

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, jedoch nicht für direkte Verlegung im Erdreich.

Application

Instrumentationcable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid as well as outdoor use but no laying underground.

Besonderheiten

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

Special features

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

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zur 2006/95/EG Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE.
- für eigensichere Anwendung in Zone 1+2 der Gruppe II gem. IEC 60079-14
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage >> auch als Ausgleichsleitung > INDUTHERM < lieferbar

Remarks

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

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	7-drähtiger Aufbau nach DIN VDE0295 Klasse 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
Gesamtschirm	kunststoffk. Aluminiumfolie (24 µm) mit darunter liegender verz. Beilaufitze 0,5mm² (7x0,30 mm)
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	schwarz oder blau 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 Ω/km; 1,3mm²: max.14,2 Ω/km
Isulationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Strombelastbarkeit	gem. DIN VDE, s. Technischer Anhang
Kapazität	max. 115 nF/km
Induktivität	ca. 1 mH/km
Kopplung	max. 500 pF/500 m
Sonstige Eigenschaften	L/R Verhältnis: 0,5mm²: max.25 µH/Ω, 0,75mm²: max.25 µH/Ω, 1,3mm²: max.40 µH/Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-5°C / +50°C
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24 (Cat. C)
Ölbeständigkeit	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
Standard	EN 50288-7

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 Klasse 2 resp. IEC 60228 cl. 2
core insulation	XLPE (cross-linked polyethylene)
core identification	paris: 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
overall shield	plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0.5mm² (7x0.30 mm)
outer sheath	PVC
sheath colour	black or blue for intrinsically safe systems
rated voltage	300 V
testing voltage	core/core (AC/DC): 1,5 / 2 kV (duration 1 minute)
conductor resistance	0.5mm²: max.36.7 Ω/km; 0.75mm²: max.25 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	7.5 x d
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +70°C
operat. temp. moved min/max	-5°C / +50°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat.C)
resistant to oil	ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
standard	EN 50288-7

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

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

Abmessung n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 2 X 0,5	8,9	33,0	85,0
4 X 2 X 0,5	10,2	62,0	121,0
8 X 2 X 0,5	13,1	119,0	212,0
12 X 2 X 0,5	15,8	176,0	297,0
16 X 2 X 0,5	18,0	233,0	391,0
24 X 2 X 0,5	21,8	348,0	563,0
2 X 2 X 0,75	9,7	43,0	101,0
4 X 2 X 0,75	11,4	82,0	152,0
8 X 2 X 0,75	14,7	160,0	271,0
12 X 2 X 0,75	17,6	237,0	379,0
16 X 2 X 0,75	20,0	315,0	496,0
24 X 2 X 0,75	24,4	470,0	716,0

Abmessung n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer Ø mm	Cu-Zahl kg/km copper weight kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
2 X 2 X 1	10,4	54,0	118,0
4 X 2 X 1	12,3	103,0	175,0
8 X 2 X 1	15,9	202,0	317,0
12 X 2 X 1	19,3	301,0	471,0
16 X 2 X 1	22,0	400,0	614,0
24 X 2 X 1	26,5	598,0	865,0
2 X 2 X 1,3	12,1	68,0	144,0
4 X 2 X 1,3	13,7	124,0	217,0
8 X 2 X 1,3	17,6	239,0	405,0
12 X 2 X 1,3	21,2	353,0	571,0
16 X 2 X 1,3	24,4	468,0	750,0
24 X 2 X 1,3	29,3	697,0	1.109,0