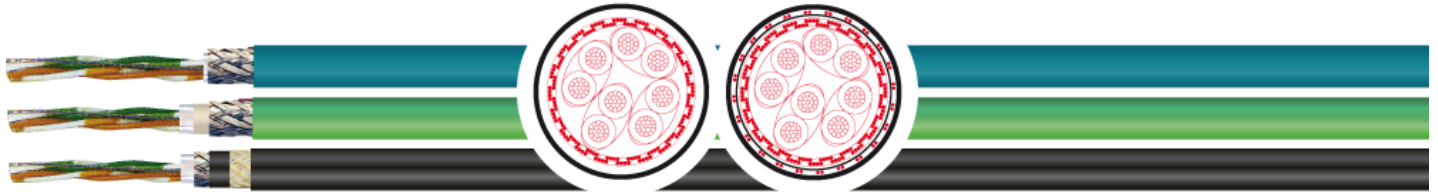


INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung digitaler und analoger Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzsanwendungen sowie in PROFINET-Systemen. Geeignet für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsnetze, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Förder-systeme, Werkzeugmaschinen, etc.), in rauer industrieller Umgebung.

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekun-där- & Tertiärverkabelung: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for Industrial Ethernet, ICT network applications and also in PROFINET systems. For high flexible applica-tions (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, auto-mated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & accordind the requirements for industrial se-condary and tertiary cabling: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- Reeling: 3 Schichten Außenmantel - PUR+textile Stützgeflecht+PUR
- 4 paarig: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) für Industrial Ethernet
- HF-Eigenschaften Cat.5e,6,6A,7 & 7A nach IEC 61156-6
- max. Leitungslänge bei oben angegeb. Übertragungsrate: 85m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- Reeling: 3 layer outer sheath - PUR+textile supporting braid+PUR
- 4 pairs: 10/100/1000Mbit/s (Cat.5e,6) & 10Gbit/s (Cat.6A,7,7A) for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e,6,6A,7 & 7A acc.to IEC 61156-6
- max. cable lengths at above stated transmission rate: 85m

Hinweise

- RoHS-konform // LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- 7-/19-drähtig: für Patchkabel-Anwendungen (max. 60m)

Remarks

- conform to RoHS // LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant, Non Corrosive
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- 7-/19-wired: for patch cable applications(max 60m.)

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank oder verzinkt
Leiterklasse	7- bzw. 19-drähtig
Aderisolationswerkstoff	Polyolefin bzw. geschäumtes Polyolefin
Aderkennung	wsbl-bl wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	SF/UTP: Cu-Geflecht verzinkt über alu-kasch. Folie, Met- tallseite außen, Bed. 100%; S/FTP: Cu-Geflecht verzinkt als Gesamtschirm & alu-kasch. Folie als Paarschirm; S/ UTP: Cu-Geflecht verzinkt als Gesamtschirm; U/STP: Cu-Geflecht verzinkt als Paarschirm
Innenmantelwerkstoff	Reeling: PUR unter textilem Stützgeflecht
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	grün RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) o. schwarz(BK)
Nennspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Schleifenwiderstand	max.280,0 Ω/km - AWG26
Kapazität	nom. 48 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω
Datenübertragungsrate	Cat.5e,6 bis 1.024Mbit/s Cat.6A,7,7A bis 10Gbit/s.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
Verfahrsgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio.
Torsionswinkel	TORSION: ± 180°/m
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	PUR: nach IEC 60332-1-2 PUR CMX: nach IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper stranded or tinned
conductor class	7- resp. 19-wired
core insulation	Polyolefin resp. foamed Polyolefin
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh- og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%; S/FTP: copper braid tinned as overall shield & alu-lamin. polyester foil as pair shield; S/UTP: copper braid tinned as overall shield; U/ STP: copper braid tinned as pair shield
inner sheath material	Reeling: PUR under textile supporting braid
outer sheath	PUR
sheath colour	green RAL6018(GN),petrol RAL5021(PT) or black(BK)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.280,0 Ω/km - AWG26
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15 Ω
transfer rate	Cat.5e,6 up to 1.024Mbit/s Cat.6A,7,7A up to 10Gbit/s.
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW*
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s ² TORSION: max. 10 m/s ²
bending cycles	PUR: >3 Mio.
torsion	TORSION: ± 180°/m
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PUR: acc. IEC 60332-1-2 PUR CMX: acc. IEC 60332-1-2, VW-1 PUR AWM: Horizontal Flame (UL2556)

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
INDUSTRIAL ETHERNET - Trailing FRNC					
2003757	SK-C-PUR S/UPT Cat. 5e - PT	4 X 2 X AWG 26/19	6,3	35,0	47,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Trailing FRNC UL/CSA					
2003758	SK-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/19	6,8	35,0	54,0
2003759	FC SK-C-PUR SF/UTP Cat. 6-GN	4 X 2 X AWG 26/19	7,8	35,0	74,0
2003760	SK-C-PUR S/FTP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/7	7,8	35,0	66,0
2003761	SK-C-PUR S/FTP Cat. 7 - GN	4 X 2 X AWG 26/7	8,4	35,0	61,0
2003768	SK-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Torsion FRNC UL/CSA					
2003762	3D-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/19	6,9	35,0	55,0
2003885	3D-C-PUR SF/UTP Cat. 5e - BK	4 X 2 X AWG 26/19	6,9	35,0	55,0
2003763	3D-C-PUR U/STP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,4	39,0	72,0
2003764	3D-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Festoon FRNC UL/CSA					
2003766	HF-C-PUR U/STP Cat. 6A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,4	39,0	72,0
2003767	HF-C-PUR U/STP Cat. 7A - GN	4 X 2 X AWG 26/19	8,6	39,0	80,0
INDUSTRIAL ETHERNET - Reeling FRNC UL/CSA					
2003769	HF-C-PUR U/STP Cat. 6A - BK	4 X 2 X AWG 26/19	10,3	39,0	109,0
2003770	HF-C-PUR U/STP Cat. 7A - BK	4 X 2 X AWG 26/19	10,7	39,0	117,0