

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 ² : 7-ми провол.; 1,0 мм ² : 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: послойный 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 ² |
| 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 ² : 7-wired; 1,0 mm ² : 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 ² |
| 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 ОЕМ OEM-Reference | Тип Type | Конструкция n x 2 x мм dimension n x 2 x mm | Диаметр каб мм outer-Ø mm | Си- вес кг/км Cu index kg/km | Вес кабеля кг/км weight kg/km |
|---|---|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| PROFIBUS DP - STANDARD | | | | | | |
| 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 ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 7,8 | 30,0 | 75,0 |
| 2003632 | 6XV1 831-2A | FC C-PVC Ex UL/CSA ¹ - BU | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 7,8 | 30,0 | 75,0 |
| PROFIBUS DP - HYBRID | | | | | | |
| 2003633 | | C-PVC UL/CSA ¹ - VT | 1X2X0,64L(AWG 24/7)+3G1(AWG 18) | 9,8 | 60,0 | 108,0 |
| PROFIBUS DP - TRAY | | | | | | |
| 2003634 | | C-PVC UL/CSA ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 8,0 | 30,0 | 82,0 |
| PROFIBUS DP - Flexible | | | | | | |
| 2003635 | | FC C-PVC UL/CSA ¹ - VT | 1X2X0,64L (AWG 24/7) | 8,0 | 30,0 | 74,0 |
| PROFIBUS DP - FRNC | | | | | | |
| 2003636 | 6XV1 830-0LH10 | FC C-H UL/CSA ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 7,8 | 30,0 | 77,0 |
| PROFIBUS DP - Burial | | | | | | |
| 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 |
| PROFIBUS DP - Robust | | | | | | |
| 2003639 | 6XV1 830-0JH10 | FC C-PUR FRNC UL/CSA ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 8,0 | 30,0 | 89,0 |
| PROFIBUS DP - Food | | | | | | |
| 2003640 | 6XV1 830-0GH10 | FC C-PE - BK | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 7,8 | 30,0 | 65,0 |
| PROFIBUS DP - Extemp 105°C & 180°C | | | | | | |
| 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 |
| PROFIBUS DP - Marine | | | | | | |
| 2003643 | 6XV1 830-0MH10 | C-XP FRNC ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 8,0 | 35,0 | 70,0 |
| 2003644 | | C-HP FRNC MUD ¹ - VT | 1X2X0,64 (AWG 22/1) | 8,0 | 35,0 | 70,0 |

¹Одобрения, 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
 2003643 & 2003644 - GL, LRS, BV, ABS, DNV