



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 niepokielana |
| 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 |
| 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 трудно воспламеняющаяся согласно IEC 332-1 | |
| standard | 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 |