

Zastosowanie

Stosowane jako giętkie przewody przyłączeniowe oraz zasilające dla systemów napędowych i okablowania przetworników częstotliwości. Przewody są używane w przemyśle maszynowym (taśmy transportowe, wentylacja, zasilanie silników, pomp) oraz innych instalacjach bez wymuszonych prowadzeń oraz do wykonywania instalacji stałych. Przeznaczone są do układania w suchych, wilgotnych i mokrych pomieszczeniach. Nie mogą być stosowane na zewnątrz bez odpowiedniej ochrony przed promieniowaniem UV oraz do bezpośredniego układania w ziemi.

Szczególne własności

- w znacznym stopniu odporne na kwasy, ługi oraz niektóre oleje (szczególny dodatek techniczny)
- nie zawierają silikonu i substancji zakłócających wiązanie lakieru
- mała pojemność, niska rezystancja sprężenia zapewnia (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 niepobielana
klasa giętkości	wg DIN VDE 0295 klasa 5 oraz IEC 228 klasa 5
izolacja żył	PE
oznaczenie żył	żyły kolorowa z żółto-zieloną żyłą ochronną wg DIN VDE 0293
skręt	żyły skręcane równolegle
ekran ogólny	1 ekran z metalizowanej AL folii 2 ekran z drutów miedzianych ocynowanych PVC
powłoka zewnętrzna	PVC
kolor powłoki zewnętrznej	przezroczysty
napięcie nominalne	U ₀ /U 0,6/1 kV
napięcie probiercze	4.000 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
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
max. temperatura pracy żyły	+ 70° C w pracy +160° C w przypadku krótkotrwałego zwarcia
zakres temp. w połączeniach stałych	- 40° 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 0250

Применение

Используется в качестве энергетического, контрольного, подключающего и соединительного кабеля для подвижных систем с частотными преобразователями, 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, влажных и сырых помещениях, но не снаружи и не для прокладки в почве. Он может использоваться на открытом воздухе только с защитой против УФ-излучения и с учетом температуры.

Особенности

- устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (см. табл. техн. указаний)
- отсутствие кремнийорганической резины (при производстве)
- рекомендуется для электромагнитной совместимости (EMV)
- незначительная рабочая емкость

Примечание

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

Конструкция и технические характеристики

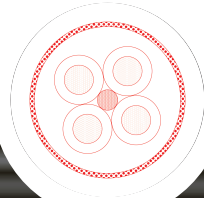
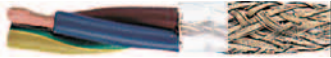
провод	голый, медный, гибкий, тонкопроволочный
структура	согласно DIN VDE 0295 класс 5 и IEC 228 класс 5
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	цветная маркировка жил согласно DIN VDE 0293 с желто-зеленой жилой
способ скрутки	последний повив жил с оптимальными шагами скрутки
экран	из луженой медной проволоки поверх алюминиевой фольги
внешняя оболочка	ПВХ, цвет прозрачный
номинальное напряжение	U ₀ /U 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4.000 V
сопротивление провода	согласно DIN VDE 0295 класс 5 и IEC 228 класс 5
сопротивление изоляции	не менее 20 MΩ x km
длительные доп. токовые нагрузки	согласно DIN VDE (см. таблицу тех. указаний)
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
макс. температура на проводнике	+ 70° C при работе + 160° C в случае короткого замыкания
температурный диапазон	от -40° C / до +80° C
температурный диапазон подвижно свойства изоляции	от - 5° C / до +70° C самозатухающая и трудновоспламеняющаяся согласно IEC 332-1
стандарт	согласно DIN VDE 0250

liczba żył x przekrój Число жил и сечение n x mm ²	obciążalność prądowa* дополнительные токовые нагрузки* A	pojemność рабочая емкость		Średnica zewn. (ok.) наружный диаметр ∅ mm	promień zgięcia радиус изгиба		Zawartość miedzi Вес меди kg/km	Waga (ok.) Вес кабеля kg/km
		żyła/żyła жила/жила ok.nF/k	żył/ekran жила/экран		stacjonarny стационарной mm (min.)	elastyczny подвиж. прокладки		
4 G 1,5	18	70	110	10,6	60	110	95,0	212,0
4 G 2,5	26	80	130	12,3	90	180	150,0	276,0
4 G 4,0	34	90	150	14,5	110	220	235,0	446,0
4 G 6,0	44	110	170	16,4	125	250	320,0	582,0
4 G 10,0	61	120	190	20,1	150	300	533,0	794,0
4 G 16,0	82	130	220	23,4	235	470	789,0	1.188,0
4 G 25,0	125	145	230	27,0	270	540	1.236,0	1.713,0
4 G 35,0	155	150	260	30,7	310	620	1.662,0	2.402,0
4 G 50,0	190	175	290	36,1	360	720	2.345,0	2.718,0
4 G 70,0	245	180	300	42,3	425	850	3.196,0	3.636,0
4 G 95,0	300	195	320	47,7	480	960	4.316,0	4.978,0
4 G 120,0	345	215	340	51,9	520	1.040	5.435,0	6.175,0
4 G 150,0	400	230	360	57,5	575	1.150	6.394,0	6.579,0
4 G 185,0	455	240	380	61,1	610	1.220	7.639,0	8.518,0
4 G 240,0	540	250	410	67,3	675	1.350	10.013,0	11.611,0

* Maksymalna obciążalność prądowa odnosi się do temperatury otoczenia wynoszącej 30 °C
Dla wyższych temperatur obowiązują następujące współczynniki korekcyjne:

* Максимальная токовая нагрузка рассчитана на температуру окружающей среды 30 °C.
При более высоких температурах действуют следующие факторы корректировки:

Temperatura °C / Температура °C	35	40	45	50	55
Współczynnik korekcyjny / Фактор	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61



Zastosowanie

Stosowane jako giętkie przewody przyłączeniowe oraz zasilające dla systemów napędowych i okablowania przetworników częstotliwości. Przewody są używane w przemyśle maszynowym (taśmy transportowe, wentylacja, zasilanie silników, pomp) oraz innych instalacjach bez wymuszonych prowadzeń oraz do wykonywania instalacji stałych. Przeznaczone są do układania w suchych, wilgotnych i mokrych pomieszczeniach oraz na zewnątrz. Nie mogą być jednak stosowane do bezpośredniego układania w ziemi.

Szczególne własności

- w znacznym stopniu odporne na kwasy, ługi oraz niektóre oleje (szczególny dodatek techniczny)
- nie zawierają silikonu i substancji zakłócających wiązanie lakieru
- mała pojemność, niska rezystancja sprzężenia zapewnia (EMC)
- powłoka PVC odporna na promieniowanie UV

Uwagi

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

Budowa i Dane Techniczne

budowa żyły	żyła miedziana wielodrutowa niepopielana
klasa giętkości	wg DIN VDE 0295 klasa 5 oraz IEC 228 klasa 5
izolacja żył	PE
oznaczenie żył	żyły kolorowa z żółto-zieloną żyłą ochronną wg DIN VDE 0293
skręt	żyły skręcane równolegle
ekran ogólny	1 ekran z folii metalizowanej AL 2 z drutów miedzianych ocynowanych
powłoka zewnętrzna	PVC
kolor powłoki zewnętrznej	czarny, zgodny z RAL 9005
napięcie nominalne	U ₀ /U 0,6/1 kV
napięcie probiercze	4.000 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
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
max. temperatura pracy żyły	+ 70° C w pracy + 160° C w przypadku krótkotrwałego zwarcia
zakres temp. w połączeniach stałych	- 40° 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 0250

Применение

Используется в качестве энергетического, контрольного, подключающего и соединительного кабеля для подвижных систем с частотными преобразователями, а также 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, влажных и сырых помещениях, а также для наружной прокладки, но не для прокладки в почве.

Особенности

- устойчив к воздействию кислот, щелочей и некоторым маслам (смотри таблицу технических указаний)
- отсутствие кремнийорганической резины (при производстве)
- рекомендуется для электромагнитной совместимости (EMV)
- незначительная рабочая емкость
- ПВХ- оболочка устойчива к УФ-лучам

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 класс 5 и IEC 228 класс 5
изоляция	PE (полиэтилен)
маркировка жил	цветная маркировка жил согласно DIN VDE 0293 с желто-зеленой жилой
способ скрутки	последний повив жил с оптимальными шагами скрутки
экран	из луженой медной проволоки поверх алюминиевой фольги
внешняя оболочка	из ПВХ пластиката
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	U ₀ /U 0,6/1 kV
испытательное напряжение	4.000 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 техн. указаний)
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 20 mm Ø: 10 x диаметр кабеля до 20 mm Ø: 15 x диаметр кабеля > 20 mm Ø: 20 x диаметр кабеля
макс. температура на проводнике	+ 70° C при работе + 160° C в случае короткого замыкания
температурн. диапазон стационарно	от -40° 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 0250

liczba żył x przekrój Число жил и сечение n x mm ²	obciążalność prądowa* дополнительные токовые нагрузки* A	pojemność рабочая емкость żyła/żyła жила/жила ok.nF/k	żył/ekran жил/экран	Średnica zewn. (ok.) наружный диаметр ∅ mm	promień zgięcia радиус изгиба stacjonarny стационарной mm (min.)	elastyczny подвиж. прокладки	Zawartość miedzi Вес меди kg/km	Waga (ok.) Вес кабеля kg/km
4 G 1,5	18	70	110	10,6	60	110	95,0	212,0
4 G 2,5	26	80	130	12,3	90	180	150,0	276,0
4 G 4,0	34	90	150	14,5	110	220	235,0	446,0
4 G 6,0	44	110	170	16,4	125	250	320,0	582,0
4 G 10,0	61	120	190	20,1	150	300	533,0	794,0
4 G 16,0	82	130	220	23,4	235	470	789,0	1.188,0
4 G 25,0	125	145	230	27,0	270	540	1.236,0	1.713,0
4 G 35,0	155	150	260	30,7	310	620	1.662,0	2.402,0
4 G 50,0	190	175	290	36,1	360	720	2.345,0	2.718,0
4 G 70,0	245	180	300	42,3	425	850	3.196,0	3.636,0
4 G 95,0	300	195	320	47,7	480	960	4.316,0	4.978,0
4 G 120,0	345	215	340	51,9	520	1.040	5.435,0	6.175,0
4 G 150,0	400	230	360	57,5	575	1.150	6.394,0	6.579,0
4 G 185,0	455	240	380	61,1	610	1.220	7.639,0	8.518,0
4 G 240,0	540	250	410	67,3	675	1.350	10.013,0	11.611,0

* Maksymalna obciążalność prądowa odnosi się do temperatury otoczenia wynoszącej 30 °C
Dla wyższych temperatur obowiązują następujące współczynniki korekcyjne:

* Максимальная токовая нагрузка рассчитана на температуру окружающей среды 30 °C.
При более высоких температурах действуют следующие факторы корректировки:

Temperatura °C / Температура °C	35	40	45	50	55
Współczynnik korekcyjny / Фактор	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61