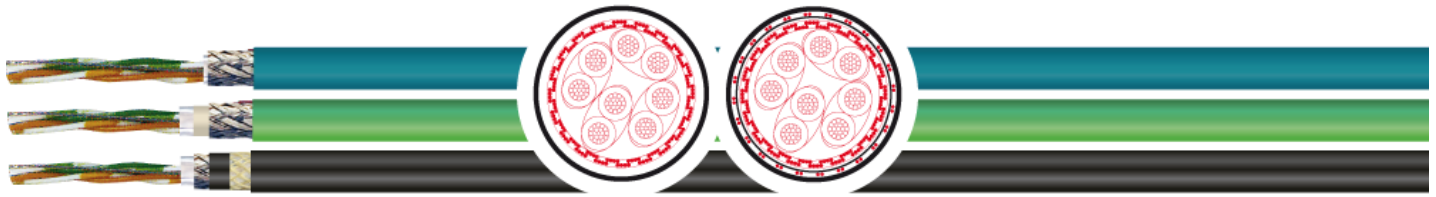


INDUSTRIAL ETHERNET Cat.5e, Cat.6, Cat.6A, Cat.7, Cat.7A UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

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

Standard gem. Industrial Ethernet-Spez. & gem. den Forderungen für industrielle Sekundär- & 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 applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.) in harsh industrial environments.

Standard acc. Industrial Ethernet Spec. & according the requirements for industrial secondary 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+textiles 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, Metallseite 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*
Verfahrgeschwindigkeit	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

¹Approbationen| Approvals

2003758 - cURus: 300V, 80°C
 2003759 ... 2003761 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes
 2003762 ... 2003770 - cURus: 300V, 80°C