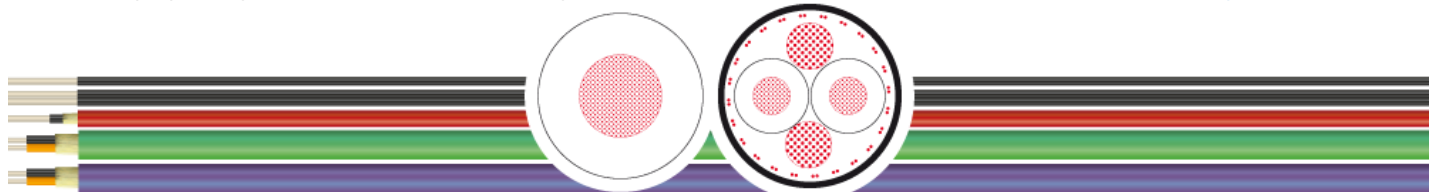


für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible applications



Anwendung

als Datenleitung zur Übertragung optischer Signale für Industrial Ethernet, ICT-Netzwerkumgebungen, PROFIBUS & PROFINET-Systeme, in rauer industrieller Umgebung.
Standard: für feste Verlegung, bei geringer mechanischer Belastung,...

Robust: für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen, bei mittlerer (PE/PUR) bzw. sehr hoher (PA/PUR) mech. Belastung, ... zur Maschinen-, Geräte und Schaltschrank-Verdrahtung.

Trailing: für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführungsketten, Portal-Roboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 60811-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- einfache Installation, geeignet zur Konfektion im Feld
- abhörsicher, Leitungen strahlen nicht ab
- Schutz der Übertragungsstrecke gegen elektromagnetische Störungen
- Echtzeitübertragung hochkomprimierter Informationen auf großen Streckenlängen, mit maximalen Übertragungsraten - Übertragungslänge: max. 80 m
- max. Leitungslänge bei angegeb. Übertragungsraten n. PNO: 100 Mbit/s - max. 50m

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- Sonderausführungen nach Ihren Spezifikationen auf Anfrage

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Faserkern: Polymethylmetacrylat (PMMA) Fasermantel: fluoriertes Spezialpolymer
Leiterklasse	Stufenindexfaser: 980/1000 µm
Aderisoliationswerkstoff	Polyethylen (PE - 2Y) oder Polyamid (PA - 4Y)
Aderisoliationsdurchmesser	2,2 mm
Aderkennung	schwarz bzw. schwarz/orange
Tragorgan	(ZN) - nichtmetallische Zugentlastungselemente (Aramid)
Außenmantelwerkstoff	PVC bzw. PUR
Mantelfarbe	schwarz RAL9005 (BK), violett RAL4001 (VT), grün RAL6018 (GN), orange RAL2003 (OG) bzw. rot RAL3000 (RD)
Dämpfung	max. 160 dB/km bei 650 nm (Laser); max. 230 dB/km bei 660 nm (LED)
optische Werte (LWL)	Bandbreite 10 MHz x 100 m
kleinster Biegeradius fest	10 x d
kleinster Biegeradius bewegt	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m VW* 15 x d ≥ 5m VW*
Verfahrgeschwindigkeit	Trailing: freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	Trailing: max. 10 m (VW)
Beschleunigung	Trailing: max. 3 m/s ²
Biegezyklen	Trailing: > 5 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) Robust:-40°C bis +70°C
Betriebstemp. bew. min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) Verlegetemperatur: -10 °C / +50 °C
Halogenfreiheit	POF Robust und Trailing: gem. IEC 60754-1 (mit Ausnahme des Fasercoatings)
Brandverhalten	PVC OFNG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
Ölbeständigkeit	PUR: nach IEC 60811-2-1
Approbation	UL/CSA: PVC cULus - OFNG

Application

as data cable for transmission optical signals for Industrial Ethernet, ICT network applications, PROFIBUS & PROFINET systems, in harsh industrial environments.
Standard: for fixed installation, with low mechanical stress, ...

Robust: for fixed installation & limited flexible applications, at medium (PE/PUR) or very high (PA/PUR) mechanical stress, ...for machines, devices and cabinet wiring.

Trailing: for highly flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, etc.)

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil resistant: PUR & PVC acc. to DIN EN 60811-2-1 (PVC mineral oil only)
- UV-resistant
- easy installation, suitable for direct connector installation in the field
- bugproof, cables do not radiate
- protection of the transmission path against electromagnetic interference
- Real-time transmission of highly compressed information on large path lengths, with maximum transfer rates - Transmission length: max. 80 m
- max. cable length at stated transmission rate acc. to PI: 100 Mbit/s - max.50m

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- PI = Profibus & Profinet International
- Special designs according to your specifications on request.

Structure & Specifications

conductor material	fiber core: polymethylmetacrylat (PMMA) fiber coat: fluoridated special polymer
conductor class	step index fibre 980/1000 µm
core insulation	polyethylene (PE - 2Y) or polyamid (PA - 4Y)
core diameter	2,2 mm
core identification	black resp. black/orange
supporting element	(ZN) - non-metallic strain relief elements (aramid)
outer sheath	PVC resp. PUR
sheath colour	black RAL9005 (BK), violet RAL4001 (VT), green RAL6018(GN), orange RAL2003 (OG), resp. red RAL3000 (RD)
attenuation	max. 160 dB/km at 650 nm (Laser); max. 230 dB/km at 660 nm (LED)
optical transfer (LWL)	bandwidth 10 MHz x 100 m
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	10 x d - Trailing: 10 x d < 5m TL* 15 x d ≥ 5m TL*
speed	Trailing: self-supporting: 4 m/s
traverse length	Trailing: max. 10 m (TL)
acceleration	Trailing: max. 3 m/s ²
bending cycles	Trailing: > 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C (J-V2Y) Robust:-40°C bis +70°C
operat. temp. moved min/max	-20 °C / +70 °C (Trailing & Robust) installation temperature: -10 °C / +50 °C
halogen free	POF Robust and Trailing: acc. to IEC 60754-1 (except the fiber coatings)
burning behavior	PVC OFNG: acc. IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
resistant to oil	PUR: acc. to IEC 60811-2-1
approvals	UL/CSA: PVC cULus - OFNG

für feste Verlegung, bedingt flexible & hochflexible Anwendungen

for fixed installation, limited flexible & high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type	Abmessung dimension	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Gewicht kg/km weight kg/km
POF - Standard - J-V2Y & J-V4Y(ZN)Y					
2003785		SIMPLEX PE - BK	1 P980/1000	2,2	3,8
2003786		DUPLEX PE - BK	2 P980/1000	4,4 x 2,2	7,6
2003787	6XV1821-0AH10	DUPLEX PROFIBUS PA/PVC - VT	2 P980/1000	7,8	59,0
2003788	6XV1874-2A	DUPLEX PROFINET PA/PVC - GN	2 P980/1000	7,8	59,0
POF - Robust - J-V2Y(ZN)11Y & J-V4Y(ZN)11Y					
2003789		SIMPLEX PE/PUR - RD	1 P980/1000	3,6	11,0
2003792		DUPLEX PROFIBUS PA/PUR - VT	2 P980/1000	8,0	52,0
2003791		DUPLEX PROFINET PA/PUR - GN	2 P980/1000	8,0	52,0
POF - Trailing - J-V2Y(ZN)11Y & J-V4Y(ZN)11Y					
2003793		SIMPLEX SK-PE/PUR - RD	1 P980/1000	6,0	30,0
2003794		DUPLEX SK-PE/PUR - OG	2 P980/1000	6,0	31,0
2003795		DUPLEX PROFIBUS SK-PA/PUR - VT	2 P980/1000	8,0	53,0
2003796	6XV1874-2B	DUPLEX PROFINET SK-PA/PUR - GN	2 P980/1000	8,0	53,0