



### Zastosowanie

Stosowane jako przewody do transmisji danych w urządzeniach sterujących i systemach przesyłu informacji numerycznych. Przewody są używane do bezzakłóceńcowego, optymalnego przesyłu danych przy średniej prędkości przekazu do 200 kbit/s. Przeznaczone są do wykonywania instalacji stałych w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Mogą być stosowane na zewnątrz oraz do bezpośredniego układania w ziemi.

### Szczególne własności

- wysoka stabilność parametrów transmisyjnych przy większych częstotliwościach i temperaturach pracy żył dzięki zastosowaniu izolacji z usieciowanego polietylenu
- pary ekranowane, dodatkowo ekran ogólny
- wysoka tłumienność pomiędzy parami oraz niska poszczególnych par
- w znacznym stopniu odporne na kwasy, ługi oraz niektóre oleje (szczegółowy dodatek techniczny)
- wzmocniona czarna lub niebieska powłoka zewnętrzna o podwyższonej wytrzymałości na zapłon

### Uwagi

- zgodne z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej w zakresie niskich napięć nr 73/23/EWG CE
- w wykonaniu czarnym odporne na promieniowanie UV
- w ofercie także w wykonaniu bezhalogenowym

### Budowa i Dane Techniczne

budowa żyły	żyła giętka, miedziana, z 7 niepob. drutów
izolacja i oznaczenie żył	XLPE, żyły jednobarwne z nadrukiem cyfrowym, żyła A: czarna, żyła B: biała
skręt	pary skręcane równoległe od 2 par dodatkowa żyła komunikacyjna (XLPE-pomarańczowa)
ekran (PiMf)	pary ekranowane metalizowaną folią AL
ekran ogólny	folia metalizowana AL z drutem uziemiającym
powłoka zewnętrzna	PVC, czarny lub niebieski
napięcie nominalne	300 V
napięcie probiercze	żyła/żyła 2.000 V; żyła/ekran 1.000 V
rezystancja żyły	0,5: max 39,2 V/km; 0,75: max 24,6 V/km; 1,3: 14,2 V/km
rezystancja izolacji	min. 5 GV x km
obciążalność prądowa	wg DIN VDE
indukcyjność	ok. 0,65 mH/km
max. promień zgięcia stacjonarnego	do 12 mm Ø: 5x średnica do 20 mm Ø: 7,5x średnica > 20 mm Ø: 10x średnica
promień zgięcia elastycznego	do 12 mm Ø: 10x średnica do 20 mm Ø: 15x średnica > 20 mm Ø: 20x średnica
zakres temp. w połączeniach stałych	-30 °C / +70 °C
zakres temp. w połączeniach ruchomych	- 5 °C / +50 °C
zachowanie izolacji w ogniu	samogasnąca i nierozprzestrzeniająca płomienia wg DIN VDE 0472część804 test metodą C, IEC 332-3, IEC 332-1 oraz KEMA K 102
standard	zgodny z DIN VDE 0815 i 0816, IEC 228, 189 i 502, HD344, KEMA K102 i norma CENELEC określa specyfikacje kabli instrumentacyjnych

### Применение

Используется в качестве инструментального кабеля для передачи данных до 200 кбит/с при контроле процессов, для передвижных установок, а также для управления КИПиА и промышленных компьютеров. Применяется для прокладки в сухих, влажных и сырых помещениях, внутри и снаружи, а также пригоден для прокладки в почве.

### Особенности

- изоляция оболочки из трудновоспламеняющегося ПВХ пластиката и ХРЕ изоляция жил гарантирует высокую устойчивость к температурам, прочность и низкое число диэлектрических потерь
- кабель парный, каждая пара экранирована полиэстеровой фольгой
- устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)
- усиленная внешняя оболочка черного и синего цвета

### Примечание

- кабель отвечает директиве 73/23/EWG CE (Директива по низкому напряжению)
- черная оболочка из ПВХ - пластиката устойчива против ультрафиолетового излучения
- возможна поставка безгалогенного кабеля

### Конструкция и технические характеристики

структура провод	голый, медный, гибкий, семипроволочный
изоляция и маркировка жил	XLPE (сшитый полиэтилен), 1 жила белая / 1 жила черная с цифровым обозначением
способ скрутки	2 жилы скручены в пару, послыйный повив пары+коммуникацион. жила (XLPE-оранж.)
экран (PiMf)	пара экранирована полиэстеров. фольгой
экран	из полиэстеровой фольги с 1 подложным вспомогат. голым заземляющим проводом
внешняя оболочка	из ПВХ пластиката, цвет -черный и синий
номинальное напряжение	300 V
испытательное напряжение	жила/жила: 2.000 V; жила/экран: 1.000 V
сопротивление провода	0,5: макс. 39,2 Ω/km; 0,75: макс. 24,6 Ω/km; 1,3: 14,2 Ω/km
сопротивление изоляции	мин.: 5 GΩ x km
длительные допуст. токовые нагрузки	согл. DIN VDE (см. табл. технич. указаний)
индуктивность	ок. 0,65 мН/км
радиус изгиба при стационарной прокладке	до 12 мм Ø: 5 x диаметр кабеля до 20 мм Ø: 7,5 x диаметр кабеля > 20 мм Ø: 10 x диаметр кабеля
радиус изгиба подвижного кабеля	до 12 мм Ø: 10 x диаметр кабеля до 20 мм Ø: 15 x диаметр кабеля > 20 мм Ø: 20 x диаметр кабеля
температурн. диапазон стационарно	от -30 °C / до +70 °C
температурный диапазон подвижно	от - 5 °C / до +50 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согл. DIN VDE 0472 ч. 804 вид испыт. C, IEC 332-3, IEC 332-1, KEMA K 102
стандарт	согл. DIN VDE 0815, 0816, IEC 228, IEC 189 и EC 502, HD344, KEMA K 102 и CENELEC

Liczba żył x przekrój Число жил и сечение n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewn. (ok.) Наружн. диаметр mm	Zawartość miedzi Вес меди kg/km	Waga (ok.) Вес кабеля kg/km
2 X 2 X 0,5	10,7	33,0	120,0
4 X 2 X 0,5	12,1	62,0	160,0
6 X 2 X 0,5	14,1	90,0	210,0
8 X 2 X 0,5	14,9	119,0	250,0
10 X 2 X 0,5	16,7	147,0	310,0
12 X 2 X 0,5	17,4	176,0	340,0
16 X 2 X 0,5	19,5	233,0	430,0
20 X 2 X 0,5	21,3	290,0	500,0
24 X 2 X 0,5	23,0	348,0	580,0
2 X 2 X 0,75	11,4	43,0	140,0
4 X 2 X 0,75	13,0	82,0	190,0
6 X 2 X 0,75	15,2	121,0	260,0
8 X 2 X 0,75	16,1	160,0	310,0
10 X 2 X 0,75	18,0	198,0	370,0
12 X 2 X 0,75	18,8	237,0	410,0
16 X 2 X 0,75	21,1	315,0	530,0
20 X 2 X 0,75	23,2	392,0	640,0
24 X 2 X 0,75	25,5	470,0	760,0

W ofercie również kable kompensacyjne o tej samej konstrukcji

Liczba żył x przekrój Число жил и сечение n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewn. (ok.) Наружн. диаметр mm	Zawartość miedzi Вес меди kg/km	Waga (ok.) Вес кабеля kg/km
2 X 2 X 1,0	12,0	54,0	160,0
4 X 2 X 1,0	13,7	103,0	220,0
6 X 2 X 1,0	16,1	153,0	300,0
8 X 2 X 1,0	17,0	202,0	360,0
10 X 2 X 1,0	19,2	252,0	430,0
12 X 2 X 1,0	20,0	301,0	490,0
16 X 2 X 1,0	22,5	400,0	620,0
20 X 2 X 1,0	25,2	499,0	780,0
24 X 2 X 1,0	27,2	598,0	920,0
2 X 2 X 1,3	12,6	68,0	170,0
4 X 2 X 1,3	14,4	124,0	250,0
6 X 2 X 1,3	17,0	181,0	350,0
8 X 2 X 1,3	18,0	239,0	420,0
10 X 2 X 1,3	20,3	296,0	500,0
12 X 2 X 1,3	21,3	353,0	580,0
16 X 2 X 1,3	24,3	468,0	760,0
20 X 2 X 1,3	26,8	582,0	930,0
24 X 2 X 1,3	29,0	697,0	1.090,0

Возможна поставка компенсационного кабеля подобной конструкции  
Twenkatherm