

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications



## Применение

как кабель для промышленных сетей систем PROFIBUS (Process Field Bus) для стационарной прокладки и для ограниченного гибкого применения.

Кабели предназначены для следующих приложений (протоколов): PROFIBUS DP (Decentralized Peripherals) и PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification), а также для FIP (Factory Instrumentation Protocol).  
Стандарт в соотв. с техническими требованиями Profibus: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

## Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) systems, for fixed installation & limited flexible applications.

These cables are suitable for PROFIBUS DP (Decentralized Peripherals) and PROFIBUS FMS (Fieldbus Message Specification) and also for FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications.

Standard acc. to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

## 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 black; CMG & CMX типов
- экран обеспечивает оптимальную ЭМС совместимость
- скорости передачи данных ограничены по PNO след. макс. кабел. длинами для BUS:  
PROFIBUS DP: 93,75кбит/с-макс.1,2км | 187,5кбит/с-макс.1км | 0,5Мбит/с-макс.400м  
1,5 Мбит/с-макс.200м | 12,0 Мбит/с-макс.100м  
FIP : 2,5 Мбит/с-макс. 200м

## 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
- max. cable lengths for a bus segment acc. to PI at stated transmission rate:  
PROFIBUS DP: 93,75kbit/s-max.1,2km | 187,5kbit/s-max.1km | 0,5Mbit/s-max.400m  
1,5 Mbit/s-max.200m | 12,0 Mbit/s-max.100m  
FIP : 2,5 Mbit/s-max. 200m

## Примечание

- Соответствует директиве RoHS • Соответствует DESINA (фиолетовый)
- 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
- PNO некоммерческая европейская ассоциация, объединяющая пользов. PROFIBUS

## Remarks

- conform to RoHS //conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- FC-Type = "fast-connect" construction
- PI = Profibus & Profinet International

## Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный монолитный или медный многопроволочный
структура проводника	диаметром 0,64мм: монолитный; диам 0,64 & 0,34 мм <sup>2</sup> : 7-ми провол.; 1,0 мм <sup>2</sup> : многопровол. согл IEC 60228 кл. 5
изоляция жил	BUS: вспененный полиолефин или вспененный FEP; жилы питания: полиолефин
маркировка жил	BUS: зел, красн; жилы питания: черн, синий, зел./желт
способ скрутки	жилы BUS скручены в пару
экран	алюмо-полиэстерная фольга, металлической стороной наружу покрытие 100%; поверх медная луж. оплетка
общая скрутка	HYBRID: сплошной повив экраниров BUSэлементов и жил питания.
наружная оболочка	ПВХ, PE, FEP, PUR, XP, HP, безгалогеный компаунд
цвет оболочки	фиолетов. RAL4001(VT), синий RAL5015(BU), черн.(BK)
номинальное напряжение	BUSжилы: 250 В (не для высокого напряжения); жилы-питания: 500 В
сопротивление шлейфа	макс. 110,0 Ω/км - 0,64 мм; макс. 175,2 Ω/км - 0,64L; макс. 39,0 Ω/км - 1,0 мм <sup>2</sup>
ёмкость	ном. 30 нФ/км
волновое сопротивление	150 +/- 15 Ω
мин. радиус изгиба стационар.	7,5 x d
мин. радиус изгиба подвижно	15 x d
раб. температура стац	FRNC, XP: -25 °C/+80 °C   PE: -40 °C/+70 °C PVC, PUR, HP: -40 °C/+80 °C   PVCExt.: -40 °C/+105 °C   FEPExt.: -50 °C/+180 °C
раб. температура подв.	-10 °C/+70 °C; PUR, FEP: -30 °C/+80 °C
безгалогенность	согл. IEC 60754-1 (FRNC тип)
свойства изоляции	PE: распр. горение; PVC+Marine C-XP: согл IEC 60332-1-2 AWM: согл. IEC 60332-1-2, испыт кабеля огнем (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 воздействие пламен (UL 1685/CSA) Marine C-HP: согл. IEC 60332-3-22 (кат. A/F)
нормы:	см. таблицу конструкций

## Structure & Specifications

conductor material	bare copper wire resp. bare copper strand
conductor class	Ø 0,64 mm: solid; Ø 0,64L & 0,34 mm <sup>2</sup> : 7-wired; 1,0 mm <sup>2</sup> : fine wired acc. to IEC 60228 cl. 5
core insulation	BUS: foamed Polyolefin resp. foamed FEP; supply cores: Polyolefin
core identification	BUS: gn, rd; supply cores: bk, bu, gnye
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
overall stranding	HYBRID: screened BUSelem. a. supply cores stranded
outer sheath	PVC, PE, FEP, PUR, XP, HP, halogen-free compound
sheath colour	violet RAL4001(VT), blue RAL5015(BU) or black(BK)
rated voltage	BUScores: 250 V (not for high voltage purposes); supply cores: 500 V
loop resistance	max. 110,0 Ω/km - 0,64 mm; max. 175,2 Ω/km - 0,64L; max. 39,0 Ω/km - 1,0 mm <sup>2</sup>
capacity	nom. 30 nF/km
characteristic impedance	150 +/- 15 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	FRNC, XP: -25 °C/+80 °C   PE: -40 °C/+70 °C   PVC, PUR, HP: -40 °C/+80 °C   PVCExt.: -40 °C/+105 °C   FEPExt.: -50 °C/+180 °C
operat. temp. moved min/max	-10 °C/+70 °C; PUR, FEP: -30 °C/+80 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC types)
burning behavior	PE: not flame retardant   PVC+Marine C-XP: acc. to IEC 60332-1-2   AWM: acc. to IEC 60332-1-2, cable flame test (UL 2556)   CMX: acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1   CMG: acc. to IEC 60332-3-24, FT4   CM: acc. to IEC 60332-3-24, UL FlameExposure (UL 1685/CSA)   Marine C-HP: acc. to IEC 60332-3-22 (Cat. A/F)
approvals	see table right side

для стационарной прокладки и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible applications

Артикул-Nr Item no.	идентифик номер OEM OEM-Reference	Тип Type	Конструкция n x 2 x мм dimension n x 2 x mm	Диаметр каб мм outer-Ø mm	Cu- вес кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km
<b>PROFIBUS DP - STANDARD</b>						
2003630	6XV1 830-0AH10	C-PVC - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,0	26,0	50,0
2003631	6XV1 830-0EH10	FC C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	75,0
2003632	6XV1 831-2A	FC C-PVC Ex UL/CSA <sup>1</sup> - BU	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	75,0
<b>PROFIBUS DP - HYBRID</b>						
2003633		C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64L(AWG 24/7)+3G1(AWG 18)	9,8	60,0	108,0
<b>PROFIBUS DP - TRAY</b>						
2003634		C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	30,0	82,0
<b>PROFIBUS DP - Flexible</b>						
2003635		FC C-PVC UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64L (AWG 24/7)	8,0	30,0	74,0
<b>PROFIBUS DP - FRNC</b>						
2003636	6XV1 830-0LH10	FC C-H UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	77,0
<b>PROFIBUS DP - Burial</b>						
2003637		C-PVC/PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	10,0	30,0	98,0
2003638	6XV1 830-3FH10	FC C-PVC/PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	10,0	30,0	98,0
<b>PROFIBUS DP - Robust</b>						
2003639	6XV1 830-0JH10	FC C-PUR FRNC UL/CSA <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	30,0	89,0
<b>PROFIBUS DP - Food</b>						
2003640	6XV1 830-0GH10	FC C-PE - BK	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	65,0
<b>PROFIBUS DP - Extemp 105°C &amp; 180°C</b>						
2003641		105°C C-PVC - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,8	30,0	60,0
2003642		180°C C-FEP - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	7,2	30,0	64,0
<b>PROFIBUS DP - Marine</b>						
2003643	6XV1 830-0MH10	C-XP FRNC <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	35,0	70,0
2003644		C-HP FRNC MUD <sup>1</sup> - VT	1X2X0,64 (AWG 22/1)	8,0	35,0	70,0

<sup>1</sup>Одобрения, нормы/ Approvals

2003631 - cULus: 300B, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 B, 60°C  
 2003632 - cULus: 300B, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 B, 60°C  
 2003633 - cURus: 600B, 60°C  
 2003634 - cULus: 300B, 75°C, CMG/PLTC/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 B, 60°C  
 2003635 - cULus: 300B, 75°C, CMG/CL3/SunRes/OilRes & cURus: 600 B, 60°C  
 2003636 - cULus: 300B, 75°C, CM  
 2003639 - cULus: 300B, 75°C, CMX/CL3/SunRes/OilRes  
 2003644 - GL, LRS, BV, ABS, DNV