



Применение

Безгалогеносодержащий кабель, не наносящий вред окружающей среде, для передачи аналоговых и цифровых сигналов без помех в измерительной и управляющей технике, во всех пожароопасных зонах с большой скоплением людей и ценностей, для постоянной прокладки и для гибкого присоединения в свободном движении без напряжения при растяжении, и без принудительного управления движением. Применяется в сухих и влажных помещениях, но не для прокладки в почве. Используется на открытом воздухе с защитой против УФ-излучения.

Особенности

- 2 жилы скручены в пару (TP = twisted pair).
- Отсутствие кремнийорганической резины (при производстве).
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive), не распространяет горения, не выделяет коррозионные и токсичные газы.
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen), низкая плотность дыма при пожаре, не содержит галогенов.
- 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	по DIN VDE 0295 кл. 5, соот. IEC 60228 кл.5; иск: 0,34 mm ² , многопроволочный (7 x 0,25 mm)
изоляция	специальный безгалогеновый состав
маркировка жил	согл. DIN 47100 разные цвета
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послыбой повив пар с оптимальными шагами скрутки
контактная защита	фольга
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85% с подложным вспомогательным проводом
внешняя оболочка	специальный безгалогеновый состав
цвет оболочки	серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm ² : 350 V; > 0,14 mm ² : 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm ² : жила/жила: 1,2 kV; жила/экран: 1 kV > 0,14 mm ² : жила/жила 1,5 kV; жила/экран: 1 kV
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/km; жила/экран ок. 160 nF/km
наименьший радиус изгиба неподвижно	до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля; > 20 mm Ø: 10 x diam. кабел.
наименьший радиус изгиба подвижно	до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля; > 20 mm Ø: 20 x диаметр каб.
температура стационарно	-30 °C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
безгалогенность	безгалогеносодержащий
свойства изоляции	трудновоспламеняющаяся согл. VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
стандарт	согл. DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414

Application

halogen-free and environmentally 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 datas 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
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- FRNC (Flame Retardant, Non Corrosive)
- LSF 0H (Low smoke in fume, zero halogen)
- 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 mm ² , stranded (7 x 0,25 mm)
core insulation	special halogen-free compound
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	special halogen-free compound
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	250 V; peak-voltage on 0,14 mm ² : 350 V; > 0,14 mm ² : 500 V
testing voltage	on 0,14 mm ² : core/core: 1.2 kV; core/shield: 1 kV > 0,14 mm ² : core/core: 1.5 kV; core/shield: 1 kV acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
conductor resistance	min. 20 MΩ xkm
insulation resistance	acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines
current carrying capacity	core/core ca. 120 nF/km; core/shield ca. 160 nF/km
capacity	up to 20 mm Ø 7,5 x d; > 20 mm Ø 10 x d
min. bending radius fixed	up to 20 mm Ø 15 x d; > 20 mm Ø: 20 x d
min. bending radius moved	-30 °C / +80 °C
operat. temp. fixed min/max	- 5 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	halogen free
halogen free	halogen-free
burning behavior	flame-retardant acc. to VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
standard	acc. 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	5,2	18,5	39,0
3 X 2 X 0,14	5,4	23,0	48,0
4 X 2 X 0,14	5,5	26,6	54,0
6 X 2 X 0,14	7,1	48,5	85,0
8 X 2 X 0,14	7,5	53,7	97,0
10 X 2 X 0,14	8,3	59,0	110,0
12 X 2 X 0,14	8,8	66,0	142,0
16 X 2 X 0,14	9,8	79,0	154,0
20 X 2 X 0,14	10,3	97,0	184,0
25 X 2 X 0,14	11,7	113,0	238,0
30 X 2 X 0,14	12,3	140,0	270,0
2 X 2 X 0,25	6,0	28,0	54,0
3 X 2 X 0,25	6,4	39,6	66,0
4 X 2 X 0,25	6,5	44,9	81,0
6 X 2 X 0,25	8,5	69,5	115,0
8 X 2 X 0,25	9,0	76,9	130,0
10 X 2 X 0,25	9,7	102,0	158,0
12 X 2 X 0,25	10,9	120,0	190,0
16 X 2 X 0,25	12,0	146,5	238,0
24 X 2 X 0,25	14,5	226,0	298,0
2 X 2 X 0,5	7,7	48,1	93,0
3 X 2 X 0,5	8,1	73,7	129,0
4 X 2 X 0,5	8,2	82,0	146,0
6 X 2 X 0,5	10,8	110,0	198,0
8 X 2 X 0,5	11,4	139,0	259,0
12 X 2 X 0,5	14,0	198,3	354,0
16 X 2 X 0,5	15,6	240,0	459,0
24 X 2 X 0,5	18,3	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	58,0	106,0
3 X 2 X 0,75	8,8	84,0	140,0
4 X 2 X 0,75	8,9	108,0	179,0
5 X 2 X 0,75	10,3	126,0	215,0
6 X 2 X 0,75	11,7	146,0	246,0
8 X 2 X 0,75	12,5	180,0	305,0
12 X 2 X 0,75	15,4	261,0	456,0
16 X 2 X 0,75	17,2	336,0	492,0
2 X 2 X 1	9,4	84,0	142,0
3 X 2 X 1	9,8	96,0	173,0
4 X 2 X 1	10,0	121,0	212,0
5 X 2 X 1	11,6	161,0	266,0
8 X 2 X 1	15,0	240,0	400,0
10 X 2 X 1	16,2	282,0	510,0
12 X 2 X 1	17,8	324,0	590,0
2 X 2 X 1,5	10,5	112,0	165,0
3 X 2 X 1,5	11,0	140,0	218,0
4 X 2 X 1,5	11,1	176,0	265,0
5 X 2 X 1,5	13,0	212,0	310,0
8 X 2 X 1,5	16,7	322,0	642,0
10 X 2 X 1,5	18,0	380,0	870,0
12 X 2 X 1,5	19,5	442,0	939,0