogenfrei, öl- und chemikalienbeständig (Bleimantel oder GuardSheath - bleifrei), BS 5308, MESG usw. fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-dräht. Aufb. n. VDE0295 Kl.2 bzw. IEC 60228 cl.2
Aderisolationswerkstoff	XLPE (vernetztes Polyethylen)
Aderkennung	Paare: einfarbig mit Ziffernaufdruck, Ader A: schwarz, Ader B: weiß, Triple: einfarbig, Ader A: weiß, Ader B: rot, Ader C: schwarz, Ader A und C mit Ziffernaufdruck
Verseilung	Paare in Lagen verseilt
Abschirmung	Paare in Metallfolie (PiMf) mit darunter liegendem verz. Beidraht 0,6mm
Abschirmung	kunststoffkasch. Aluminiumf. (24 µm) m. darunter lieg., verz. Beilauf. 0,5mm² (7x0,30 mm)
Innenmantelwerkstoff	PVC, schwarz
Gesamtshield	verzinkte Rund- od. Flachstahldrähte
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau RAL 5015 für eigensichere Anlagen
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader (AC/DC): 1,5 / 2 kV (Dauer 1 Minute)
Leiterwiderstand	0,5mm²: max. 36,7 Ω/km; 0,75mm²: max. 25,0 Ω/km; 1,3mm²: max. 14,2 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE s. Technischer Anhang
Kapazität	max. 115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verh.: 0,5mm²: max. 25 µH/Ω; 0,75mm²: max. 25 µH/Ω; 1,3mm²: max. 40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	10 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

Application

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

Special Features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- single element & overall shield
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- protection for high mech. requirements and magnetic shield (galvanized round or flat steel-wires, additional inner sheath)
- Oil resistance: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- Sunlight resistance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

Remarks

- conform to RoHS; conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESG etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wi.const.acc.to VDE0295 Kl.2 resp. IEC 60228 cl.2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	pairs pairs: single-coloured with numerals: core A: black, core B: white; triple: single-coloured, core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals
stranding	pairs stranded in layers
shield	pairs in metal foil (PiMf) with subjacent tinned drain wire 0.6mm
shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0.5mm² (7x0.30 mm)
inner sheath material	PVC, black
shield	galvanized round or flat steel-wires
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core (AC/DC): 1.5 / 2 kV (duration 1 minute)
conductor resistance	0.5mm²: max. 36.7 Ω/km; 0.75mm²: max. 25.0 Ω/km; 1.3mm²: max. 14.2 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ x km
current carrying capacity	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
capacity	max. 115 nF/km
inductivity	ca. 1 mH/km
coupling	max. 500 pF/500 m
other characteristics	L/R Ratio: 0.5mm²: max. 25 µH/Ω; 0.75mm²: max. 25 µH/Ω; 1.3mm²: max. 40 µH/Ω
min. bending radius fixed	10 x d
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	-5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)
resistant to oil	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3

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

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

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TKF INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL PiMf - schwarz / black				
2001384	2 X 2 X 0,5	13,5	33,0	312,0
2001385	4 X 2 X 0,5	15,2	62,0	375,0
2001388	8 X 2 X 0,5	18,2	119,0	543,0
2001389	12 X 2 X 0,5	21,7	176,0	817,0
2001392	16 X 2 X 0,5	24,1	233,0	980,0
2001393	24 X 2 X 0,5	27,2	348,0	1.164,0
2001396	2 X 2 X 0,75	14,5	43,0	362,0
2001397	4 X 2 X 0,75	16,4	82,0	459,0
2001400	8 X 2 X 0,75	19,8	160,0	648,0
2001401	12 X 2 X 0,75	23,5	237,0	973,0
2001404	16 X 2 X 0,75	26,0	315,0	1.159,0
2001405	24 X 2 X 0,75	29,2	470,0	1.402,0
2001474	2 X 2 X 1,3	16,7	68,0	462,0
2001475	8 X 2 X 1,3	23,8	239,0	993,0
2007221	4 X 2 X 1,3	18,8	124,0	578,0
2007220	12 X 2 X 1,3	26,5	353,0	1.165,0
2001416	16 X 2 X 1,3	29,9	468,0	1.439,0
2001417	24 X 2 X 1,3	35,2	697,0	1.910,0

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
TKF INDUCOM RE-2X(ST)YSWAY-FL PiMf - blau / blue				
2001383	2 X 2 X 0,5	13,5	33,0	312,0
2001386	4 X 2 X 0,5	15,2	62,0	375,0
2001387	8 X 2 X 0,5	18,2	119,0	543,0
2001390	12 X 2 X 0,5	21,7	176,0	817,0
2001391	16 X 2 X 0,5	24,1	233,0	980,0
2001394	24 X 2 X 0,5	27,2	348,0	1.164,0
2001395	2 X 2 X 0,75	14,5	43,0	362,0
2001398	4 X 2 X 0,75	16,4	82,0	459,0
2001399	8 X 2 X 0,75	19,8	160,0	648,0
2001402	12 X 2 X 0,75	23,5	237,0	973,0
2001403	16 X 2 X 0,75	26,0	315,0	1.159,0
2001406	24 X 2 X 0,75	29,2	470,0	1.402,0
2001482	2 X 2 X 1,3	16,7	68,0	462,0
2001410	4 X 2 X 1,3	18,8	124,0	578,0
2001411	8 X 2 X 1,3	23,8	239,0	993,0
2001414	12 X 2 X 1,3	26,5	353,0	1.165,0
2001415	16 X 2 X 1,3	29,9	468,0	1.439,0
2001418	24 X 2 X 1,3	35,2	697,0	1.910,0