

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications



## Применение

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

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

## Application

as a data cable for the transmission of digital and analog signals for PROFINET systems, Industrial Ethernet & ICT network applications. For fixed applications & limited flexible applications in harsh industrial environments for industrial machinery, devices and cabinet wiring.

Standard acc. Profinet Spec. & according the requirements for industrial secondary & and tertiary cabling: EN 50173, ISO / IEC 11801, 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)  
Морские - стойкость к буровым растворам согл. NEK 606
- стойкость к ультрафиолетовым излуч.: PUR; FEP; PVC & PE черный; CMG & CMX типов
- экран обеспечивает оптимальную ЭМС совместимость
- 2 пары: 10/100 Мбит/с для Industrial Ethernet
- характеристики передачи данных Cat.5e согл IEC 61156-5 (AWG22), IEC 61156-6 (AWG24)
- скорости передачи данных ограничены макс. каб. длинами:  
Тип А: 100Мбит/с - макс.100м | Тип В: 100Мбит/с - макс.85м

## Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 60811-2-1 (PVC only mineral oil)  
Marine MUD acc.to NEK 606 (drilling mud)
- UV-resistant: PUR; FEP; PVC & PE black; CMG & CMX types
- optimized EMC compliant shielding
- 2 pairs: 10/100 Mbit / s for Industrial Ethernet
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-5 (AWG22), IEC 61156-6 (AWG24)
- max. cable lengths at stated transmission rate:  
Typ A: 100Mbit/s - max.100m | Typ B: 100Mbit/s - max.85m

## 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 см. свойства на конкретную марку кабеля в отдельной таблице.
- FC-Тип /fast-connect/ конструкция кабеля для быстрого соединения
- Тип А: для стационарной установки / Тип В: для гибкого использования

## 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
- Typ A: for fixed laying | Typ B: for flexible applications

## Конструкция & Технические характеристики

проводник	Тип А: медный / Тип В: медный лужен. многопровол жилы питания: медные лужен. многопровол.
структура проводника	Тип А: монолитный / Тип В: 7-ми провол, жилы питания согл. IEC 60228 cl. 5
изоляция жил	жилы управ: полиолефин или вспененный полиолефин или FEP, жилы питаний: полиолефин или ПВХ
маркировка жил	жилы управ: бел, жел-гол,ор; жилы питания: 0,34 mm <sup>2</sup> согл DIN 47100 - 1,5 mm <sup>2</sup> черн с белыми цифрами
способ скрутки	4 жилы скруч в четверку, HYBRID-версия: жилы управ скручены в пары
экран	SF/UTP: Медн луж. оплетка поверх алюм- лам фольги метал стороной наружу, покрыт 100% / HYBRID: U/SFTP
общая скрутка	HYBRID: экраниров. пары скручены с жилами питания.
наружная оболочка	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, безгалогенный компаунд
цвет оболочки	зеленый RAL 6018 (GN) или черный RAL 9005 (BK)
номинальное напряжение	125 В (не для высокого напряжения)
сопротивление шлейфа	макс.115,0 Ω/км - AWG22; макс.115,0 Ω/км - 0,34 mm <sup>2</sup> ; макс.26,6 Ω/км - 1,5 mm <sup>2</sup>
ёмкость	ном. 48 нФ/км
волновое сопротивление	100 ± 15 Ω
скорость передачи	до 100 Мбит/с
мин.радиус изгиба стацион.	10 x d
мин.радиус изгиба подвижно	15 x d
раб. температ стац. мин/макс	-40 °C / +80 °C   FRNC: -25 °C / +80 °C   FEP: -50 °C / +180 °C (кратковременно +205 °C)
раб. температ подв. мин/макс	-10 °C / +70 °C; PUR,FEP: -30 °C / +70 °C
безгалогенность	согл IEC 60754-1 (FRNC типы)
свойства изоляции	PE: не явл. негорюч.   ПВХ+Marine C-XP: согл IEC 60332-1-2   AWM: согл IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556)   CMX: согл IEC 60332-1-2, FT1, VW-1   CMG: согл IEC 60332-3-24, FT4   CM: согл. IEC 60332-3-24, UL FlameExposure (UL 1685/CSA)   Marine C-HP: согл IEC 60332-3-22 (Cat. A/F)

## Structure & Specifications

conductor material	Typ A: bare copper conductor   Typ B: copper strand tinned, supply cores: copper strand tinned
conductor class	Typ A: solid   Typ B: 7-wired; supply cores acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	data cores: polyolefin resp. foamed polyolefin or FEP, supply cores: polyolefin or PVC
core identification	data cores: wh,ye-bu,og; supply cores: 0,34 mm <sup>2</sup> acc. to DIN 47100 - 1,5 mm <sup>2</sup> bk with white numerals
stranding	4 cores twisted to quad, HYBRID-version: data cores twisted to pairs
shield	SF/UTP: copper braid tinned over alu-lamin. polyester foil, metal side outs., cover. 100%   HYBRID: U/SFTP
overall stranding	HYBRID: screened datapairs a. supply cores stranded
outer sheath	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogen-free compound
sheath colour	green RAL 6018 (GN) or black RAL 9005 (BK)
rated voltage	125 V (not for high voltage purposes)
loop resistance	max.115,0 Ω/км - AWG22; max.115,0 Ω/км - 0,34 mm <sup>2</sup> ; max.26,6 Ω/км - 1,5 mm <sup>2</sup>
capacity	nom. 48 nF/km
characteristic impedance	100 ± 15 Ω
transfer rate	up to 100 Mbit/s
min. bending radius fixed	10 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C   FRNC: -25 °C / +80 °C   FEP: -50 °C / +180 °C (short time +205 °C)
operat. temp. moved min/max	-10 °C / +70 °C; PUR,FEP: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PE: nicht flammwidrig   PVC+Marine C-XP: nach IEC 60332-1-2   AWM: nach IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556)   CMX: nach IEC 60332-1-2, FT1, VW-1   CMG: nach IEC 60332-3-24, FT4   CM: nach IEC 60332-3-24, UL FlameExposure (UL 1685/CSA)   Marine C-HP: nach IEC 60332-3-22 (Cat. A/F)

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications

Артикул 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	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km
<b>PROFINET - Standard Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003719	6XV1840-2AH10	FC C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	68,0
<b>PROFINET - Flexible Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003720	6XV1870-28	FC C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	69,0
<b>PROFINET - FRNC Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003721		FC C-H FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	71,0
2003722	6XV1871-2F	FC C-H FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	72,0
<b>PROFINET - Outdoor Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003723		FC C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - BK	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	69,0
<b>PROFINET - Burial Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003724	6XV1871-2G	FC C-PVC/PE - BK	2 X 2 X AWG 22/1	9,0	33,0	101,0
<b>PROFINET - Robust Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003725	6XV1841-2A	FC C-PUR FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	73,0
2003726	6XV1841-2B	FC C-PUR FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	73,0
<b>PROFINET - Food Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003727	6XV1871-2L	FC C-PE FRNC - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	72,0
<b>PROFINET - Extemp 105°C &amp; 180°C Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003728		Extemp 105°C C-PVC	2 X 2 X AWG 22/1	6,5	33,0	68,0
2003729		Extemp 180°C C-FEP	2 X 2 X AWG 22/1	5,4	33,0	62,0
<b>PROFINET - Marine Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003730	6XV1840-4AH10	Marine C-XP FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	64,0
2003731		Marine C-HP FRNC MUD <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7	6,5	33,0	64,0
<b>PROFINET - HYBRID FRNC Cat. 5e - 200 MHz</b>						
2003732	6XV1870-2J	C-H FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7 + 4 X 0,34	8,5	55,0	108,0
2003733		C-H FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - GN	2 X 2 X AWG 22/7 + 4 X 1,5	10,3	95,0	153,0

<sup>1</sup>нормы | Approvals

2003719 & 2003720 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C  
 2003721 & 2003722 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC\*/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C - (PLTC\* in preparation)  
 2003723 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus: 600 V, 60°C  
 2003725 & 2003726 - cULus: 300V, 75°C, CMX/SunRes/OilRes  
 2003730 & 2003631 - GL, LRS, BV, ABS, DNV  
 2003732 - cULus: 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes  
 2003733 - cURus: 150V, 80°C

2003801 & 2003802 - cURus: 300V, 105°C