



Применение

Экранированный кабель используется в качестве контрольного, сигнального и соединительного для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерной системах. Предназначается для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении и без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется для прокладки в сухих и сырых помещениях, но не в почве. Применяется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- Рекомендуется для электромагнитной совместимости (ЭМС).

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Кабель соответствует директиве 2006/95/EG CE ("Директива по низкому напряжению").
- Возможна поставка кабеля определенного цвета и размеров по запросу.

Конструкция и технические характеристики

| | |
|--|--|
| проводник | медный гибкий многопроволочный |
| структура | согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5; исключ.: 0,34 мм ² , многопроволоч. (7 x 0,25 мм) |
| изоляция | ПВХ |
| маркировка жил | в соотв. DIN 47100 разные цвета |
| способ скрутки | 2 жилы скручены в пару; послыйный повив пар с оптимальными шагами скрутки |
| контактная защита | фольга |
| общий экран | медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85 % с подложным вспомогательным проводом |
| внешняя оболочка | ПВХ |
| цвет оболочки | серый, RAL 7032 |
| номинальное напряжение | 250 V; максимальное напряжение при 0,14 мм ² : 350 V; > 0,14 мм ² : 500 V |
| испытательное напряжение | на 0,14 мм ² жила/жила: 2 kV; жила/экран: 1,2kV > 0,14 мм ² : жила/жила: 2 kV; жила/экран: 1,5kV |
| сопротивление провода | согл. DIN VDE 0295 кл. 5, соотв. IEC 60228 кл. 5 |
| сопротивление изоляции | не менее 20 MΩ x км |
| длительные допустимые токовые нагрузки | согл. DIN VDE, см. табл. технических указаний |
| емкость | жила/жила ок. 120 nF/км; жила/экран ок. 160 nF/км |
| индуктивность | ок. 0,65 nF/км |
| наименьший радиус изгиба неподвижно | до 12 мм Ø: 5 x диаметр каб.; > 20 мм Ø: 10 x диаметр кабеля |
| наименьший радиус изгиба подвижно | до 12 мм Ø: 10 x диаметр кабеля; > 20 мм Ø: 20 x диаметр кабеля |
| температура стационарно | -30 °C / +80 °C |
| температура подвижно | -5 °C / +70 °C |
| свойства изоляции | самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 60332-1 |
| стандарт | согл. DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414 |

Application

data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of data and signals. For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Special features

- twisted pairs
- largely resistant to acids, bases and specified types of oil
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- recommended for EMC-applications

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline CE.
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

| | |
|-----------------------------|---|
| conductor material | bare copper strand |
| conductor class | acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5; exception: 0,34 мм ² , stranded (7 x 0,25 мм) |
| core insulation | PVC |
| core identification | acc. to DIN 47100 different colours |
| stranding | 2 cores twisted to a pair; pairs stranded in layers |
| protection against contact | plastic foil |
| overall shield | copper braid tinned; coverage approx. 85% with subjacent tinned drain wire |
| outer sheath | PVC |
| sheath colour | grey, RAL 7032 |
| rated voltage | 250 V; peak-voltage on 0,14 мм ² : 350 V; > 0,14 мм ² : 500 V |
| testing voltage | on 0,14 мм ² core/core: 2kV; core/shield: 1,2kV > 0,14 мм ² : core/core: 2kV; core/shield: 1,5kV acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5 |
| conductor resistance | acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5 |
| insulation resistance | min. 20 MΩ x км |
| current carrying capacity | acc. to DIN VDE, see Technical Guidelines |
| capacity | core/core ca. 120 nF/км; core/shield ca. 160 nF/км |
| inductivity | ca. 0,65 mH/км |
| min. bending radius fixed | up to 12 мм Ø: 5 x d; up to 20 мм Ø: 7,5 x d; > 20 мм Ø: 10 x d |
| min. bending radius moved | up to 12 мм Ø: 10 x d; up to 20 мм Ø: 15 x d; > 20 мм Ø: 20 x d |
| operat. temp. fixed min/max | -30 °C / +80 °C |
| operat. temp. moved min/max | -5 °C / +70 °C |
| burning behavior | self-extinguishing & flame-retardant acc. to IEC 60332-1 |
| standard | according to DIN VDE 0812, 0814 and DIN 47414 |

| Число жил и сечение n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ² | Наружный диаметр mm outer Ø mm | Вес меди kg/km copper weight kg/km | Вес кабеля kg/km weight kg/km |
|--|---|---|--|
| 2 X 2 X 0,14 | 5,4 | 24,6 | 39,0 |
| 3 X 2 X 0,14 | 5,6 | 28,5 | 48,0 |
| 4 X 2 X 0,14 | 5,9 | 33,5 | 54,0 |
| 5 X 2 X 0,14 | 6,4 | 41,0 | 71,0 |
| 6 X 2 X 0,14 | 7,2 | 48,5 | 85,0 |
| 8 X 2 X 0,14 | 7,8 | 53,7 | 97,0 |
| 10 X 2 X 0,14 | 8,7 | 59,0 | 110,0 |
| 12 X 2 X 0,14 | 9,0 | 69,5 | 122,0 |
| 14 X 2 X 0,14 | 9,3 | 74,0 | 148,0 |
| 16 X 2 X 0,14 | 10,5 | 81,6 | 154,0 |
| 20 X 2 X 0,14 | 11,1 | 97,0 | 184,0 |
| 25 X 2 X 0,14 | 12,6 | 113,0 | 238,0 |
| 30 X 2 X 0,14 | 13,4 | 140,0 | 270,0 |
| 2 X 2 X 0,25 | 6,3 | 30,3 | 54,0 |
| 3 X 2 X 0,25 | 6,7 | 39,6 | 66,0 |
| 4 X 2 X 0,25 | 7,0 | 44,9 | 81,0 |
| 5 X 2 X 0,25 | 8,1 | 64,0 | 96,0 |
| 6 X 2 X 0,25 | 8,5 | 69,5 | 115,0 |
| 8 X 2 X 0,25 | 9,7 | 82,5 | 130,0 |
| 10 X 2 X 0,25 | 10,8 | 102,0 | 158,0 |
| 12 X 2 X 0,25 | 11,3 | 120,0 | 190,0 |
| 16 X 2 X 0,25 | 12,7 | 146,5 | 238,0 |
| 24 X 2 X 0,25 | 15,5 | 226,0 | 298,0 |
| 2 X 2 X 0,34 | 7,2 | 36,9 | 65,0 |
| 3 X 2 X 0,34 | 7,6 | 49,2 | 79,0 |
| 4 X 2 X 0,34 | 8,2 | 55,2 | 90,0 |
| 6 X 2 X 0,34 | 9,9 | 74,2 | 130,0 |
| 7 X 2 X 0,34 | 10,0 | 79,5 | 145,0 |
| 8 X 2 X 0,34 | 11,3 | 88,4 | 150,0 |
| 12 X 2 X 0,34 | 13,0 | 123,0 | 220,0 |
| 2 X 2 X 0,5 | 7,9 | 48,1 | 93,0 |
| 3 X 2 X 0,5 | 8,5 | 73,7 | 129,0 |
| 4 X 2 X 0,5 | 9,1 | 82,0 | 146,0 |
| 6 X 2 X 0,5 | 10,8 | 110,0 | 198,0 |
| 8 X 2 X 0,5 | 12,4 | 147,0 | 259,0 |
| 12 X 2 X 0,5 | 14,5 | 198,3 | 354,0 |
| 16 X 2 X 0,5 | 16,5 | 245,5 | 459,0 |
| 24 X 2 X 0,5 | 19,8 | 394,0 | 570,0 |

| Число жил и сечение n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ² | Наружный диаметр mm outer Ø mm | Вес меди kg/km copper weight kg/km | Вес кабеля kg/km weight kg/km |
|--|---|---|--|
| 2 X 2 X 0,75 | 8,4 | 64,6 | 106,0 |
| 3 X 2 X 0,75 | 8,9 | 84,0 | 140,0 |
| 4 X 2 X 0,75 | 10,2 | 108,0 | 179,0 |
| 5 X 2 X 0,75 | 10,9 | 126,0 | 215,0 |
| 6 X 2 X 0,75 | 12,1 | 146,0 | 246,0 |
| 8 X 2 X 0,75 | 14,3 | 180,0 | 305,0 |
| 12 X 2 X 0,75 | 16,0 | 261,0 | 456,0 |
| 16 X 2 X 0,75 | 18,2 | 336,0 | 492,0 |
| 2 X 2 X 1 | 9,5 | 84,0 | 142,0 |
| 3 X 2 X 1 | 10,1 | 96,0 | 173,0 |
| 4 X 2 X 1 | 10,5 | 121,0 | 212,0 |
| 5 X 2 X 1 | 12,2 | 161,0 | 266,0 |
| 8 X 2 X 1 | 15,1 | 240,0 | 400,0 |
| 10 X 2 X 1 | 16,0 | 282,0 | 510,0 |
| 12 X 2 X 1 | 17,6 | 324,0 | 590,0 |
| 2 X 2 X 1,5 | 10,6 | 112,0 | 165,0 |
| 3 X 2 X 1,5 | 11,3 | 140,0 | 218,0 |
| 4 X 2 X 1,5 | 11,6 | 176,0 | 265,0 |
| 5 X 2 X 1,5 | 13,4 | 212,0 | 310,0 |
| 8 X 2 X 1,5 | 16,5 | 322,0 | 642,0 |
| 10 X 2 X 1,5 | 17,8 | 380,0 | 870,0 |
| 12 X 2 X 1,5 | 19,3 | 442,0 | 939,0 |