



### Zastosowanie

Stosowane są jako przewody sterownicze, przyłączeniowe. Ekran zabezpiecza przed zakłóceniem przesyłania sygnałów analogowych i cyfrowych w urządzeniach kontrolnych, sterujących, zabezpieczeniowych, regulatorach itp. Przewody są używane do wykonywania instalacji elastycznych, ruchomych bez wymuszonych prowadzeń oraz do wykonania instalacji stałych. Przeznaczone są do układania w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Nie mogą być stosowane na zewnątrz bez odpowiedniej ochrony przed promieniowaniem UV oraz do bezpośredniego układania w ziemi.

### Szczególne własności

- żyły skręcane parami (TP = twisted pair)
- w znacznym stopniu odporne na kwasy, ługi oraz niektóre oleje (szczególny dodatek techniczny)
- nie zawierają silikonu i substancji zakłócających wiązanie lakieru
- stosowane w instalacjach wymagających kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

### Uwagi

- zgodne z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej w zakresie niskich napięć nr 73/23/EWG CE

### Budowa i Dane Techniczne

budowa żyły	żyła miedziana wielodrutowa niepokobielana
klasa giętkości	wg DIN VDE 0295 klasa 5 oraz IEC 228 kl. 5; poza: 0,34 mm <sup>2</sup> , wielodrutowy (7 x 0,25 mm)
izolacja i oznaczenie żyły	PVC różnokolorowe, wg DIN 47100
skręt	2 żyły skręcane w parę
ekran ogólny	z drutów miedzianych ocynowanych
	pokrycie ok. 85 %
powłoka zewnętrzna	PVC szary, wg RAL 7032
napięcie nominalne	250 V; max. napięcie przy 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V;
	> 0,14 mm <sup>2</sup> : 500 V
napięcie próbiercze	przy 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.200 V;
	> 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.500 V
rezystancja żyły	wg DIN VDE 0295 klasa 5
	oraz IEC 228 klasa 5
rezystancja izolacji	min. 20 MΩ x km
obciążalność prądowa	wg DIN VDE
indukcyjność	ok. 0,65 mH/km
pojemność	żyła/żyła ok. 120 nF/km;
	żyła/ekran ok. 160 nF/km
max. promień zgięcia stacjonarnego	do 12 mm Ø: 5 x średnica
	do 20 mm Ø: 7,5 x średnica
	> 20 mm Ø: 10 x średnica
promień zgięcia elastycznego	do 12 mm Ø: 10 x średnica
	do 20 mm Ø: 15 x średnica
	> 20 mm Ø: 20 x średnica
zakres temp. w połączeniach stałych	-30 °C / +80 °C
zakres temp. w połączeniach ruchomych	- 5 °C / +70 °C
zachowanie izolacji w ogniu	samogasnąca i nierozprzestrzeniająca płomienia wg IEC 332-1
standard	zgodny z DIN VDE 0812, 0814 oraz DIN 47414

### Применение

Используется в качестве контрольного, сигнального и подключающего кабеля для передачи аналоговых и цифровых сигналов в измерительной, управляющей технике и компьютерных системах. Предназначается как для постоянной прокладки, так 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. Может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения.

### Особенности

- парная скрутка жил (TP = twisted pair)
- устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. таблицу технических указаний)
- отсутствие кремнийорганической резины (при производстве)
- рекомендуется для электромагнитной совместимости (EMV)

### Примечание

- кабель отвечает директиве 73/23/EWG CE (Директива по низкому напряжению)

### Конструкция и технические характеристики

провод	голый, медный, гибкий, тонкопроволочный
структура	согласно DIN VDE 0295 кл.5 ; IEC 228 кл.5. искл.: 0,34 mm <sup>2</sup> многопр. (7 x 0,25 mm)
изоляция и маркировка жил	PBX, разноцветная, согласно DIN VDE 47100
способ скрутки	2 жилы скручены в пару
экран	плетёный из луженой медной проволоки, плотность покрытия 85 %
внешняя оболочка	PBX, цвет - серый, RAL 7032
номинальное напряжение	250 V; максимальное напряжение при 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V;
	> 0,14 mm <sup>2</sup> : 500 V
испытательное напряжение	при 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.200 V;
	> 0,14 mm <sup>2</sup> : 1.500 V
сопротивление провода	согласно DIN VDE 0295 класс 5 и IEC 228 класс 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x km
длительные допустим. токов.нагрузки	согласно DIN VDE (см. таблицу технич. указаний)
индуктивность	ок. 0,65 mH/km
рабочая емкость	жила/жила: ок. 120 nF/km;
	жила/экран: ок. 160 nF/km
радиус изгиба при стационарной прокладке	до 12 mm Ø: 5 x диаметр кабеля
	до 20 mm Ø: 7,5 x диаметр кабеля
	> 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
радиус изгиба подвижного кабеля	до 12 mm Ø: 10 x диаметр кабеля
	до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля
	> 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
температурн. диапазон стационарно	от -30 °C / до +80 °C
температурный диапазон подвижно	от - 5 °C / до +70 °C
свойства изоляции	самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0812, 0814 и DIN 47414

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 0,14	5,7	18,5	39,0
3 X 2 X 0,14	5,8	23,0	48,0
4 X 2 X 0,14	6,2	26,6	54,0
6 X 2 X 0,14	7,1	48,5	85,0
8 X 2 X 0,14	8,2	53,7	97,0
10 X 2 X 0,14	8,7	59,0	110,0
12 X 2 X 0,14	8,9	66,0	142,0
16 X 2 X 0,14	10,2	79,0	154,0
20 X 2 X 0,14	11,3	97,0	184,0
25 X 2 X 0,14	12,5	113,0	238,0
30 X 2 X 0,14	13,1	140,0	270,0
2 X 2 X 0,25	7,0	28,0	54,0
3 X 2 X 0,25	7,1	39,6	66,0
4 X 2 X 0,25	7,6	44,9	81,0
6 X 2 X 0,25	8,5	69,5	115,0
8 X 2 X 0,25	10,3	76,9	130,0
10 X 2 X 0,25	11,0	102,0	158,0
12 X 2 X 0,25	11,3	120,0	190,0
16 X 2 X 0,25	12,5	146,5	238,0
24 X 2 X 0,25	16,1	226,0	298,0
2 X 2 X 0,34	7,4	36,9	65,0
3 X 2 X 0,34	8,0	45,0	79,0
4 X 2 X 0,34	8,5	55,2	90,0
6 X 2 X 0,34	10,6	74,2	130,0
7 X 2 X 0,34	11,1	79,5	145,0
8 X 2 X 0,34	11,7	88,4	150,0
12 X 2 X 0,34	13,5	123,0	220,0
2 X 2 X 0,5	8,6	48,1	93,0
3 X 2 X 0,5	8,7	73,7	129,0
4 X 2 X 0,5	9,4	82,0	146,0
6 X 2 X 0,5	11,1	110,0	198,0
8 X 2 X 0,5	13,1	139,0	259,0
12 X 2 X 0,5	14,9	198,3	354,0
16 X 2 X 0,5	16,5	240,0	459,0
24 X 2 X 0,5	21,3	394,0	570,0

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 0,75	9,3	58,0	106,0
3 X 2 X 0,75	9,4	84,0	140,0
4 X 2 X 0,75	10,7	108,0	179,0
5 X 2 X 0,75	11,1	126,0	215,0
6 X 2 X 0,75	12,1	146,0	246,0
8 X 2 X 0,75	14,7	180,0	305,0
12 X 2 X 0,75	16,2	261,0	456,0
16 X 2 X 0,75	21,5	336,0	492,0
2 X 2 X 1,0	10,3	84,0	142,0
3 X 2 X 1,0	10,4	96,0	173,0
4 X 2 X 1,0	11,3	121,0	212,0
5 X 2 X 1,0	11,8	161,0	266,0
8 X 2 X 1,0	16,5	240,0	400,0
10 X 2 X 1,0	17,0	282,0	510,0
12 X 2 X 1,0	19,5	324,0	590,0
2 X 2 X 1,5	11,0	112,0	165,0
3 X 2 X 1,5	12,0	140,0	218,0
4 X 2 X 1,5	13,3	176,0	265,0
5 X 2 X 1,5	14,4	212,0	310,0
8 X 2 X 1,5	18,0	322,0	642,0
10 X 2 X 1,5	20,0	380,0	870,0
12 X 2 X 1,5	21,5	442,0	939,0