

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications



## Применение

кабель для передачи цифровых и аналоговых сигналов для Industrial Ethernet, сетевых приложений ICT, и также в промышленной системе PROFINET. Для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения в тяжелых промышленных условиях для эл.монтажа машинного оборудования, приборов, шкафов, щитов

Стандарт согл техн. требований Profinet.& согл требованиям, предъявляемых к пром вторичной & третичной подсистеме кабельной сети: EN 50173, ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24702, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5/-6

## Особенности

- в значит. степени устойчивы к жирам, охлаждающей жидкости, смазывающим в-вам
- маслостойкость: в PUR и PVC согл. DIN EN 60811-2-1 (ПВХ только минерал.масла)
- стойкость к ультрафиолетовым излуч.:PUR; FEP;PVC CMG типов
- экран обеспечивает оптимальную ЭМС совместимость.
- 4 пары: 10/100/1000Мбит/с (Cat.5e,6) & 10Гбит/с (Cat.6A,7,7A) для Industrial Ethernet
- характеристики передачи данных Cat.5e,6,6A,7 & 7A согл: IEC 61156-5 (монолитн проводник) или. IEC 61156-6 (7-ми проволочн)
- передача данных ограничена макс. каб. длинами: 100м (монолитн проводник) & 85м (7-ми проволочн)

## Примечание

- Соответствует RoHS // LABS-/без использования силикона (при производстве)
- Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напряжению" EC)
- FRNC: не распространяет горение, не вызывает коррозию. Отсутствие галогенов
- FC-Тип /fast-connect/- конструкция кабеля для быстрого соединения
- 7-ми проволочный: для патчкордов (макс. 60м)

## Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный монолитный или медный многопров
структура проводника	монолитный или 7-ми проволочный
изоляция жил	полиолефин соотвно вспененный полиолефин или FEP
маркировка жил	бело-голубой/голуб, бело-оранж/ор, бело-зел/зел, бело-корич/кор
способ скрутки	жилы скручены в пары
экран	SF/UTP: Медн луж. оплетка поверх алюм- лам фольги метал стороной наружу, покрыт 100%; S/FTP: медн луж оплетка как общ экран & алюм-ламин фольга как экран на пару; S/UTP: медн луж. оплетка как общ экран.
наружная оболочка	ПВХ, безгалогенный компаунд, PUR или FEP
цвет оболочки	зеленый RAL 6018 (GN)
номинальное напряжение	125 В (не для высокого напряжения)
сопротивление шлейфа	макс.115,0Ω/км - AWG22; макс.146,2Ω/км - AWG23; макс.187,6 Ω/км - AWG24/1; макс.175,2 Ω/км - AWG24/7; макс.280,0 Ω/км - AWG26
ёмкость	ном. 48 нФ/км
волновое сопротивление	100 Ω ± 15 Ω
скорость передачи	Cat.5e,6 до 1.024Мбит/с   Cat.6A,7,7A до 10Гбит/с.
мин.радиус изгиба стацион.	8 x d
мин.радиус изгиба подвижно	15 x d
раб. температ стац. мин/макс	ПВХ и PUR: -40 °C / +80 °C   FRNC: -25 °C / +80 °C   FEP: -50 °C / +180 °C (кратковрем +205 °C)
раб. температ подв. мин/макс	ПВХ: -10 °C / +70 °C   PUR: -30 °C / +70 °C
безгалогенность	согл IEC 60754-1 (FRNC типы)
свойства изоляции	ПВХ CMG: IEC 60332-3-24, FT4   PUR CMX: IEC 60332-1-2, VW-1   CM: IEC 60332-3-24, UL Flame Exposure (UL 1685/CSA)   FRNC: IEC 60332-1-2
нормы	см. таблицу конструкций

## 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 fixed applications & limited flexible applications in harsh industrial environments for industrial machinery, decices and cabinet wiring.

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

## Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc. to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant: PUR; FEP; PVC CMG types
- optimized EMC compliant shielding
- 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 61156-5 (solid) resp. IEC 61156-6 (7-wired)
- max. cable lengths at above stated transmission rate: 100m (solid) & 85m (7-wired)

## 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-wired: for patch cable applications (max 60m.)

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper conductor resp. bare copper strand
conductor class	solid resp. 7-wired
core insulation	polyolefin resp. foamed polyolefin or FEP
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn
overall 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
outer sheath	PVC, halogen-free compound, PUR or FEP
sheath colour	green RAL 6018 (GN)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.115,0Ω/км - AWG22; макс.146,2Ω/км - AWG23; макс.187,6 Ω/км - AWG24/1; макс.175,2 Ω/км - AWG24/7; макс.280,0 Ω/км - AWG26
capacity	nom. 48 nF/км
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	8 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	PVC & PUR: -40 °C / +80 °C   FRNC: -25 °C / +80 °C   FEP: -50 °C / +180 °C (short time +205 °C)
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C   PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PVC CMG: IEC 60332-3-24, FT4   PUR CMX: IEC 60332-1-2, VW-1   CM: IEC 60332-3-24, UL Flame Exposure (UL 1685/CSA)   FRNC: IEC 60332-1-2
approvals	see table right side

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications

Артикул.-Nr. Item no.	OEM-идент.номер OEM-Reference	Тип Type	Конструкция n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Диаметр мм outer-Ø mm	Cu- вес кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km
<b>INDUSTRIAL ETHERNET - Standard</b>						
2003742		C-PVC UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 24/1	6,5	36,0	60,0
2003743	6XV1870-2E	FC C-PVC UL/CSA SF/UTP 6 - GN	4 X 2 X AWG 22/1	9,6	44,0	102,0
2003744	6XV1878-2A	FC C-PVC UL/CSA SF/UTP 6A - GN	4 X 2 X AWG 24/1	8,0	36,0	84,0
2003797		FC C-PVC UL/CSA S/FTP 6A - GN	4 X 2 X AWG 22/1	9,0	54,0	98,0
2003745		C-PVC UL/CSA S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 22/1	8,8	54,0	80,0
<b>INDUSTRIAL ETHERNET - Flexible</b>						
2003747		C-PVC UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	54,0
2003748	6XV1878-2B	FC C-PVC UL/CSA SF/UTP 6A - GN	4 X 2 X AWG 24/7	8,0	39,0	72,0
2003749		C-PVC UL/CSA S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 23/7	8,8	49,0	92,0
<b>INDUSTRIAL ETHERNET - FRNC</b>						
2003751		C-H SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	54,0
2003754		C-H S/FTP 7 - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,4	34,0	66,0
<b>INDUSTRIAL ETHERNET - Robust FRNC</b>						
2003755		C-PUR UL/CSA SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,2	31,0	51,0
<b>INDUSTRIAL ETHERNET - Extemp 180°C</b>						
2003756		C-FEP SF/UTP 5e - GN	4 X 2 X AWG 26/7	6,5	39,0	75,0