

Инструментальный кабель +90°C / 300 В  
EN 50288-7

Instrumentation cable +90°C / 300 V  
EN 50288-7  
Ä04 - 06.06.2014

## Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных, аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Применяется в искробезопасных установках для зоны 1 и зоны 2 группы II (IEC 60079-14). Используется в сухих и влажных помещениях, внутри и снаружи, а также для прокладки в земле. При прокладке в земле необходимо соблюдение строительных норм.

## Особенности

- Стабильный при высоких частотах и температура проводника (+90°C) благодаря изоляции из сшитого полиэтилена.
- Высокая степень защиты от помех и низкий уровень затухания.
- Устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторых масел.
- Маслостойкость: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- Надежная конструкция с усиленной внешней оболочкой.
- Для искробезопасных установок зона 1+2 группы II согласно IEC 60079-14
- Стойкость к УФ-излучению согл. UL 1581 Section (секция) 1200.
- Не распространяет горение согл. EC 60332-1-2 и IEC 60332-3-24 (Cat. C).

## Примечание

- Соответв. RoHS.; согл. 2006/95/EC CE ("Директива по низкому напряжению") .
- Возможна поставка кабеля без усиленной внешней оболочки RE-2X(St)Y-fl PiMf.
- По заказу производим специальную конструкцию кабеля: огнестойкую (Mica), безгалогенную, устойчивую к маслам и химикатам (со свинцовой или защитной оболочкой) в соотв. BS 5308, MESC, возможна поставка компенсационного кабеля > INDUTHERM <.

## Конструкция & Технические характеристики

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| проводник                     | медный многопроволочный   |
| структура                     | 7-ми проволочный согл. DIN VDE0295 кл.2 соотв. IEC 60228 кл.  |
| изоляция                      | XLPE (сшитый полиэтилен)  |
| маркировка жил                | в паре: отдельные жилы одноцветные с цифрами, жила А: черная, жила В: белая, в триаде: жила А: белая, жила В: красная, жила С: черная, жилы А и С с цифрами |
| способ скрутки                | последний повив жил   |
| экран                         | пары в металлической фольге (PiMf), диаметр вспомогательного провода 0,6mm  |
| общий экран                   | из ламинирован алюмин. фольги (24µm) с медным луженым заземляющим проводником 0,5 мм² (7x0,30 мм)   |
| внешняя оболочка              | PVC   |
| цвет оболочки                 | черный или синий RAL 5015 для искробезопасных установок   |
| номинальное напряжение        | 300 В   |
| испытательное напряжение      | жила/жила (AC/DC): 1.5/2 кВ (продолжительность 1 мин.)  |
| Сопротивление проводника      | 0,5 мм²: макс.36,7Ω/км; 0,75 мм²: макс.25,0Ω/км; 1,3 мм²: макс.14,2Ω/км   |
| сопротивление изоляции        | мин. 5 GΩ x км  |
| Допустимые токовые нагрузки   | согл. DIN VDE, см. таблицу технических указаний   |
| Емкость                       | макс.115 нФ/км  |
| индуктивность                 | ок. 1 мН/км   |
| Соединение контуров           | емкостное соединение макс. 500 пФ/500 м   |
| пр. электрические свойства    | L/R свойства: 0,5 мм²: макс.25 µH/Ω; 0,75 мм²: макс.25 µH/Ω; 1,3 мм²: макс.40 µH/Ω  |
| Мин. радиус изгиба неподвижно | 7,5 x диаметр кабеля  |
| температура стационарно       | -40°C / +70°C   |
| температура подвижно          | -5°C / +50°C  |
| свойства изоляции             | не распространяет горение IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)   |
| маслостойкость                | ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3   |
| стандарт                      | EN 50288-7  |

## Application

Instrumentation cable for optimal, lossless transmission of analogous and digital signals in measurement and process control technology. Suitable for intrinsically safe systems zone 1 and zone 2 group II classified areas acc. IEC 60079-14. Suitable for dry and humid rooms as well as outdoor use and laying underground. When laying in the ground the local building regulations have to be observed

## Special Features

- more steady at higher frequencies and temperatures (+90°C) by XLPE core insulation (cross-linked PE)
- high crosstalk and low cable attenuation
- single element & overall shield
- largely resistant to acids, bases and usual oils
- Oil resistance: ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3
- robust version with strengthened outer sheath
- suitable for intrinsically safe systems zone 1+2 group II acc. IEC 60079-14
- Sunlight resistance: UL 1581 Section 1200
- flame-retardant acc. IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)

## Remarks

- conform to RoHS; conform to 2006/95/EC-Guideline CE
- also available without strengthened outer sheath as RE-2X(St)Y-fl PiMf
- we are pleased to produce special versions e.g. fire-resistant (Mica), halogen-free, oil- and chemical-resistant (lead sheath or GuardSheath - unleaded), BS 5308, MESC etc. >> also available as compensation cable > INDUTHERM <<

## Structure & Specifications

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| conductor material          | bare copper strand   |
| conductor class             | 7-wired construction acc. to DIN VDE 0295 class 2 resp. IEC 60228 class 2  |
| core insulation             | XLPE (cross-linked polyethylene)   |
| core identification         | pairs: single-coloured with numerals: core A: black, core B: white; triple: single-coloured, core A: white, core B: red, core C: black, core A and C with numerals |
| stranding                   | pairs stranded in layers   |
| shield                      | pairs in metal foil (PiMf) with subjacent tinned drain wire 0.6mm  |
| shield                      | plastic clad aluminium foil (24 µm) with subjacent tinned drain wire 0.5mm² (7x0.30 mm)  |
| outer sheath                | PVC  |
| sheath colour               | black or blue RAL 5015 for intrinsically safe systems  |
| rated voltage               | 300 V  |
| testing voltage             | core/core (AC/DC): 1.5 / 2 kV (duration 1 minute)  |
| conductor resistance        | 0.5mm²: max.36.7Ω/km; 0.75mm²: max.25.0Ω/km; 1.3mm²: max.14.2Ω/km  |
| insulation resistance       | min. 5 GΩ x km   |
| current carrying capacity   | acc. to DIN VDE, s. Techn. Guidelines  |
| capacity                    | max.115 nF/km  |
| inductivity                 | ca. 1 mH/km  |
| coupling                    | capacitive coupling: max. 500pF/500 m  |
| other characteristics       | L/R Ratio: 0.5mm²: max.25 µH/Ω; 0.75mm²: max.25 µH/Ω; 1.3mm²: max.40 µH/Ω  |
| min. bending radius fixed   | 7.5 x d  |
| operat. temp. fixed min/max | -40°C / +70°C  |
| operat. temp. moved min/max | -5°C / +50°C   |
| burning behavior            | self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 (Cat. C)   |
| resistant to oil            | ICEA S-73-532 / NEMA WC 57-2004 § 6.9.3  |
| standard                    | EN 50288-7   |

| черный/ аск |    |     |      |      |       |       |
|-------------|----|-----|------|------|-------|-------|
| 20012 8     | 2  | 2   | 0,5  | 10,5 | ,0    | 127,0 |
| 20012       | 2  | 0,5 | 11,8 | 2,0  | 1     | 7,0   |
| 20012 2     | 8  | 2   | 0,5  | 1 ,5 | 11 ,0 | 2 5,0 |
| 20012       | 12 | 2   | 0,5  | 17,0 | 17 ,0 | 50,0  |
| 20012       | 1  | 2   | 0,5  | 1 ,0 | 2 ,0  | ,0    |
| 2001        | 2  | 2   | 0,5  | 22,  | 8,0   | 08,0  |

|         |    |      |      |       |       |         |
|---------|----|------|------|-------|-------|---------|
| 2000 0  | 2  | 2    | 0,75 | 11,   | ,0    | 1 5,0   |
| 2000 11 | 2  | 0,75 | 12,8 | 82,0  | 1 ,0  |         |
| 2000 1  | 8  | 2    | 0,75 | 15,   | 1 0,0 | 18,0    |
| 2000 21 | 12 | 2    | 0,75 | 18,   | 2 7,0 | 2 ,0    |
| 2000 1  | 1  | 2    | 0,75 | 20,8  | 15,0  | 5 8,0   |
| 2000 77 | 2  | 2    | 0,75 | 2 ,8  | 70,0  | 75 ,0   |
| 2000 07 | 2  | 2    | 1,   | 1 ,5  | 8,0   | 18 ,0   |
| 2000 12 | 2  | 1,   | 1 ,  | 12 ,0 | 2 8,0 |         |
| 2000 18 | 8  | 2    | 1,   | 18,   | 2 ,0  | 52,0    |
| 2000 27 | 12 | 2    | 1,   | 22,0  | 5 ,0  | 1 ,0    |
| 2000    | 1  | 2    | 1,   | 2 ,8  | 8,0   | 788,0   |
| 2000 85 | 2  | 2    | 1,   | 2 ,5  | 7,0   | 1.120,0 |

| номер артикула | число жил и сечение |   |   | наружный диаметр | вес меди | вес кабеля |
|----------------|---------------------|---|---|------------------|----------|------------|
| е о.           | 2                   | е | о | о е -            | к /к     | к /к       |
|                | 2                   |   |   |                  | к /к     | к /к       |

| TKF N UCOM | E-2 (ST) | -F   | M    | - синий/ е |       |         |
|------------|----------|------|------|------------|-------|---------|
| 20012 7    | 2        | 2    | 0,5  | 10,5       | ,0    | 127,0   |
| 20012 0    | 2        | 0,5  | 11,8 | 2,0        | 1     | 7,0     |
| 20012 1    | 8        | 2    | 0,5  | 1 ,5       | 11 ,0 | 2 5,0   |
| 20012      | 12       | 2    | 0,5  | 17,0       | 17 ,0 | 50,0    |
| 20012 5    | 1        | 2    | 0,5  | 1 ,0       | 2 ,0  | ,0      |
| 2001       | 2        | 2    | 0,5  | 22,        | 8,0   | 08,0    |
| 2000 0     | 2        | 2    | 0,75 | 11,        | ,0    | 1 5,0   |
| 2000 08    | 2        | 0,75 | 12,8 | 82,0       | 1 ,0  |         |
| 2000 15    | 8        | 2    | 0,75 | 15,        | 1 0,0 | 18,0    |
| 2000 22    | 12       | 2    | 0,75 | 18,        | 2 7,0 | 2 ,0    |
| 2000 2     | 1        | 2    | 0,75 | 20,8       | 15,0  | 5 8,0   |
| 2000 7     | 2        | 2    | 0,75 | 2 ,8       | 70,0  | 75 ,0   |
| 2000 0     | 2        | 2    | 1,   | 1 ,5       | 8,0   | 18 ,0   |
| 2000 1     | 2        | 1,   | 1 ,  | 12 ,0      | 2 8,0 |         |
| 2000 17    | 8        | 2    | 1,   | 18,        | 2 ,0  | 52,0    |
| 2000 28    | 12       | 2    | 1,   | 22,0       | 5 ,0  | 1 ,0    |
| 2000 7     | 1        | 2    | 1,   | 2 ,8       | 8,0   | 788,0   |
| 2000 82    | 2        | 2    | 1,   | 2 ,5       | 7,0   | 1.120,0 |