



# 2

## UNITRONIC® Systemy transmisji danych

Wysokiej jakości przewody UNITRONIC® do transmisji danych oraz komponenty do systemów BUS zapewniają idealne rozwiązania dla aplikacji przemysłowych. Począwszy od transmisji prostych sygnałów sterowniczych po sygnały magistrali BUS w kompleksowych strukturach sieciowych – oferujemy niezawodne rozwiązania okablowania do niemal każdej aplikacji.

### Zakres zastosowania

- Budowa maszyn i urządzeń
- Połączenia S/A – czujnik/element wykonawczy
- Przyrządy
- Technologia pomiarowa i kontrolna
- Technika automatyzacji i roboty przemysłowe
- Systemy Bus
- Systemy komputerowe i komunikacyjne

## Przewody do transmisji danych o niskiej częstotliwości

**Kod kolorów UNITRONIC®**

UNITRONIC® 100	276
UNITRONIC® 100 CY	276

**Kod kolorów DIN**

UNITRONIC® LiYY	278
UNITRONIC® LiYCY	279
UNITRONIC® LiYY (TP)	281
UNITRONIC® LiYCY (TP)	282
UNITRONIC® EB CY (TP)	283
UNITRONIC® LiYCY-CY	284
UNITRONIC® LiFYCY (TP)	285
UNITRONIC® CY PiDY (TP)	286
UNITRONIC® ST	287
UNITRONIC® LiYD11Y	288
UNITRONIC® PUR CP	289
UNITRONIC® PUR CP (TP)	290

**Niska pojemność żył**

UNITRONIC® Li2YCY (TP)	291
UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy	291
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)	291
UNITRONIC® Li2YCY PiMF	293

**Bezhalogenowe**

UNITRONIC® ROBUST	294
UNITRONIC® ROBUST C	295
UNITRONIC® ROBUST C (TP)	296
UNITRONIC® LiHH	297
UNITRONIC® LiHCH	298
UNITRONIC® LiHCH (TP)	299

**Certyfikacja UL/CSA**

UNITRONIC® LiYY A	300
UNITRONIC® LiYCY A	301
UNITRONIC® LiYCY (TP) A	302
UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S	303
UNITRONIC® 300 STP	304

**Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach**

UNITRONIC® FD	305
UNITRONIC® FD CY	306

**Bardzo elastyczny z certyfikatem UL/CSA**

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE	307
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA	308
UNITRONIC® FD P plus	310
UNITRONIC® FD CP plus	311
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	312

**Przewody komputerowe (RE)**

UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv	314
UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF	315

**Przewody kontroli procesów (RD)**

RD-Y(ST)Y	316
-----------	-----

**Przewody instalacyjne do elektroniki przemysłowej**

JE-Y(ST)Y...BD	317
JE-Y(ST)Y...BD EB	317
JE-LiYCY...BD	318
JE-LiYCY...BD EB	318

**Kable telefoniczne****Kable wewnętrzne**

J-Y(ST)Y...LG Kabel wewnętrzny	319
J-Y(ST)Y...LG Przewód przeciwpożarowy	320
J-2Y(ST)Y...ST III BD	321

**Bezhalogenowe przewody instalacyjne i przeciwpożarowe**

J-H(ST)H...BD	322
J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy	322

**Kable zewnętrzne**

A-2Y(L)2Y...ST III BD telefoniczny kabel zewnętrzny	323
A-2YF(L)2Y...ST III BD żelowany kabel zewnętrzny	323

**Kable koncentryczne****Połączenia nieruchome i połączenia warunkowo ruchome**

Coaxial - RG	324
Przewód koncentryczny Multi Coaxial RG 59 B/U	325
Przewód koncentryczny Coaxial RGB	325

**System BUS: oparty na RS485/RS422****Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS LD	326
-------------------	-----

**Połączenia stale ruchome**

UNITRONIC® BUS LD FD P	327
------------------------	-----

**Bus system AS-Interface****Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS ASI	328
--------------------	-----

**Połączenia stale ruchome**

UNITRONIC® BUS ASI FD	329
-----------------------	-----

**Akcesoria AS-Interface**

Rozdzielacz ASI	330
-----------------	-----

**System BUS: PROFIBUS-DP/FMS/FIP****Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS PB TRAY	331
------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB	332
-------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB ROBUST	333
--------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB 105	334
-----------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB 105 plus	334
----------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	335
----------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	336
---------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB ARM	337
-----------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB Yv	338
----------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB YY	339
----------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	340
-----------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	341
-------------------------------	-----

**Połączenia stale ruchome**

UNITRONIC® BUS PB FD P	342
------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD P A	343
--------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD P FC	344
---------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	345
------------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	346
------------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	346
-------------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	347
-------------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB TORSION	348
---------------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB FESTOON	349
---------------------------	-----

**Złącza BUS Sub-D**

EPIC® DATA PB Sub-D	350
---------------------	-----

EPIC® DATA PB Sub-D FC	351
------------------------	-----

EPIC® DATA PB Sub-D M12	352
-------------------------	-----

EPIC® DATA PB Sub-D PRO	353
-------------------------	-----

EPIC® DATA PB Sub-D FO	354
------------------------	-----

**Przewody ze złączami M12**

UNITRONIC® BUS PB M12	355
-----------------------	-----

UNITRONIC® BUS PB M12-M12	356
---------------------------	-----

**Złącza i akcesoria M12**

EPIC® DATA PB M12	357
-------------------	-----

EPIC® DATA PB M12/M12	358
-----------------------	-----

EPIC® DATA PB TR M12	358
----------------------	-----

EPIC® DATA PB M12T	359
--------------------	-----

**System BUS: PROFIBUS-PA****Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS PA	360
-------------------	-----

**System BUS: CAN / DeviceNet****DeviceNet - Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN	361
-----------------------------------	-----

**Device Net - połączenia stale ruchome**

UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN	362
------------------------------------	-----

**Instalacje ruchome i nieruchome CAN**

UNITRONIC® BUS CAN	363
--------------------	-----

UNITRONIC® BUS CAN FD P	363
-------------------------	-----

**Instalacje nieruchome CAN**

UNITRONIC® BUS CAN TRAY	364
-------------------------	-----

UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	365
---------------------------	-----

**Systemy magistralne do specjalnych zastosowań****Systemy magistralne w pojazdach użytkowych**

UNITRONIC® BUS HEAT 6722	366
--------------------------	-----

**System kolejowy TCN**

UNITRONIC® TRAIN	367
------------------	-----

**System BUS: CAN / DeviceNet**
**Złącza BUS Sub-D**

EPIC® DATA CAN Sub-D	368
EPIC® DATA CAN Sub-D PRO	369

**Przewody konfekcjonowane ze złączami M12**

UNITRONIC® BUS CAN M12	370
UNITRONIC® BUS CAN M12-M12	371

**Złącza i akcesoria M12**

EPIC® DATA CAN M12	372
EPIC® DATA CAN M12/M12	372
EPIC® DATA CAN TR M12	373
EPIC® DATA CAN M12T	374
EPIC® DATA CAN CCR	374

**System BUS: ISOBUS**
**Połączenia giętkie**

UNITRONIC® BUS IS	375
-------------------	-----

**Przewody do systemu BUS: Foundation Fieldbus**
**Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS FF	376
-------------------	-----

**System bus: CC-Link**
**Połączenia nieruchome i stale ruchome**

UNITRONIC® BUS CC	377
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	377

**System magistralny SAFETY BUS**

UNITRONIC® BUS SAFETY	378
-----------------------	-----

**System BUS: INTERBUS (IBS)**
**Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS IBS	379
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	380

**Połączenia stale ruchome**

UNITRONIC® BUS IBS FD P	381
-------------------------	-----

**System magistralny EIB**
**Do układania nieruchomego**

UNITRONIC® BUS EIB / KNX	382
--------------------------	-----

**Akcesoria do pasywnych puszek S/A**
**Połączenia ruchome/ połączenia wysoce ruchome**

UNITRONIC® SENSOR przewód zbiorczy	383
UNITRONIC® SENSOR	384
UNITRONIC® SENSOR FD	385
UNITRONIC® ROBUST S/A FD	386

**Przewody konfekcjonowane M8**

UNITRONIC® SENSOR M8	387
UNITRONIC® SENSOR M8-M8	388
UNITRONIC® SENSOR M8-M12	389
UNITRONIC® SENSOR PVC M8	390

**Złącza M8 do montażu swobodnego na przewodach i w ściankach urządzeń**

EPIC® SENSOR M8	391
EPIC® SENSOR Złącza swobodne M8	392

**Przewody konfekcjonowane M12**

UNITRONIC® SENSOR M12 Złącze M12 na wolny koniec przewodu	393
UNITRONIC® SENSOR M12 Wtyczka M12 na gniazdo M12	394
UNITRONIC® SENSOR M12-M8	395
UNITRONIC® SENSOR PVC M12   M12-M12	396

**Przewody konfekcjonowane M12 dla branży Żywność i Napoje**

UNITRONIC® SENSOR HD M12	397
--------------------------	-----

**Złącza M12 do montażu swobodnego na przewodach i w ściankach urządzeń**

EPIC® SENSOR M12	398
EPIC® SENSOR M12 V4A	399
EPIC® SENSOR M12/M12	400
EPIC® SENSOR Złącza pulpitowe M12	401
Dystrybutor T EPIC® SENSOR M12	402
EPIC® SENSOR CCR	402

**Złącza zaworowe**

UNITRONIC® SENSOR Valve	403
UNITRONIC® SENSOR Valve-M12	404

**Rozdzielacz Y**

UNITRONIC® SENSOR M12Y	405
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8	406
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12	406
EPIC® SENSOR M8Y   M12Y	407

**Puszki dystrybucyjne**

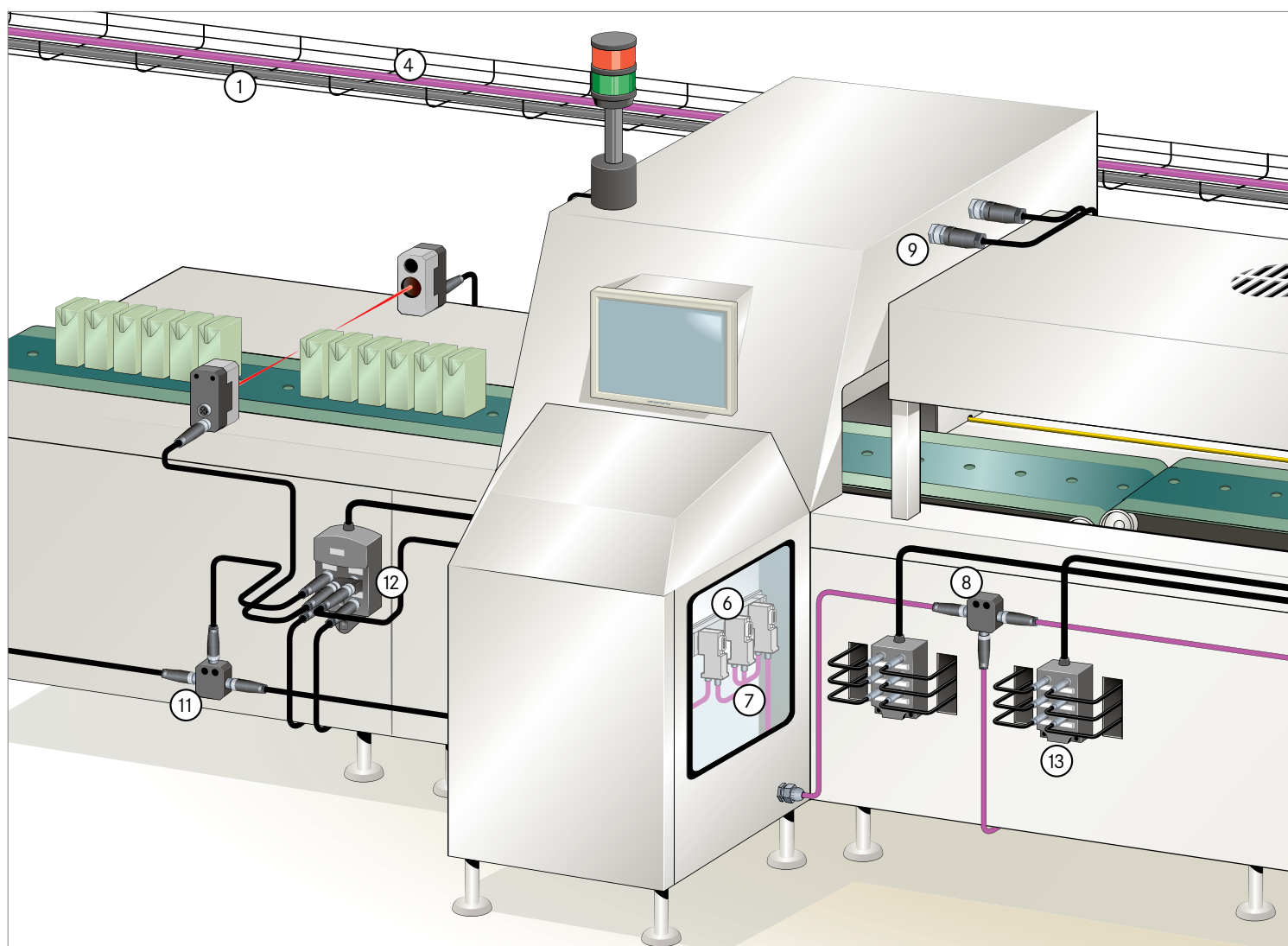
Puszki do S/A M8	408
Puszki do S/A M12	409

**Przewody konfekcjonowane do zasilania (kodowanie A)**

UNITRONIC® SENSOR M12 Power	410
UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power	411

**Złącza zasilające M12 (kodowanie T)**

EPIC® POWER M12 60V	412
---------------------	-----



- |  |  |
|--|--|
| ① Przewody do transmisji danych o niskiej częstotliwości (połączenia nieruchome) od strony 276 | ⑧ Rozdzielacz PROFIBUS® M12 T strona 359 |
| ② Przewody do transmisji danych o niskiej częstotliwości (połączenia ruchome) od strony 305    | ⑨ Złącza M12 S/A od strony 398           |
| ③ Przewody do systemu AS-interface od strony 328   | ⑩ Złącza zaworowe od strony 403          |
| ④ Przewody PROFIBUS® (połączenia nieruchome) od strony 331                                     | ⑪ Rozdzielacz T S/A strona 402           |
| ⑤ Przewody PROFIBUS® (połączenia ruchome) od strony 342  | ⑫ Rozdzielacze Y S/A od strony 405       |
| ⑥ Złącza PROFIBUS® Sub-D od strony 350   | ⑬ Puszki S/A M8 strona 408               |
| ⑦ Przewody konfekcjonowane PROFIBUS® M12 od strony 355   | ⑭ Puszki S/A M12 strona 409              |

### Przewody do transmisji danych o niskiej częstotliwości Strony od 276 do 323



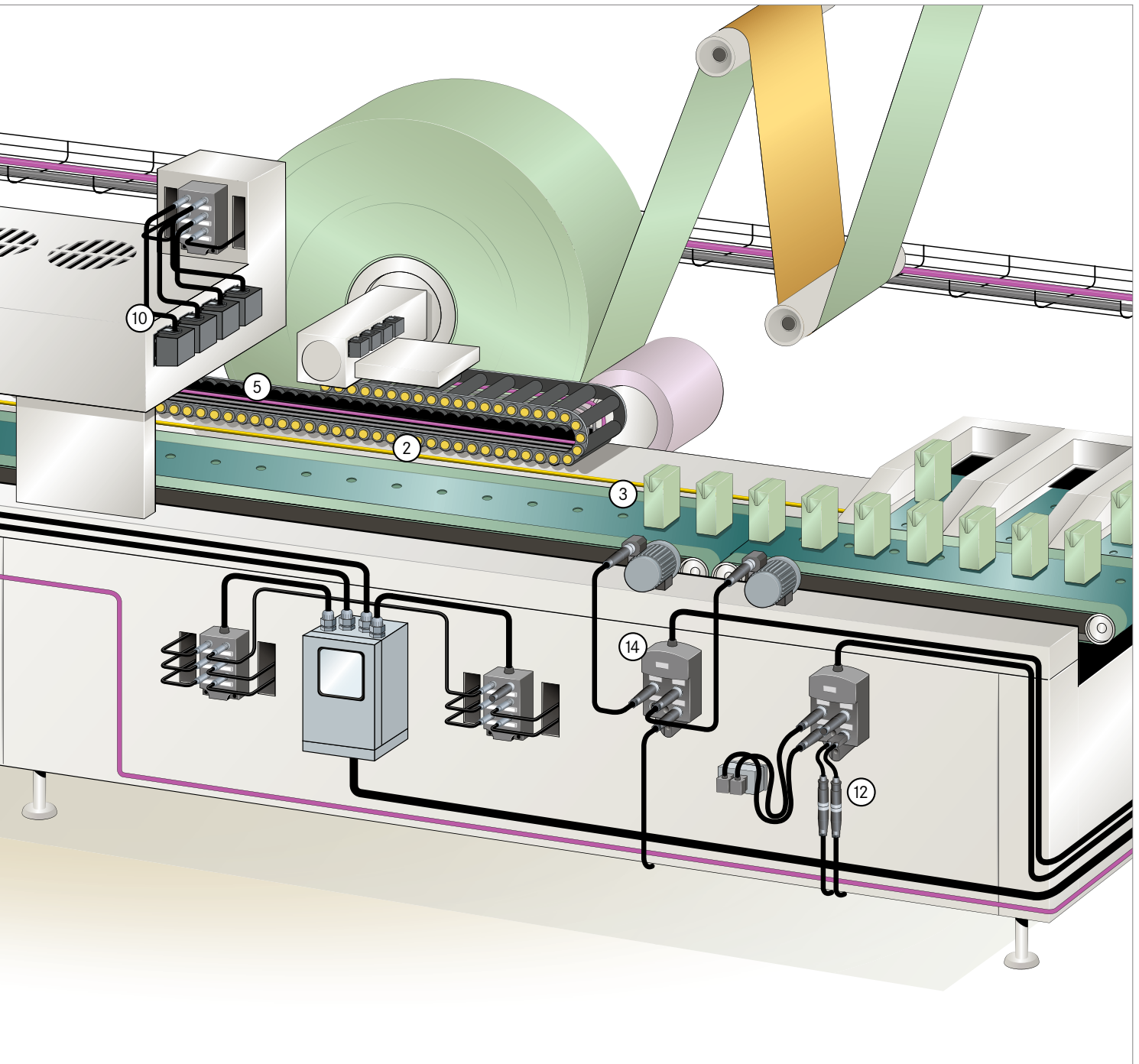
Przewody instalacyjne/przewody do transmisji danych o niskiej częstotliwości do połączeń ruchomych, nieruchomych i do ruchu ciągłego.

### Przewody koncentryczne Strony od 324 do 325



Przewody RG (MIL-DTL 17 H) oraz RGB do transmisji danych o wysokiej częstotliwości do połączeń ruchomych, nieruchomych, na zewnątrz i do wewnątrz, stosowane w ekstremalnych temperaturach.





**Systemy Bus**

Strony od 326 do 382



Wsparcie dla wszystkich głównych systemów fieldbus m.in. PROFIBUS® (DP oraz PA), CAN, DeviceNet™, CC-Link®, AS-Interface, ISOBUS, Foundation Fieldbus™, KNX®. Przewody do zastosowania do wewnątrz i na zewnątrz, w ekstremalnych temperaturach, w połączeniach ruchomych i nieruchomych. Złącza M12 oraz złącza Sub-D, przewody konfekcjonowane oraz akcesoria.

**Przewody S/A (czujnik/element wykonawczy)**

Strony od 383 do 412



Pełen zakres złączy M8, M12 oraz złączy zaworowych, przewodów konfekcjonowanych, puszek i akcesoriów. Dostępne w wersji ekranowanej i bez ekranu, opcjonalnie LED, różne materiały oraz różne technologie połączeń.



## UNITRONIC® 100

Przewód sterowniczy i sygnałowy o małych przekrojach



### Info

- UNITRONIC® kod kolorów z żyłą ochronną

## UNITRONIC® 100 CY

Ekranowany przewód sterowniczy i sygnałowy o małych przekrojach



### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> UNITRONIC® kod kolorów patrz tabela T7
	<b>Pojemność robocza</b> Okolo 120 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 500 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,7 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka, cienkie druciki 0,34 mm <sup>2</sup> : 7-drutowa
	<b>Minimalny promień gięcia</b> <b>UNITRONIC® 100</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 4 x średnica zewnętrzna <b>UNITRONIC® 100 CY</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 20 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Żyła ochronna</b> Zielony/żółty
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

### Zakres zastosowania

- Te przewody sterownicze i sygnalizacyjne stosowane są w zakresie mA do systemów komputerowych, sterowniczego sprzętu elektronicznego, maszyn biurowych, wag itp. wszędzie tam, gdzie są wymagane jak najcieńsze dostępne przewody sterownicze

### Cechy produktu

#### UNITRONIC® 100

- Wytrzymały, elastyczny i odporny płaszcz zewnętrzny
- Mała średnica zewnętrzna mimo dużej liczby żył
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Od 3 żył zawiera żyłę ochronną żółto-zieloną, przewód 2-żyłowy posiada żyłę czarną i niebieską

#### UNITRONIC® 100 CY

- Wytrzymały, elastyczny i odporny płaszcz zewnętrzny
- Mała średnica zewnętrzna mimo dużej liczby żył
- Przewody podobne do UNITRONIC® 100, ale z miedzianym oplotem ekranującym
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Od 3 żył zawiera żyłę ochronną żółto-zieloną, przewód 2-żyłowy posiada żyłę czarną i niebieską

### Normy i aprobaty

- W oparciu o: VDE 0814 lub VDE 0812

### Budowa produktu

#### UNITRONIC® 100

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC
- Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

#### UNITRONIC® 100 CY

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Płaszcz wewnętrzny z PVC
- Dla przekroju 0,14 mm<sup>2</sup> zamiast wewnętrznej izolacji jako separator między żyłami i ekranem zastosowana jest taśma poliestrowa
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC
- Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® 100</b>				
0028009	2 x 0,14	3	2.8	12
0028010	3 x 0,14	3.2	4.2	17
0028012	5 x 0,14	3.7	7	22
0028014	7 x 0,14	4	9.8	27
0028015	10 x 0,14	5	14	41
0028019	24 x 0,14	7.2	33.6	94
0028025	52 x 0,14	10	72.8	198
0028030	3 x 0,25	3.8	7.5	21
0028031	7 x 0,25	4.9	17.5	48
0028032	10 x 0,25	6.4	25	77
0028033	14 x 0,25	6.9	35	95
0028034	16 x 0,25	7.3	40	112
0028035	21 x 0,25	8.5	52.5	139
0028036	24 x 0,25	9	60	163
0028037	27 x 0,25	9.2	67.5	171
0028038	30 x 0,25	9.9	75	187
0028039	36 x 0,25	10.7	90	235

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0028040	40 x 0,25	11.6	100	266
0028042	52 x 0,25	12.5	130	343
0028044	61 x 0,25	13.3	152.5	398
0028047	3 x 0,34	4.2	10.5	33
0028048	7 x 0,34	5.5	22.8	62
0028051	16 x 0,34	8.3	54.4	131
<b>UNITRONIC® 100 CY</b>				
0034006	2 x 0,14	3.7	12	20
0034007	3 x 0,14	3.9	13	28
0034008	4 x 0,14	4.1	14.3	33
0034009	5 x 0,14	4.4	15.5	38
0034010	7 x 0,14	4.7	20.3	49
0034011	10 x 0,14	5.7	34.3	66
0034012	14 x 0,14	6.3	32	80
0034013	16 x 0,14	6.6	40.9	90
0034016	27 x 0,14	8.1	70.6	148
0031031	3 x 0,25	5.4	20.2	48
0031066	4 x 0,25	5.7	24	61
0031067	5 x 0,25	6.3	29	72
0031032	7 x 0,25	6.7	37.6	82
0031033	10 x 0,25	8.2	48.8	129
0031034	14 x 0,25	8.7	64.6	147
0031068	2 x 0,34	5.6	20	45
0031048	3 x 0,34	5.8	24.1	62
0031069	4 x 0,34	6.4	29	65
0031070	5 x 0,34	6.9	42	95
0031049	7 x 0,34	7.3	50	106
0031050	10 x 0,34	9	67.7	167
0031052	16 x 0,34	10.5	95	219
0031060	52 x 0,34	17.6	336	629

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYY Patrz strona 278
- UNITRONIC® LiYCY Patrz strona 279

#### Akcesoria

- **UNITRONIC® 100**
  - UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
  - Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- **UNITRONIC® 100 CY**
  - SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
  - SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
  - Nożyce uniwersalne typu A i B
  - UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
  - Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® LiYY

Przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100



### Info

- Klasyk do wszechstronnego zastosowania
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy



#### Oznaczenie żył

DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9



#### Pojemność robocza

Okolo 120 nF/km



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V



#### Indukcyjność

Okolo 0,65 mH/km



#### Budowa żyły

Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

### Korzyści

- Oszczędność miejsca dzięki małym średnicom zewnętrznym przewodu
- Wszechstronne zastosowanie
- Pod warunkiem osiągnięcia wymaganej minimalnej ilości zamówienia, na życzenie, możliwe jest wykonanie płaszczki zewnętrznej w kolorach specjalnych, pasujących do kolorystyki urządzenia

### Zakres zastosowania

- UNITRONIC® LiYY jest również używany jako przewód kontrolny i sygnałowy w urządzeniach elektronicznych, systemach komputerowych, urządzeniach biurowych i innych
- Suche i wilgotne pomieszczenia
- Połączenia sporadycznie ruchome

### Cechy produktu

- Pomimo dużej ilości żył przewody LiYY mają małe średnice zewnętrzne
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszczki zewnętrznej: szary beżowy (RAL 7032)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYY</b>				
0028202	2 x 0.14	3.2	2.7	13.2
0028203	3 x 0.14	3.4	4.05	16
0028204	4 x 0.14	3.6	5.4	18.9
0028205	5 x 0.14	3.9	6.72	22.2
0028207	7 x 0.14	4.2	9.45	28.4
0028208	8 x 0.14	4.9	10.2	35.2
0028210	10 x 0.14	5.2	13.5	41.2
0028212	12 x 0.14	5.6	16.2	48.4
0028214	14 x 0.14	5.8	18.9	52.9
0028216	16 x 0.14	6.1	21.6	59.1
0028220	20 x 0.14	7	27	70.8
0028225	25 x 0.14	7.8	33.6	87.2
0028236	36 x 0.14	8.6	48.6	126.8
0028237	37 x 0.14	8.9	49.7	118
0028240	40 x 0.14	9.3	54	139.1
0028250	50 x 0.14	10.4	67.5	170.9
0028256	56 x 0.14	10.7	78.4	187
0028302	2 x 0.25	3.8	4.8	18
0028303	3 x 0.25	4	7.2	22
0028304	4 x 0.25	4.3	9.6	26.2
0028305	5 x 0.25	4.7	12	31
0028306	6 x 0.25	5.1	14.4	39
0028307	7 x 0.25	5.1	16.8	42
0028308	8 x 0.25	6.2	19.2	49.2
0028310	10 x 0.25	6.8	24	58
0028312	12 x 0.25	7	28.8	67
0028314	14 x 0.25	7.3	33.6	75.3
0028316	16 x 0.25	7.7	38.4	84.3
0028318	18 x 0.25	8.1	43.2	93
0028320	20 x 0.25	8.6	48	102
0028325	25 x 0.25	9.6	60	134
0028330	30 x 0.25	10.3	72	155
0028332	32 x 0.25	10.7	76.8	164
0028336	36 x 0.25	11.1	86.4	182.2
0028337	37 x 0.25	11.4	88.8	185

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0028340	40 x 0.25	12	96.1	200
0028350	50 x 0.25	12.9	120	257.1
0028402	2 x 0.34	4.2	6.6	25
0028403	3 x 0.34	4.4	9.9	31
0028404	4 x 0.34	4.8	13.1	43.2
0028405	5 x 0.34	5.5	16.5	53.8
0028406	6 x 0.34	5.9	19.6	55
0028407	7 x 0.34	5.9	22.8	62
0028408	8 x 0.34	7.1	26.1	73.1
0028410	10 x 0.34	7.6	32.6	82
0028412	12 x 0.34	7.8	39.1	102
0028414	14 x 0.34	8.2	45.7	109
0028416	16 x 0.34	8.7	52	127
0028420	20 x 0.34	9.6	65.2	159.3
0028421	21 x 0.34	10.4	68.6	167
0028425	25 x 0.34	11.2	81.6	190
0028430	30 x 0.34	11.6	98	226
0028436	36 x 0.34	12.5	118	284
0028440	40 x 0.34	13.5	131	317
0028450	50 x 0.34	15	163	407
0028502	2 x 0.50	4.7	9.6	30
0028503	3 x 0.50	5	14.4	39
0028504	4 x 0.50	5.6	19.2	49
0028505	5 x 0.50	6.1	24	65
0028507	7 x 0.50	6.9	33.6	82
0028508	8 x 0.50	8	38.4	90
0028510	10 x 0.50	8.6	48	117
0028512	12 x 0.50	8.9	58	133
0028516	16 x 0.50	10.2	77	170
0028520	20 x 0.50	11.4	96	214
0028525	25 x 0.50	12.7	120	265
0028530	30 x 0.50	13.2	144	304
0028540	40 x 0.50	15.8	192	392
0028602	2 x 0.75	5.1	14.4	48
0028603	3 x 0.75	5.6	21.6	57
0028604	4 x 0.75	6.1	28.8	69



Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0028605	5 x 0.75	6.9	36	78
0028607	7 x 0.75	7.5	50	112
0028608	8 x 0.75	8.7	58	126
0028610	10 x 0.75	9.4	72	149
0028612	12 x 0.75	10.1	86	176
0028616	16 x 0.75	11.2	115	218
0028620	20 x 0.75	12.4	144	274
0028625	25 x 0.75	14	180	320

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0028702	2 x 1.00	5.6	19.2	55
0028703	3 x 1.00	5.9	29	70
0028704	4 x 1.00	6.4	38.4	79
0028705	5 x 1.00	7.3	48	98
0028802	2 x 1.50	6.2	29	74
0028803	3 x 1.50	6.8	43	89
0028804	4 x 1.50	7.4	58	105

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYY (TP) Patrz strona 281
- UNITRONIC® LiYY A Patrz strona 300

#### Akcesoria

- SKINTOP® ST-M Patrz strona 684
- SKINTOP® ST-M mały VPE
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987



#### Korzyści

- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Wszechstronne zastosowanie

#### Zakres zastosowania

- Do stosowania w systemach komputerowych, technologii MSR, w urządzeniach biurowych, wagiach - ekranowane przewody o małych wymiarach
- Suche i wilgotne pomieszczenia

#### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

#### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

#### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcz zewnętrzny: szary beżowy (RAL 7032)



## UNITRONIC® LiYCY

Ekranowane przewody do transmisji danych z kodem kolorowym zgodnym z DIN 47100



#### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła: ok. 120 nF/km Żyła/ekran: ok. 160 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zasilania) dla żyły 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V dla żyły ≥ 0,25 mm <sup>2</sup> : 500 V

	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka, cienkie druciki 0,34 mm <sup>2</sup> : 7-drutowa
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYCY</b>				
0034302	2 x 0.14	3.9	12	20
0034303	3 x 0.14	4.1	13	28
0034304	4 x 0.14	4.3	14.3	33
0034305	5 x 0.14	4.6	15.5	38
0034306	6 x 0.14	4.9	18.2	38
0034307	7 x 0.14	4.9	19	49
0034308	8 x 0.14	5.8	21.2	56
0034310	10 x 0.14	6.1	28.5	66
0034312	12 x 0.14	6.3	30.4	78
0034314	14 x 0.14	6.7	32	80
0034315	15 x 0.14	6.9	37.8	86
0034316	16 x 0.14	7	43	90
0034318	18 x 0.14	7.3	48.8	95
0034320	20 x 0.14	7.7	53.9	100
0034321	21 x 0.14	7.9	55.5	105
0034324	24 x 0.14	8.3	61	112
0034325	25 x 0.14	8.5	63	120
0034328	28 x 0.14	8.5	66.1	141
0034330	30 x 0.14	8.7	69	155
0034336	36 x 0.14	9.3	83	170
0034340	40 x 0.14	10.4	87.5	178
0034344	44 x 0.14	10.7	110.5	185
0034350	50 x 0.14	11.1	122.5	195
0034402	2 x 0.25	4.5	16	32
0034403	3 x 0.25	4.7	21	37
0034404	4 x 0.25	5	24	41.3
0034405	5 x 0.25	5.6	29	51.2
0034406	6 x 0.25	6	30	58

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0034407	7 x 0.25	6	37	65
0034408	8 x 0.25	7.1	42	73
0034410	10 x 0.25	7.5	46	82
0034412	12 x 0.25	7.7	53	98
0034414	14 x 0.25	8	59	99
0034415	15 x 0.25	8.3	61	111
0034416	16 x 0.25	8.4	64	119
0034418	18 x 0.25	8.8	83	125
0034420	20 x 0.25	9.3	88	136
0034421	21 x 0.25	9.6	93	161
0034425	25 x 0.25	10.7	114	172
0034428	28 x 0.25	10.8	126	181.1
0034432	32 x 0.25	11.4	138	203
0034436	36 x 0.25	11.8	148	220
0034440	40 x 0.25	12.7	157	248
0034450	50 x 0.25	13.8	178	318
0034461	61 x 0.25	15	205	365.2
0034502	2 x 0.34	4.9	21	37
0034503	3 x 0.34	5.1	27	42
0034504	4 x 0.34	5.7	28	52
0034505	5 x 0.34	6.2	30	60
0034506	6 x 0.34	6.8	45	64
0034507	7 x 0.34	6.8	48	83
0034508	8 x 0.34	7.8	52	94
0034510	10 x 0.34	8.3	74	105
0034512	12 x 0.34	8.5	80	123
0034514	14 x 0.34	8.9	86	154
0034515	15 x 0.34	9.2	90	155
0034516	16 x 0.34	9.4	94	160
0034518	18 x 0.34	10.2	103	173
0034520	20 x 0.34	10.7	112	192
0034521	21 x 0.34	11.1	116	199.2
0034525	25 x 0.34	11.9	135	259
0034528	28 x 0.34	12	153	280
0034530	30 x 0.34	12.3	159	291.1
0034532	32 x 0.34	13	165	305
0034536	36 x 0.34	13.4	179	331
0034540	40 x 0.34	14.8	200	365
0034550	50 x 0.34	15.9	235	431
0034602	2 x 0.50	5.6	29	47
0034603	3 x 0.50	5.9	38	55
0034604	4 x 0.50	6.3	43	70
0034605	5 x 0.50	7	51	90
0034606	6 x 0.50	7.6	59	104
0034607	7 x 0.50	7.6	65	112
0034608	8 x 0.50	8.7	70	120
0034610	10 x 0.50	9.3	88	139
0034612	12 x 0.50	9.6	99	177
0034618	18 x 0.50	11.8	134	239
0034620	20 x 0.50	12.1	149	276
0034625	25 x 0.50	13.7	211	352
0034630	30 x 0.50	14.5	230	397
0034702	2 x 0.75	6	38	53
0034703	3 x 0.75	6.3	49	65
0034704	4 x 0.75	7	58	79
0034705	5 x 0.75	7.6	67	109
0034707	7 x 0.75	8.2	100	156
0034710	10 x 0.75	10.5	130	187
0034712	12 x 0.75	10.8	154	218
0034718	18 x 0.75	13	195	327
0034725	25 x 0.75	15.3	280	454
0034730	30 x 0.75	15.8	312	486
0034802	2 x 1.00	6.3	43	72
0034803	3 x 1.00	6.8	56	90
0034804	4 x 1.00	7.3	68	109
0034805	5 x 1.00	8	79	126
0034807	7 x 1.00	8.6	118	171
0034810	10 x 1.00	11.1	140	228
0034812	12 x 1.00	11.4	168	259
0034818	18 x 1.00	13.4	252	389
0034825	25 x 1.00	16.2	335	517
0034902	2 x 1.50	7.1	58	90
0034903	3 x 1.50	7.5	74	115
0034904	4 x 1.50	8.1	108	129
0034905	5 x 1.50	8.8	129	176
0034907	7 x 1.50	9.5	164	220
0034912	12 x 1.50	12.7	254	376
0034918	18 x 1.50	15.3	350	519
0034925	25 x 1.50	17.9	550	901

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben / Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYCY (TP) Patrz strona 282
- UNITRONIC® PUR CP Patrz strona 289
- UNITRONIC® LiYCY A Patrz strona 301

#### Akcesoria

- SKINTOP® MS-SC Patrz strona 777
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990



## UNITRONIC® LiYY (TP)

Przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100, żyły parowane



### Info

- TP = żyły skręcone w pary



### Korzyści

- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- W przypadku urządzeń elektrycznych zazwyczaj jest mało miejsca na montaż przewodów, co powoduje konieczność stosowania krótszych odległości i mniejszych promieni gięcia. Niniejsze przewody doskonale spełniają te wymogi.
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Skręcane parami, dzięki czemu uzyskano izolację elektryczną dużego stopnia. Dlatego często nie ma potrzeby stosowania dodatkowego ekranowania.
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy

**Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9

**Pojemność robocza**  
Okolo 120 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły >= 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V

**Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km

**Budowa żyły**  
Żyła cienkodrutowa miedziana

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna

**Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYY (TP)</b>				
0035101	2 x 2 x 0.14	4.5	5.4	25.5
0035102	3 x 2 x 0.14	5	8	32
0035103	4 x 2 x 0.14	5.6	10.7	38.5
0035104	5 x 2 x 0.14	5.8	13.4	45.5
0035105	6 x 2 x 0.14	6.3	16.1	51
0035108	10 x 2 x 0.14	8.1	26.9	77.5
0035110	12 x 2 x 0.14	8.3	32.3	94.5
0035113	16 x 2 x 0.14	9.2	43	110.5
0035160	2 x 2 x 0.25	5.7	9.6	38
0035161	3 x 2 x 0.25	6.3	14.4	48
0035162	4 x 2 x 0.25	7	19.2	59
0035163	6 x 2 x 0.25	7.9	28.8	80
0035164	8 x 2 x 0.25	9.3	38.4	98
0035170	2 x 2 x 0.5	7.3	19.2	72
0035171	3 x 2 x 0.5	8.1	28.8	83
0035172	4 x 2 x 0.5	8.8	38.4	115
0035174	8 x 2 x 0.5	12.3	76.8	206
0035175	10 x 2 x 0.5	13.3	96	247

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYCY (TP) Patrz strona 282
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A Patrz strona 302

### Akcesoria

- SKINTOP® CLICK Patrz strona 687
- Nożyce do cięcia przewodów KS 15



## UNITRONIC® LiYCY (TP)

Ekranowany przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100, żyły parowane



### Info

- TP = żyły skręcone w pary
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Korzyści

- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Może być używany jako przewód kontrolny i sygnałowy w urządzeniach elektronicznych, systemach komputerowych, urządzeniach biurowych i innych
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Dobra ochrona przed wpływem zakłóceń pojemnościowych od sąsiednich pól elektrycznych (np. od kabli zasilających)
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy

**Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9

**Pojemność robocza**  
Żyła/żyła: ok. 120 nF/km  
Żyła/ekran: ok. 160 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V

**Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km

**Budowa żyły**  
Żyła cienkodrutowa miedziana

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna

**Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYCY (TP)</b>				
0035131	2 x 2 x 0.14	5.3	18.5	39
0035141	3 x 2 x 0.14	5.8	23	48
0035132	4 x 2 x 0.14	6.2	26.6	54
0035133	6 x 2 x 0.14	7.1	48.5	85
0035150	8 x 2 x 0.14	8.2	53.7	97
0035134	10 x 2 x 0.14	8.7	59	110
0035135	12 x 2 x 0.14	8.9	66	142
0035136	16 x 2 x 0.14	10.2	79	154
0035142	20 x 2 x 0.14	11.3	97	184
0035137	25 x 2 x 0.14	12.5	113	238
0035800	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0035801	3 x 2 x 0.25	7.1	39.6	68.5
0035802	4 x 2 x 0.25	7.6	44.9	81
0035803	6 x 2 x 0.25	8.5	69.5	115
0035804	8 x 2 x 0.25	10.3	76.9	130
0035805	10 x 2 x 0.25	11	102	158
0035806	12 x 2 x 0.25	11.3	120	190
0035807	16 x 2 x 0.25	12.5	146.5	238

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0035808	25 x 2 x 0.25	16.1	205	344
0035810	2 x 2 x 0.50	7.9	48.1	93
0035811	3 x 2 x 0.50	8.7	73.7	116
0035812	4 x 2 x 0.50	9.4	82	127
0035813	6 x 2 x 0.50	11.1	110	198
0035814	8 x 2 x 0.50	13.1	139	259
0035816	12 x 2 x 0.50	14.9	198.3	354
0035817	16 x 2 x 0.50	16.5	240	459
0035820	2 x 2 x 0.75	8.5	58	106
0035821	3 x 2 x 0.75	9.4	84	140
0035822	4 x 2 x 0.75	10.7	108	179
0035827	5 x 2 x 0.75	11.1	126	215
0035823	6 x 2 x 0.75	12.1	146	246
0035824	8 x 2 x 0.75	14.7	180	305
0035825	12 x 2 x 0.75	16.2	261	456
0035830	2 x 2 x 1.00	9	84	142
0035831	3 x 2 x 1.00	10	96	173
0035832	4 x 2 x 1.00	11.3	121	212
0035836	5 x 2 x 1.00	11.8	161	266

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) Patrz strona 286
- UNITRONIC® PUR CP (TP) Patrz strona 290
- UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy Patrz strona 291
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A Patrz strona 302

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® EB CY (TP)

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły parowane, płaszcz niebieski



**Info**

- Ochrona typu „i” (obwód iskrobezpieczny) przed eksplozją w obszarach zagrożonych wybuchem

**Korzyści**

- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

**Zakres zastosowania**

- Bezpieczna transmisja danych w obwodach iskrobezpiecznych
- W obszarach wrażliwych EMI (zakłócenia elektromagnetyczne)

**Cechy produktu**

- Do obwodów iskrobezpiecznych (typ i - iskrobezpiecznych) zgodnie z IEC 60079-14:2013, EN 60079-14:2014, VDE 0165-1:2014, rozdział 16.2.2
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

**Normy i aprobaty**

- Według VDE 0812

**Budowa produktu**

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: jasnoniebieski (RAL 5015)

**Dane techniczne**

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 100 nF/km  
Żyła/ekran około 140 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
900 V
- Indukcyjność**  
Około 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka, cienkie druciki, zgodna z IEC 60228, kl. 5
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
2500 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® EB CY (TP)</b>				
0012620	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0012621	3 x 2 x 0.75	9.6	84	140
0012622	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0012624	6 x 2 x 0.75	12.3	146	246
0012626	10 x 2 x 0.75	16.1	220	392

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben  
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Podobne produkty**

- JE-LiYCY...BD EB Patrz strona 318

**Akcesoria**

- SKINTOP® K-M ATEX plus niebieska Patrz strona 695
- Nożyce uniwersalne typu A i B





## UNITRONIC® LIYCY-CY

Ekranowany przewód do transmisji danych, każda żyła ekranowana indywidualnie



### Korzyści

- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Indywidualne ekranowanie żył minimalizuje efekt przesłuchu pomiędzy kablami przewodzonymi równolegle

### Zakres zastosowania

- Wszędzie, gdzie musi być gwarantowana bezstratna transmisja danych w otoczeniu silnych pól zakłócających polecane są przewody z ekranowaną każdą żyłą oraz dodatkowym ekranem ogólnym
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Ekran żyły może służyć jako żyła zewnętrzna
- Przewód jest giętki mimo wielokrotnego ekranowania
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Oplot z miedzi ocynowanej na każdej żyłe
- Płaszcz wewnętrzny z PVC na każdej żyłe ekranowanej
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100, patrz załącznik T9
	<b>Pojemność robocza</b> Okolo 230 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,2 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Żyła linkowa, z cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LIYCY-CY</b>				
0032302	2 x 0.25	6.9	41.5	69
0032303	3 x 0.25	7.2	53	106
0032304	4 x 0.25	7.8	65	130
0032305	5 x 0.25	8.5	78	161

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) Patrz strona 286

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP



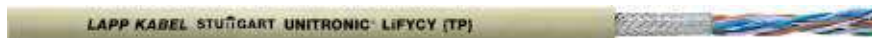
## UNITRONIC® LiFYCY (TP)

Ekranowany miniaturowy przewód do transmisji danych



### Info

- Do wymagań mikroelektroniki



### Korzyści

- Oszczędność miejsca dzięki małym średnicom zewnętrznym przewodu
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Przewód ekranowany cienkodrutowy powszechnego zastosowania, ochrona przed zakłóceniami o wysokiej częstotliwości
- Używany wszędzie, gdzie potrzebne są przewody ekranowane o najmniejszych wymiarach zewnętrznych
- Przykładowo: mikroelektronika, aparaty słuchowe itp.

### Cechy produktu

- Bardzo małe wymiary
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

- ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 80 nF/km  
Żyła/ekran około 120 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
150 V
- Sprzężenie**  
Przy 1 kHz: około 300 pF/100 m
- Indukcyjność**  
Około 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka, bardzo cienkie druciki,  
Przekrój: 0,08 mm<sup>2</sup>
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
7,5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5 °C do +70 °C  
Połączenia nieruchome:  
od -40 °C do +80 °C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiFYCY (TP)</b>				
0034231	4 x 2 x 0.08	5.4	19.4	37
0034233	8 x 2 x 0.08	7.1	23.7	76

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben  
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzie do odizolowywania i cięcia EASY STRIP Patrz strona 988
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® CY PiDY (TP)

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły parowane, pary ekranowane obwojem miedzianym



### Info

- PiDY = pary żył w owijce miedzianej i izolacji PVC

### Korzyści

- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Indywidualnie ekranowane pary żył oraz całkowity ekran minimalizuje zakłócenia elektromagnetyczne

### Zakres zastosowania

- Przewód przeznaczony przede wszystkim do stosowania w miejscach, w których należy spodziewać się wielu zakłóceń i wzajemnych oddziaływań
- Przetwarzanie danych, systemy kontroli procesów, centra obróbki maszynowej, systemy bezpieczeństwa i elektronika
- Odpowiednie do transmisji z wahaniami częstotliwości i napięcia oraz do przesyłania sygnałów wrażliwych
- Do połączeń stałych i elastycznego zastosowania
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Przewód jest giętki mimo wielokrotnego ekranowania
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Żyły skręcone w pary
- Obwój miedziany na parach żył
- Płaszcz wewnętrzny z PVC na ekranowanych parach
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100, patrz załącznik T9
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła: ok. 120 nF/km Żyła/ekran: ok. 160 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) maks. 350 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Żyła linkowa, z cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Rezystancja pętli</b> < 160 Om/km
	<b>Impedancja falowa</b> Okolo 65 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® CY PiDY (TP)</b>				
0034250	2 x 2 x 0.25	9.3	59.6	112
0034251	3 x 2 x 0.25	9.8	72.7	136
0034252	4 x 2 x 0.25	10.7	88.2	168
0034253	5 x 2 x 0.25	11.7	103.8	201
0034254	6 x 2 x 0.25	13.1	125.7	244
0034256	8 x 2 x 0.25	15.7	161	325
0034257	10 x 2 x 0.25	16.9	186.8	342
0034258	12 x 2 x 0.25	17.4	239.5	416
0034259	16 x 2 x 0.25	19.3	316.7	542

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® Li2YCY PiMF Patrz strona 293

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® ST

Ekranowany folią przewód do transmisji danych, w oparciu o UL AWM 2092



### Corzyści

- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości

### Zakres zastosowania

- Zaprojektowane specjalnie do przesyłania najniższych wartości pomiarów i sygnałów sterujących przy minimalnych wymaganiach pod względem ilości miejsca
- Oprzewodowanie wewnętrzne urządzeń elektronicznych
- Dla połączeń nieruchomych oraz połączeń ruchomych w ograniczonym zakresie
- Do zastosowania we wnętrzach suchych, wilgotnych i mokrych

### Cechy produktu

- Ochrona przed zakłóceniami o średniej i wysokiej częstotliwości dzięki zastosowaniu folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium; połączenie giętkości i dobrego ekranowania (wymagania podstawowe)
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według UL AWM Style 2092 / 2093

### Budowa produktu

- Żyła 7-drutowa z miedzi ocynowanej
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Laminowana folia aluminiowa z ocynowaną miedzianą linką uziemiającą
- Płaszcz zewnętrzny z PVC, kolor płaszcza zewnętrznego: zbliżony do srebrnoszarego / RAL 7001

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> 2 żyły: czarny, przezroczysty 3 żyły: czarny, czerwony, przezroczysty
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła około 90 nF/km Żyła/ekran: około 160 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 500 V
	<b>Indukcyjność</b> Około 0,65 mH/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 10 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Impedancja falowa</b> Około 95 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i rozmiar AWG	Przekrój żyły [mm²]	Materiał izolacji żyły	Materiał płaszcza	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® ST</b>						
0033000	2 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.2	17.2
0033001	3 x AWG 20/7	0.52	PE	PVC	5.3	23

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® LiYD11Y

Ekranowany przewód do transmisji danych, płaszcz PUR na trudne warunki pracy



### Korzyści

- Podwyższona wytrzymałość w trudnych warunkach dzięki odpornemu płaszczowi z PUR
- Odporność na kontakt z wieloma rodzajami substancji smarnych na bazie olejów mineralnych oraz na kontakt z rozcieńczonymi kwasami, alkalicznymi roztworami wodnymi i innymi substancjami chemicznymi

### Zakres zastosowania

- Do użytku w środowiskach przemysłowych wymagających przewodów o doskonałej odporności mechanicznej i chemicznej
- Do stosowania w systemach komputerowych, technologii MSR, w urządzeniach biurowych, wagiach - ekranowane przewody o małych wymiarach
- Do zastosowania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych
- Na wolnym powietrzu tylko pod warunkiem przestrzegania podanego zakresu temperatury

### Cechy produktu

- Płaszcz zewnętrzny z poliuretanu (PUR), wytrzymały na rozdarcie i przecięcie, odporny na oleje mineralne i ścieranie
- Powierzchnia o niskiej przyczepności
- Dobra odporność na UV
- Trudnopalny zgodnie z IEC 60332-2-2
- Dostępne wersje spiralne jako UNITRONIC® SPIRAL

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Obwód z czystych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PUR  
Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła około 140 nF/km Żyła/ekran około 150 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka z bardzo cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 10 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYD11Y</b>				
0033202	2 x 0.14	4.1	9.6	20
0033203	3 x 0.14	4.3	11	25
0033204	4 x 0.14	4.5	12	27
0033205	5 x 0.14	4.8	14.4	33
0033206	6 x 0.14	5.5	17.6	38
0033207	7 x 0.14	5.9	21.5	41
0033212	12 x 0.14	7.2	33.2	62
0033218	18 x 0.14	8	44.2	83
0033302	2 x 0.25	4.7	11.8	25
0033303	3 x 0.25	5.3	15.6	31
0033304	4 x 0.25	5.6	18.2	36
0033305	5 x 0.25	6	21.4	42
0033306	6 x 0.25	6.8	26.1	49
0033307	7 x 0.25	7.3	27.8	53
0033312	12 x 0.25	8.4	48.1	81
0033318	18 x 0.25	9.7	69	117

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y Patrz strona 258
- UNITRONIC® SPIRAL Patrz strona 260

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986





## UNITRONIC® PUR CP

Ekranowany przewód danych z płaszczem zewnętrznym z PUR do zastosowania w trudnych warunkach otoczenia



### Korzyści

- Przewód do transmisji danych, płaszcz PUR o podwyższonej odporności na rozdarcie i otarcia
- Podwyższona wytrzymałość w trudnych warunkach dzięki odpornemu płaszczowi z PUR
- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Dalszy rozwój grupy UNITRONIC® dla ostrzejszych warunków otoczenia, gdzie potrzebne są solidne, ekranowane przewody o małych wymiarach zewnętrznych

### Cechy produktu

- Powierzchnia o niskiej przyczepności
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na działanie wielu olejów
- Wyjątkowa odporność na rozdieranie i przecięcia
- Dobra odporność na UV
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PUR Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy

**Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9

**Pojemność robocza**  
Żyła/żyła: ok. 120 nF/km  
Żyła/ekran: ok. 160 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły >= 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V

**Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km

**Budowa żyły**  
Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna

**Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® PUR CP</b>				
0032801	3 x 0.25	4.7	21	40
0032802	4 x 0.25	5	24	44
0032803	5 x 0.25	5.6	29	55
0032804	7 x 0.25	6	37	68
0032805	10 x 0.25	7.5	46	85
0032806	12 x 0.25	7.7	59	91
0032812	4 x 0.34	5.7	28	49
0032813	5 x 0.34	6.2	30	60
0032821	3 x 0.50	5.9	38	70
0032822	4 x 0.50	6.3	43	80
0032824	7 x 0.50	7.6	65	115
0032830	2 x 0.75	6	38	67
0032836	12 x 0.75	10.8	154	225

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE Patrz strona 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA Patrz strona 308
- UNITRONIC® PUR CP (TP) Patrz strona 290
- UNITRONIC® FD CP plus Patrz strona 311
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus Patrz strona 312

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® PUR CP (TP)

Skrecony parami, ekranowany przewód danych z płaszczem zewnętrznym z PUR do zastosowania w trudnych warunkach otoczenia



### Info

- TP = żyły skrecone w pary

### Korzyści

- Przewód do transmisji danych, płaszcz PUR o podwyższonej odporności na rozdarcie i otarcia
- Podwyższona wytrzymałość w trudnych warunkach dzięki odpornemu płaszczowi z PUR
- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Wszędzie tam, gdzie solidne i ekranowane przewody o małych wymiarach są niezbędne

### Cechy produktu

- Powierzchnia o niskiej przyczepności
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na działanie wielu olejów
- Wyjątkowa odporność na rozdzieranie i przecięcia
- Dobra odporność na UV
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PUR Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy



#### Oznaczenie żył

DIN 47100, patrz załącznik T9



#### Pojemność robocza

Żyła/żyła: ok. 120 nF/km  
Żyła/ekran: ok. 160 nF/km



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły >= 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V



#### Indukcyjność

Okolo 0,65 mH/km



#### Budowa żyły

Żyła cienkodrutowa miedziana



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® PUR CP (TP)</b>				
0032850	2 x 2 x 0.25	6.3	28	54
0032851	3 x 2 x 0.25	7.1	40	66
0032852	4 x 2 x 0.25	7.6	45	81
0032854	6 x 2 x 0.25	8.5	70	115
0032860	2 x 2 x 0.5	7.9	48	93
0032861	3 x 2 x 0.5	8.7	74	129
0032862	4 x 2 x 0.5	9.4	82	146
0032864	6 x 2 x 0.5	11.1	110	198

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE Patrz strona 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA Patrz strona 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus Patrz strona 312

### Aksesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania

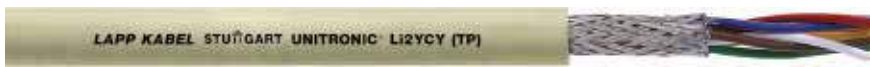


## UNITRONIC® Li2YCY (TP)

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły w izolacji PE, parowane, 7-drutowe

**Info**

- Przewody do RS485/RS422

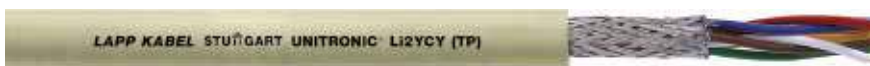


## UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły w izolacji PE, parowane, cienkodrutowe

**Info**

- Przewody do RS485/RS422



## UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły w izolacji PE, parowane, wzmocniony płaszcz zewnętrzny

**Info**

- Przewody do RS485/RS422



### Korzyści

- Żyła 7-drutowa (UNITRONIC® Li2YCY (TP) oraz UNITRONIC® Li2YCYv (TP) może być używana w technologii MAXI TERMIN-POINT®
- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Szczególnie nadaje się do okablowania systemów przekazywania danych z prędkością transmisji do 10 Mbit./sek. i jest odpowiedni do interfejsów RS422 i RS485
- Dla połączeń nieruchomych oraz połączeń ruchomych w ograniczonym zakresie
- Do zastosowania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych
- Przewód sygnałowy, sterowniczy i pomiarowy do wolnego przesyłania wrażliwych sygnałów i do wysokiej szybkości transmisji danych
- UNITRONIC® Li2YCYv (TP)** wzmocniony, czarny płaszcz zewnętrzny (Yv) o minimalnej/przeciętnej grubości ścianki 1,8 mm przeznaczony do zastosowania wewnątrz i na zewnątrz oraz do zastosowań, w których wzmocniony płaszcz zewnętrzny może być dużą zaletą

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

#### UNITRONIC® Li2YCY (TP)

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

#### UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

#### UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Zwiększona grubość płaszcza zewnętrznego („Yv”)
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9
- Pojemność robocza**  
Przy 800 Hz: max. 60 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
**UNITRONIC® Li2YCY (TP)**  
Żyła 7-drutowa, zgodnie z VDE 0881  
**UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy**  
Żyła z cienkich drucików  
**UNITRONIC® Li2YCYv (TP)**  
Żyła 7-drutowa, zgodnie z VDE 0881
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna
- Tłumienie przesłuchu zbliżonego**  
Do 1 MHz min. 50 dB  
Do 10 MHz min. 40 dB
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V  
Żyła/ekran: 1000 V
- Impedancja falowa**  
100 ± 15 Oh (> 1 MHz)
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® Li2YCY (TP)</b>				
0031320	2 x 2 x 0,22	6.5	24.2	59
0031321	3 x 2 x 0,22	7.1	28.6	66
0031322	4 x 2 x 0,22	7.3	34.2	78
0031323	8 x 2 x 0,22	9.1	70	125
0031324	10 x 2 x 0,22	10.4	76	143
0031335	1 x 2 x 0,34	5.8	20	44
0031325	2 x 2 x 0,34	7.7	34.1	79
0031326	3 x 2 x 0,34	8.4	43	89
0031327	4 x 2 x 0,34	8.7	47	101
0031328	8 x 2 x 0,34	11	85.8	176
0031336	1 x 2 x 0,5	6.3	29	53
0031330	2 x 2 x 0,5	8.5	37	85
0031331	3 x 2 x 0,5	9.3	55	105
0031332	4 x 2 x 0,5	9.6	60	122
0031333	8 x 2 x 0,5	12.7	113.3	213
0031334	10 x 2 x 0,5	14.8	154	261
<b>UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy</b>				
0031370	1 x 2 x 0,25	5.7	14	38
0031371	2 x 2 x 0,25	6.9	28	43
0031372	3 x 2 x 0,25	7.5	39.6	64
0031373	5 x 2 x 0,25	8.3	50	93
<b>UNITRONIC® Li2YCYv (TP) czarny, do instalacji zewnętrznych i bezpośredniego zakopania w ziemi, 7-drutowy</b>				
0031350	2 x 2 x 0,22	8.1	24.2	79
0031351	3 x 2 x 0,22	8.7	28.6	93
0031352	4 x 2 x 0,22	8.9	34.2	100
0031353	8 x 2 x 0,22	10.7	70	156
0031354	10 x 2 x 0,22	12	76	185
0031365	1 x 2 x 0,34	7.4	20	69
0031355	2 x 2 x 0,34	9.3	34.1	102
0031356	3 x 2 x 0,34	10	43	117
0031357	4 x 2 x 0,34	10.3	52.8	130
0031358	8 x 2 x 0,34	12.6	85.8	206
0031366	1 x 2 x 0,5	7.9	29	79
0031360	2 x 2 x 0,5	10.1	37	120
0031361	3 x 2 x 0,5	10.9	55	142
0031362	4 x 2 x 0,5	11.2	60	160
0031363	8 x 2 x 0,5	13.9	113.3	251
0031364	10 x 2 x 0,5	16	148	303

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Podobne produkty

- UNITRONIC® BUS LD Patrz strona 326

#### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Szczypce do opasek Steel Gun HT-338 Patrz strona 1049
- LS stalowe opaski kablowe Patrz strona 1047



## UNITRONIC® Li2YCY PiMF

Ekranowany przewód do transmisji danych, żyły w izolacji PE, parowane, pary ekranowane folią aluminiową

### Info

- Ekranowanie parami przy użyciu folii metalowej (PiMF)



### Corzyści

- Przewód do transmisji danych o niskiej pojemności i indywidualnie ekranowanych parach żył i miedzianym ekranem ogólnym
- Szczególnie nadaje się do okablowania systemów przekazywania danych i sterowania w dużych zakładach przemysłowych
- Żyła 7-drutowa może być używana w technologii MAXI TERMI-POINT®
- Indywidualnie ekranowane pary żył oraz całkowity ekran minimalizuje zakłócenia elektromagnetyczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- W przypadku zwiększonych wymagań związanych z tłumieniem przesłuchów zbliżonych i intensywnych zakłóceń elektrycznych w obwodach
- Odpowiednie do transmisji z wahaniami częstotliwości i napięcia oraz do przesyłania sygnałów wrażliwych
- Może być używany jako przewód kontrolny i sygnałowy w urządzeniach elektronicznych, systemach komputerowych, urządzeniach biurowych i innych
- Do transmisji wartości pomiarowych oraz interfejsów szeregowych 2-żyłowych
- Do ograniczonych zastosowań elastycznych i nieruchomych w pomieszczeniach suchych lub wilgotnych

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- Żyła 7-drutowa lub cienkodrutowa (od 1 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Żyły skręcone w pary
- Każda para żył w obwoju foliowym i ekranie z laminowanej folii aluminiowej z cynowanym drutem uziemiającym
- Oplot ekranujący z drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> 0,22-0,5 mm <sup>2</sup> : zgodnie z DIN 47100, patrz załącznik T9 1,0 mm <sup>2</sup> : żyła a: biały, żyła b: czarny 1,0 mm <sup>2</sup> : żyła a: biały, żyła b: czarny
	<b>Pojemność robocza</b> Przy 800 Hz: 0,22 mm <sup>2</sup> : maks. 70 nF/km 0,34 mm <sup>2</sup> : maks. 70 nF/km 0,5 mm <sup>2</sup> : maks. 75 nF/km 1,0 mm <sup>2</sup> : maks. 85 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,4 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Żyła 7-drutowa, zgodnie z VDE 0881
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 20 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 10 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 2000 V Żyła/ekran: 1000 V
	<b>Impedancja falowa</b> ok. 85 Ohm (> 1 MHz)
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® Li2YCY PiMF żyła 7-drutowa</b>				
0034040	2 x 2 x 0,22	7.7	33	75.4
0034041	3 x 2 x 0,22	8.1	42	86
0034042	4 x 2 x 0,22	8.7	50	99
0034043	8 x 2 x 0,22	10.9	85	161.4
0034044	10 x 2 x 0,22	12	100	186.4
0034045	2 x 2 x 0,34	9	43	70
0034046	3 x 2 x 0,34	9.4	55	85
0034047	4 x 2 x 0,34	9.8	64	103
0034048	8 x 2 x 0,34	12.9	127	191
0034060	2 x 2 x 0,5	9.9	51	96
0034061	3 x 2 x 0,5	10.4	66	116
0034062	4 x 2 x 0,5	11.3	71	141
0034063	5 x 2 x 0,5	11.8	92	180
0034064	8 x 2 x 0,5	14.5	153	271
0034065	10 x 2 x 0,5	16.6	182	327
<b>Żyła cienkodrutowa</b>				
0034070	2 x 2 x 1	11.7	82	126
0034071	3 x 2 x 1	11.8	109	196
0034072	4 x 2 x 1	12.7	133	220
0034073	10 x 2 x 1	19.7	326	492

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek) / TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF Patrz strona 315

### Aksesoria

- Nożyce do kabli Patrz strona 980
- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Nożyce do cięcia przewodów KS 20





## UNITRONIC® ROBUST

Bezhalogenowe przewody do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100 - odporne na wiele chemikaliów

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® ROBUST



### Info

- Doskonała odporność na warunki atmosferyczne
- Dobra odporność chemiczna

### Korzyści

- Odporność na warunki atmosferyczne, ozon i działanie promieniowania UV wraz z szerokim zakresem temperatur umożliwia wszechstronne zastosowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Odporne na kontakt z bioolejami i ich emulsjami oraz wieloma smarami i woskami na bazie roślinnej, zwierzęcej lub syntetycznej
- Dobra odporność na związki amoniakalne i biogazy
- Odporność na działanie zimnej i gorącej wody oraz rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących i chłodzących
- Przystosowane do czyszczenia parowego

### Zakres zastosowania

- Budowa obrabiarek, sprzęt medyczny, pralnie, myjnie samochodowe, przemysł chemiczny, kompostownie, oczyszczalnie ścieków
- Przemysł spożywczy i rozlewniczy, szczególnie w produkcji urządzeń do przetwarzania produktów mlecznych i mięsnych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Do wewnątrz i na zewnątrz

### Cechy produktu

- Dobra odporność chemiczna na ciecie hydrauliczne bazujące na estrach
- Odporność na ozon, UV i warunki atmosferyczne zgodnie z EN 50396 i HD 605 S2
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- Certyfikowana odporność przewodu na środki czyszczące i dezynfekujące stosowane w przemyśle spożywczym i rozlewniczym

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnego TPE
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych



#### Oznaczenie żył

DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9



#### Pojemność robocza

Żyła/żyła około 60 nF/km



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły >= 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V



#### Rezystancja właściwa izolacji

> 20 GΩm x cm



#### Indukcyjność

Okolo 0,65 mH/km



#### Budowa żyły

Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna



#### Napięcie próbne

Przy 0,14 mm<sup>2</sup>: 1200 V



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -40°C do +90°C  
Połączenia nieruchome:  
od -50°C do +90°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® ROBUST</b>				
1032000	2 x 0.14	3.2	2.8	15
1032001	3 x 0.14	3.4	4.2	17
1032002	4 x 0.14	3.6	5.6	21
1032003	5 x 0.14	3.9	7	25
1032004	7 x 0.14	4.2	9.8	30
1032005	8 x 0.14	4.9	11.2	40
1032006	10 x 0.14	5.2	14	41
1032007	12 x 0.14	5.6	16.8	50
1032009	16 x 0.14	6.1	22.4	63
1032011	25 x 0.14	7.7	35	95
1032012	2 x 0.25	3.8	4.8	21
1032013	3 x 0.25	4	7.2	25
1032014	4 x 0.25	4.3	9.6	31
1032015	5 x 0.25	4.7	12	38
1032016	7 x 0.25	5.1	16.8	47

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
1032017	8 x 0.25	6.2	19.2	66
1032018	10 x 0.25	6.8	24	71
1032019	12 x 0.25	7	28.8	81
1032021	16 x 0.25	7.7	38.4	104
1032024	25 x 0.25	9.5	60	151
1032025	2 x 0.34	4.2	6.5	29
1032026	3 x 0.34	4.4	9.8	32
1032027	4 x 0.34	4.8	13.1	41
1032028	5 x 0.34	5.5	16.3	52
1032030	7 x 0.34	5.9	22.9	65
1032031	8 x 0.34	7.1	26.1	90
1032032	10 x 0.34	7.6	32.6	93
1032033	12 x 0.34	7.8	39.2	107
1032035	16 x 0.34	8.7	52.2	138
1032038	25 x 0.34	11.2	81.6	213

Wszystkie podane wartości dotyczą produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Aksesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 693
- Nożyce do cięcia przewodów KT 11

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



UNITRONIC® ROBUST C

Bezhalogenowe przewody do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100 - odporne na wiele chemikaliów



Info

- Doskonała odporność na warunki atmosferyczne
- Dobra odporność chemiczna



Korzyści

- Odporność na warunki atmosferyczne, ozon i działanie promieniowania UV wraz z szerokim zakresem temperatur umożliwia wszechstronne zastosowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Odporne na kontakt z bioolejami i ich emulsjami oraz wieloma smarami i woskami na bazie roślinnej, zwierzęcej lub syntetycznej
- Dobra odporność na związki amoniakalne i biogazy
- Odporność na działanie zimnej i gorącej wody oraz rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących i chłodzących
- Przystosowane do czyszczenia parowego

Zakres zastosowania

- Budowa obrabiarek, sprzęt medyczny, pralnie, myjnie samochodowe, przemysł chemiczny, kompostownie, oczyszczalnie ścieków
- Przemysł spożywczy i rozlewniczy, szczególnie w produkcji urządzeń do przetwarzania produktów mlecznych i mięsnych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Do wewnątrz i na zewnątrz

Cechy produktu

- Dobra odporność chemiczna na ciecie hydrauliczne bazujące na estrach
- Odporność na ozon, UV i warunki atmosferyczne zgodnie z EN 50396 i HD 605 S2
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- Certyfikowana odporność przewodu na środki czyszczące i dezynfekujące stosowane w przemyśle spożywczym i rozlewniczym

Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnego TPE
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

Dane techniczne

- ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 60 nF/km  
żyła/ekran: około 100 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły >= 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Rezystancja właściwa izolacji**  
> 20 GΩm x cm
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Przy 0,14 mm<sup>2</sup>: 1200 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -40°C do +90°C  
Połączenia nieruchome:  
od -50°C do +90°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® ROBUST C</b>				
1032050	2 x 0.14	3.9	9.3	25
1032051	3 x 0.14	4.1	10.8	28
1032052	4 x 0.14	4.3	13.5	34
1032053	5 x 0.14	4.6	15	38
1032055	7 x 0.14	4.9	19	46
1032056	8 x 0.14	5.8	22	60
1032057	10 x 0.14	6.1	25.8	63
1032058	12 x 0.14	6.3	28.9	70
1032061	25 x 0.14	8.4	56.1	128
1032062	2 x 0.25	4.5	12.7	33
1032063	3 x 0.25	4.7	16.3	40
1032064	4 x 0.25	5	18.8	46
1032065	5 x 0.25	5.6	22.5	57
1032067	7 x 0.25	6	28.6	69

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
1032068	8 x 0.25	7.1	33.6	92
1032069	10 x 0.25	7.5	42.8	101
1032070	12 x 0.25	7.7	47.7	111
1032073	25 x 0.25	10.6	86.5	202
1032074	2 x 0.34	4.9	15.7	44
1032075	3 x 0.34	5.1	20.4	54
1032076	4 x 0.34	5.7	23.6	66
1032077	5 x 0.34	6.2	28.2	78
1032079	7 x 0.34	6.8	36	95
1032080	8 x 0.34	7.8	45.3	127
1032081	10 x 0.34	8.3	53.9	137
1032082	12 x 0.34	8.5	60.7	152
1032084	16 x 0.34	9.4	77.9	191
1032086	25 x 0.34	11.9	115.7	288

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 693
- Nożyce do cięcia przewodów KT 11
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® ROBUST C (TP)

Bezhalogenowe przewody do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100 - odporne na wiele chemikaliów



**Info**

- Doskonała odporność na warunki atmosferyczne
- Dobra odporność chemiczna

### Korzyści

- Odporność na warunki atmosferyczne, ozon i działanie promieniowania UV wraz z szerokim zakresem temperatur umożliwia wszechstronne zastosowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Odporne na kontakt z bioolejami i ich emulsjami oraz wieloma smarami i woskami na bazie roślinnej, zwierzęcej lub syntetycznej
- Dobra odporność na związki amoniakalne i biogazy
- Odporność na działanie zimnej i gorącej wody oraz rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących i chłodzących
- Przystosowane do czyszczenia parowego

### Zakres zastosowania

- Budowa obrabiarek, sprzęt medyczny, pralnie, myjnie samochodowe, przemysł chemiczny, kompostownie, oczyszczalnie ścieków
- Przemysł spożywczy i rozlewniczy, szczególnie w produkcji urządzeń do przetwarzania produktów mlecznych i mięsnych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Do wewnątrz i na zewnątrz

### Cechy produktu

- Dobra odporność chemiczna na ciecz hydrauliczne bazujące na estrach
- Odporność na ozon, UV i warunki atmosferyczne zgodnie z EN 50396 i HD 605 S2
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- Certyfikowana odporność przewodu na środki czyszczące i dezynfekujące stosowane w przemyśle spożywczym i rozlewniczym

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Struktura TP - parowany
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnego tworzywa TPE  
Płaszcz zewnętrzny: czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 60 nF/km  
żyła/ekran: około 100 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania)  
dla żyły 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
dla żyły ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Rezystancja właściwa izolacji**  
> 20 GΩm x cm
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Przy 0,14 mm<sup>2</sup>: 1200 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -40°C do +90°C  
Połączenia nieruchome:  
od -50°C do +90°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® ROBUST C (TP)</b>				
1032100	2 x 2 x 0.14	5.3	16.1	31
1032101	3 x 2 x 0.14	5.8	19	38
1032102	4 x 2 x 0.14	6.2	23.1	46
1032103	5 x 2 x 0.14	6.4	27.2	54
1032104	6 x 2 x 0.14	7.1	31.3	63
1032105	8 x 2 x 0.14	8.2	43.4	90
1032106	10 x 2 x 0.14	8.7	50.9	93
1032107	12 x 2 x 0.14	8.9	56.6	102
1032108	2 x 2 x 0.25	6.3	22.7	43
1032109	3 x 2 x 0.25	7.1	28.9	56
1032110	4 x 2 x 0.25	7.6	38.3	72
1032111	5 x 2 x 0.25	7.9	45.1	85
1032112	6 x 2 x 0.25	8.5	48.7	96
1032113	8 x 2 x 0.25	10.3	64.3	135
1032114	2 x 2 x 0.34	7.1	27.6	56
1032115	3 x 2 x 0.34	7.8	38.8	74
1032116	4 x 2 x 0.34	8.4	47.5	90

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
1032117	5 x 2 x 0.34	8.8	58.2	110
1032118	1 x 2 x 0.5	5.6	20.1	37
1032119	2 x 2 x 0.5	7.9	40.3	72
1032120	3 x 2 x 0.5	8.7	51.7	91
1032121	4 x 2 x 0.5	9.4	64.1	112
1032122	5 x 2 x 0.5	10.3	76.6	141
1032123	6 x 2 x 0.5	11.1	91.7	170
1032124	8 x 2 x 0.5	13.1	123.2	238
1032125	10 x 2 x 0.5	14.5	146.4	247
1032126	2 x 2 x 0.75	8.5	48.4	84
1032127	3 x 2 x 0.75	9.4	68.9	114
1032128	4 x 2 x 0.75	10.7	86.2	149
1032129	6 x 2 x 0.75	12.1	131.9	225
1032130	8 x 2 x 0.75	14.7	168.2	315
1032131	2 x 2 x 1.0	9	64.1	98
1032132	3 x 2 x 1.0	10.4	83.5	135
1032133	4 x 2 x 1.0	11.3	105.7	168

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 693
- Nożyce do cięcia przewodów KT 11

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® LiHH

Bezhalogenowy przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100

### Info

- Do użycia w budynkach użyteczności publicznej i zakładach przemysłowych
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Korzyści

- Bezhalogenowy: w przypadku pożaru, ochrona życia i dóbr materialnych osiągana jest poprzez emisję dymu o niskiej gęstości i zmniejszoną emisję gazów korozyjnych
- Niska pojemność żył ze względu na izolację poliolefinową
- Posiada małą średnicę zewnętrzną mimo wysokiej liczby żył

### Zakres zastosowania

- Odpowiedni do stosowania w miejscach skupiających dużą liczbę osób, a także w nieruchomościach o wysokiej wartości, które muszą być chronione w przypadku pożaru
- Do użycia w budynkach użyteczności publicznej, systemach transportowych i zakładach przemysłowych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Żyła 7-drutowa może być używana w technologii MAXI TERMI-POINT® (dla tego produktu tylko przekrój 0,34mm<sup>2</sup>)
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Bezhalogenowy, niska emisja dymu (LSZH)
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej bezhalogenowej mieszanki Kolor płaszcz zewnętrzny: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
- Pojemność robocza**  
Okolo 80 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
1200 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiHH</b>				
0037104	6 x 0.14	4.4	8.1	25
0037120	2 x 0.25	4	4.8	22
0037121	3 x 0.25	4.2	7.2	25
0037122	4 x 0.25	4.5	9.6	28
0037124	6 x 0.25	5.3	14.4	39
0037125	7 x 0.25	5.3	16.8	42
0037126	8 x 0.25	6.4	19.2	50
0037128	12 x 0.25	7.2	28.8	67
0037140	2 x 0.34	4.4	6.5	28
0037141	3 x 0.34	4.6	9.8	30
0037142	4 x 0.34	5	13.1	40

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0037143	5 x 0.34	5.7	16.3	44
0037147	12 x 0.34	8	39.2	97
0037150	2 x 0.5	4.9	9.6	31
0037151	3 x 0.5	5.2	14.4	37
0037152	4 x 0.5	5.8	19.2	45
0037153	5 x 0.5	6.3	24	58
0037154	7 x 0.5	7.1	33.6	72
0037160	2 x 0.75	5.3	14.4	41
0037162	4 x 0.75	6.3	28.8	60
0037165	12 x 0.75	10.4	86.4	165
0037171	3 x 1.0	6.1	28.8	57
0037172	4 x 1.0	6.6	38.4	67

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiHCH Patrz strona 298

### Akcesoria

- SKINTOP® ST-HF-M Patrz strona 693
- Nożyce do cięcia przewodów KT 11
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986





## UNITRONIC® LiHCH

Bezhalogenowy przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100



### Info

- Do użycia w budynkach użyteczności publicznej i zakładach przemysłowych
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy



#### Oznaczenie żył

DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9



#### Pojemność robocza

Żyła/żyła około 80 nF/km  
Żyła/ekran około 120 nF/km



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V



#### Indukcyjność

Okolo 0,65 mH/km



#### Budowa żyły

Linka, cienkie druciki  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drutowa



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna



#### Napięcie próbne

1200 V



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +80°C

### Korzyści

- Bezhalogenowy: w przypadku pożaru, ochrona życia i dóbr materialnych osiągnięta jest poprzez emisję dymu o niskiej gęstości i zmniejszoną emisję gazów korozyjnych
- Niska pojemność żył ze względu na izolację poliolefinową
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Odpowiedni do stosowania w miejscach skupiających dużą liczbę osób, a także w nieruchomościach o wysokiej wartości, które muszą być chronione w przypadku pożaru
- Do użycia w budynkach użyteczności publicznej, systemach transportowych i zakładach przemysłowych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Do stosowania w systemach komputerowych, w oprzyrządowaniu, do wyposażenia sprzętu biurowego, gdy są wymagane ekranowane, bezhalogenowe przewody o małej średnicy
- Żyła 7-drutowa może być używana w technologii MAXI TERMI-POINT® (dla tego produktu tylko przekrój 0,34mm<sup>2</sup>)

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Bezhalogenowy, niska emisja dymu (LSZH)
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła z cienkich drucików / wielodrutowa (0,34 mm<sup>2</sup>) z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej bezhalogenowej mieszanki  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiHCH</b>				
0037302	2 x 0.14	4.1	12	22
0037304	4 x 0.14	4.5	15.9	29
0037308	8 x 0.14	6	26	41
0037312	12 x 0.14	6.5	30.4	78
0037325	25 x 0.14	8.7	63	149
0037402	2 x 0.25	4.7	15	25
0037403	3 x 0.25	4.9	18	30
0037404	4 x 0.25	5.2	22	35
0037406	6 x 0.25	6.2	30	49
0037407	7 x 0.25	6.2	32	52
0037408	8 x 0.25	7.3	35	58
0037410	10 x 0.25	7.7	42	81
0037425	25 x 0.25	10.9	114	172
0037502	2 x 0.34	5.1	17	30
0037503	3 x 0.34	5.3	21	35
0037504	4 x 0.34	5.9	25	42
0037507	7 x 0.34	7	42	73
0037508	8 x 0.34	8	45	84
0037510	10 x 0.34	8.5	63	101
0037516	16 x 0.34	9.6	94	160

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0037525	25 x 0.34	12.1	144	259
0037602	2 x 0.5	5.8	29	38
0037603	3 x 0.5	6.1	35	47
0037604	4 x 0.5	6.5	45	67
0037605	5 x 0.5	7.2	50	76
0037606	6 x 0.5	7.8	59	84
0037607	7 x 0.5	7.8	68	91
0037608	8 x 0.5	8.9	75	135
0037610	10 x 0.5	9.5	93	160
0037612	12 x 0.5	9.8	99	177
0037618	18 x 0.5	11.7	134	239
0037702	2 x 0.75	6.2	35	45
0037703	3 x 0.75	6.5	46	69
0037704	4 x 0.75	7.2	56	80
0037802	2 x 1.0	6.5	43	72
0037803	3 x 1.0	7	56	90
0037804	4 x 1.0	7.5	68	109
0037807	7 x 1.0	8.8	118	171
0037902	2 x 1.5	7.3	58	90
0037903	3 x 1.5	7.7	74	115

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek) / TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiHCH (TP) Patrz strona 299

### Aksesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce uniwersalne typu A i B





## UNITRONIC® LiHCH (TP)

Bezhalogenowy przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100



### Info

- TP = żyły skręcone w pary



### Corzyści

- Bezhalogenowy: w przypadku pożaru, ochrona życia i dóbr materialnych osiągnięta jest poprzez emisję dymu o niskiej gęstości i zmniejszoną emisję gazów korozyjnych
- Niska pojemność żył ze względu na izolację poliolefinową
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Odpowiedni do stosowania w miejscach skupiających dużą liczbę osób, a także w nieruchomościach o wysokiej wartości, które muszą być chronione w przypadku pożaru
- Do użycia w budynkach użyteczności publicznej, systemach transportowych i zakładach przemysłowych
- Do przetwarzania danych, pomiarów i sterowania, także w obwodach bezpieczeństwa
- Do stosowania w systemach komputerowych, w oprzyrządowaniu, do wyposażenia sprzętu biurowego, gdy są wymagane ekranowane, bezhalogenowe przewody o małej średnicy

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Bezhalogenowy, niska emisja dymu (LSZH)
- Bezhalogenowe wg IEC 60754-1, niska korozyjność / kwasowość gazów spalinowych wg IEC 60754-2, niska toksyczność gazów spalinowych wg EN 50305
- Niska gęstość dymu według IEC 61034-2

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812

### Budowa produktu

- Żyła cienkodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Struktura TP - parowany
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej bezhalogenowej mieszanki Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 80 nF/km  
Żyła/ekran około 120 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnopiędowych) 250 V
- Sprzężenie**  
Przy 1 kHz: około 300 pF/100 m
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Żyła cienkodrutowa miedziana
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
1200 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome: od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome: od -30°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiHCH (TP)</b>				
0038302	2 x 2 x 0.14	5.5	18.5	39
0038303	3 x 2 x 0.14	6	23	48
0038304	4 x 2 x 0.14	6.4	26.6	54
0038308	8 x 2 x 0.14	8.4	53.7	97
0038312	12 x 2 x 0.14	9.1	66	142
0038316	16 x 2 x 0.14	10.4	79	154
0038325	25 x 2 x 0.14	12.7	113	238
0038402	2 x 2 x 0.25	6.5	28	54
0038403	3 x 2 x 0.25	7.3	39.6	66
0038404	4 x 2 x 0.25	7.8	44.9	81
0038406	6 x 2 x 0.25	8.7	69.5	115
0038408	8 x 2 x 0.25	10.5	76.9	130
0038412	12 x 2 x 0.25	11.5	120	190

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0038416	16 x 2 x 0.25	12.7	146.5	238
0038602	2 x 2 x 0.5	8.1	48.1	93
0038603	3 x 2 x 0.5	8.9	73.7	129
0038604	4 x 2 x 0.5	9.6	82	146
0038606	6 x 2 x 0.5	11.3	110	198
0038608	8 x 2 x 0.5	13.3	139	259
0038612	12 x 2 x 0.5	15.1	198.3	354
0038616	16 x 2 x 0.5	16.7	240	459
0038702	2 x 2 x 0.75	8.7	58	106
0038704	4 x 2 x 0.75	10.9	108	179
0038708	8 x 2 x 0.75	14.9	180	305
0038802	2 x 2 x 1.0	9.2	84	142
0038803	3 x 2 x 1.0	10.6	96	173
0038804	4 x 2 x 1.0	11.5	121	212

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701

- Nożyce uniwersalne typu A i B



## UNITRONIC® LiYY A

Przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100, aprobatą UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® LiYY A



### Info

- A jak „Advanced”: certyfikat UL oraz CSA
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Korzyści

- Do różnego rodzaju aplikacji

### Zakres zastosowania

- Okablowanie urządzeń i maszyn przeznaczonych na eksport na rynki Ameryki Północnej oraz do krajów, gdzie wymagane są przewody z certyfikatami UL/CSA
- Na rynek północnoamerykański

### Cechy produktu

- Samogasnący według IEC 60332-1-2, UL VW-1 i CSA FT 1

### Normy i aprobaty

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

### Budowa produktu

- Żyła wielodrutowa z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej mieszanki Kolor płaszcza zewnętrznego: ciemnoszary

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy



#### Oznaczenie żyły

DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zasilania) 300 V



#### Budowa żyły

Wielkość żył w AWG, żyły 7 lub 19 drucikowe



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna



#### Napięcie nominalne

UL/CSA: 300 V



#### Napięcie próbne

1500 V



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
-5 - +70 °C  
(UL: +80 °C)  
Połączenia nieruchome (IEC):  
-40 °C do +80 °C  
UL: max. +80 °C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój w AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYY A</b>				
0022403	3 x AWG26/7	3,8	4,2	18
0022404	4 x AWG26/7	4	5,6	23
0022405	5 x AWG26/7	4,3	7	25
0022408	8 x AWG26/7	5,1	11,2	34
0022412	12 x AWG26/7	5,8	16,8	47
0022416	16 x AWG26/7	6,3	22,4	58
0022421	21 x AWG26/7	7	29,4	63
0022502	2 x AWG24/7	4	4,6	20
0022505	5 x AWG24/7	4,8	11,5	32
0022508	8 x AWG24/7	5,7	18,4	46
0022512	12 x AWG24/7	6,6	27,6	64
0022602	2 x AWG22/7	4,8	6,8	32,8
0022603	3 x AWG22/7	5	10,2	35
0022604	4 x AWG22/7	5,4	13,6	45,9
0022605	5 x AWG22/7	5,9	17	55,8
0022607	7 x AWG22/7	6,4	23,3	68,9
0022608	8 x AWG22/7	6,9	27,2	75,5
0022612	12 x AWG22/7	8,2	40,8	103
0022616	16 x AWG22/7	9,1	54,4	131,2
0022624	24 x AWG22/7	11,6	81,6	190
0022632	2 x AWG20/7	5,3	11,2	40
0022642	2 x AWG19/19	5,6	15	48

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek 152 m; bęben 305 m

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYCY A Patrz strona 301
- UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S Patrz strona 303

### Akcesoria

- SKINTOP® CLICK Patrz strona 687
- Nożyce do cięcia przewodów KT 11
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® LiYCY A

Ekranowane przewody do transmisji danych z kodem kolorowym zgodnym z DIN 47100 i aprobatą UL/CSA

### Info

- A jak „Advanced”: certyfikat UL oraz CSA
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

### Korzyści

- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Okablowanie urządzeń i maszyn przeznaczonych na eksport na rynki Ameryki Północnej oraz do krajów, gdzie wymagane są przewody z certyfikatami UL/CSA
- Na rynek północnoamerykański

### Cechy produktu

- Samogasnący według IEC 60332-1-2, UL VW-1 i CSA FT 1



### Normy i aprobaty

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

### Budowa produktu

- Żyła wielodrutowa z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej mieszanki Kolor płaszcz zewnętrzny: ciemnoszary

### Dane techniczne

- ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V
- Budowa żyły**  
Wielkość żył w AWG, żyły 7 lub 19 drucikowe
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie nominalne**  
UL/CSA: 300 V
- Napięcie próbne**  
1500 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
-5 - +70°C  
(UL: +80°C)  
Połączenia nieruchome (IEC):  
-40°C do +80°C  
UL: max. +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój w AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYCY A</b>				
0044602	2 x AWG26/7	4.3	15.6	25
0044604	4 x AWG26/7	4.7	18	30
0044652	2 x AWG24/7	4.7	17.6	29
0044655	5 x AWG24/7	5.5	28.5	44
0044658	8 x AWG24/7	6.4	31.1	61
0044662	12 x AWG24/7	7.3	51.8	96
0044702	2 x AWG22/7	5.5	17.6	44
0044703	3 x AWG22/7	5.7	21.2	49
0044704	4 x AWG22/7	6.1	27.3	59
0044705	5 x AWG22/7	6.6	30.8	63
0044707	7 x AWG22/7	7.1	46.4	87
0044712	12 x AWG22/7	8.9	66.8	120
0044716	16 x AWG22/7	9.8	83.9	145
0044721	21 x AWG22/7	11.3	109.4	204
0044732	2 x AWG20/7	6	24.4	41
0044733	3 x AWG20/7	6.3	29.9	47
0044735	5 x AWG20/7	7.3	49.2	91
0044738	8 x AWG20/7	8.5	70.8	102
0044746	2 x AWG19/19	6.3	27.9	66
0044850	7 x AWG18/19	8.9	93.2	160.8
0044851	10 x AWG18/19	11.5	130.9	200

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek 152 m; bęben 305 m

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® LiYCY (TP) A Patrz strona 302

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce do cięcia przewodów KS 15
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

**UNITRONIC® LiYCY (TP) A**

Ekranowany przewód do transmisji danych z kodem kolorów zgodnym z DIN 47100, żyły parowane, aprobatą UL/CSA

**Info**

- A jak „Advanced”: certyfikat UL oraz CSA
- Inne wymiary/kolory dostępne na zapytanie

**Korzyści**

- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

**Zakres zastosowania**

- Na rynek północnoamerykański
- Okablowanie urządzeń i maszyn przeznaczonych na eksport na rynki Ameryki Północnej oraz do krajów, gdzie wymagane są przewody z certyfikatami UL/CSA

**Cechy produktu**

- Samogasnący według IEC 60332-1-2, UL VW-1 i CSA FT 1

**Normy i aprobaty**

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

**Budowa produktu**

- Żyła wielodrutowa z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej mieszanki Kolor płaszcza zewnętrznego: ciemnoszary

**Dane techniczne**

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy

**Oznaczenie żył**  
DIN 47100 bez powtarzania kolorów, patrz tabela T9

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna

**Napięcie nominalne**  
UL/CSA: 300 V

**Napięcie próbne**  
1500 V

**Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
-5 do +70 °C  
(UL: +80 °C)  
Połączenia nieruchome (IEC):  
-40 °C do +80 °C  
UL: max. +80 °C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój w AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® LiYCY (TP) A</b>				
0066202	2 x 2 x AWG26/7	5.5	18	38
0066204	4 x 2 x AWG26/7	6.4	24	58
0066205	5 x 2 x AWG26/7	6.6	30	58
0066208	8 x 2 x AWG26/7	7.9	53	85
0066210	10 x 2 x AWG26/7	8.7	55	106
0066212	12 x 2 x AWG26/7	8.9	64	113
0066216	16 x 2 x AWG26/7	10.2	87	149
0066232	2 x 2 x AWG24/7	6.1	24.5	50
0066233	3 x 2 x AWG24/7	6.7	28.9	62
0066234	4 x 2 x AWG24/7	7.2	33.5	70
0066235	5 x 2 x AWG24/7	7.5	46.3	91
0066238	2 x 2 x AWG22/7	7.4	38	71
0066239	3 x 2 x AWG22/7	8.1	45.1	95
0066240	4 x 2 x AWG22/7	8.8	54.6	102
0066242	2 x 2 x AWG20/7	8.2	49.7	93
0066243	3 x 2 x AWG20/7	9.1	60.1	102
0066244	4 x 2 x AWG20/7	10.2	78.7	120
0066219	5 x 2 x AWG20/7	10.7	88.9	156
0066220	6 x 2 x AWG20/7	11.6	100.6	184
0066262	2 x 2 x AWG19/19	8.7	65.2	140
0066221	3 x 2 x AWG19/19	10	69.2	145

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek 152 m; bęben 305 m

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Podobne produkty**

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE Patrz strona 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA Patrz strona 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus Patrz strona 312

**Akcesoria**

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S

Przewód sterowniczy i sygnałowy o małych przekrojach, aprobaty UL/CSA

**Info**

- Oznaczenie wersji ekranowanej: dawniej „UNITRONIC® 300 CY”, obecnie „UNITRONIC® 300 S”
- Inne wykonania na zapytanie
- Szczególnie do 20 AWG i 18 AWG: Ze standardowym oznaczeniem barwnym żył, do 60 żył/ Z niestandardowym kodem barwnym, np. z zielono-żółtą żyłą uziemiającą, do 100 żył



### Corzyści

- Szeroki zakres aplikacji dzięki różnorodnym certyfikatom
- Ekonomiczna, łatwa instalacja bez potrzeby stosowania zamkniętych koryt kablowych (odpowiedni do okablowania swobodnego)

### Zakres zastosowania

- Przewody sterownicze i sygnałowe do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- Na rynek północnoamerykański
- Na podstawie CMG, PLTC lub ITC możliwość układania bezpośrednio w korytach kablowych. W połączeniu z -ER (Exposed Run) także w nieosłoniętych korytach kablowych, łącznie ze swobodnymi odcinkami do 1,8m (USA)
- Dzięki aprobacie „DIRECT BURIAL”, bezpośrednio zakopanie wykonanych z przekrojem nominalnym AWG 18 i AWG 16 jest dozwolone w USA
- Odporność na skręcanie ± 150° / m

### Cechy produktu

- Olejoodporny według UL OIL RES I
- Możliwa praca w aplikacjach skręcających przewód np. jako przewód w pętli zwisającej w turbinie wiatrowej (WTG)

### Normy i aprobaty

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG + 16 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły z mieszanki PVC
- UNITRONIC® 300 S: z całkowitym owinięciem taśmą aluminiową, drucik uziemiający, cynowany miedziany opłot ekranujący (75% pokrycia)
- Płaszcz zewnętrzny: Specjalne stworzona mieszanka PVC
- Kolor płaszcza zewnętrznego: ciemnoszary (podobny do RAL 7005)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Oznaczenie żył**  
Patrz załącznik T9

**Budowa żyły**  
Żyła cienkodrutowa

**Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)**  
TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0

**Minimalny promień gięcia**  
Podczas montażu:  
4 x średnica zewnętrzna  
Wersja ekranowana:  
6 x średnica zewnętrzna

**Napięcie nominalne**  
Według klasyfikacji UL: 300 V  
IEC: nie do zastosowań silnoprądowych

**Napięcie próbne**  
1500 V

**Zakres temperatury**  
Sporadycznie ruchome / obszar północnoamerykański: od -25 do +105°C (AWM dla USA: +80°C)  
Połączenia nieruchome / obszar północnoamerykański: od -40 do +105°C (AWM dla USA: +80°C)

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® 300</b>					
301602	UNITRONIC® 300	2 x AWG16	6.7	25	83
301802	UNITRONIC® 300	2 x AWG18	6.1	18.3	61
302006	UNITRONIC® 300	6 x AWG20	7.5	29.5	97
302015	UNITRONIC® 300	15 x AWG20	11.5	73.7	178
302020	UNITRONIC® 300	20 x AWG20	12.6	98.1	259
302025	UNITRONIC® 300	25 x AWG20	14.1	122.6	354
302204	UNITRONIC® 300	4 x AWG22	5	13.7	33
302210	UNITRONIC® 300	10 x AWG22	7	34.9	67
302215	UNITRONIC® 300	15 x AWG22	7.9	51.3	91
302220	UNITRONIC® 300	20 x AWG22	9	68.5	116
302225	UNITRONIC® 300	25 x AWG22	10.5	85.6	180
302410	UNITRONIC® 300	10 x AWG24	6.4	21.4	51
<b>UNITRONIC® 300 S</b>					
301602S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG16	7.6	50.6	101
301606S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG16	9.9	105.7	210
301802S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG18	6.8	37.2	75
301803S	UNITRONIC® 300 S	3 x AWG18	7.3	49.1	85
301804S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG18	7.9	59.6	104
301825S	UNITRONIC® 300 S	25 x AWG18	16.8	278.4	448
302002S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG20	6.3	28.3	60
302004S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG20	7.3	40.2	88
302006S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG20	8.4	55.1	119
302206S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG22	6.4	35.7	68

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek 152 m; bęben 305 m  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





## UNITRONIC® 300 STP

Ekranowane przewody sterownicze i kontrolne o małych przekrojach i żyłach skręconych w pary, aprobaty UL/CSA



### Info

- Inne wykonania na zapytanie
- Szczególnie do 20 AWG i 18 AWG: Ze standardowym oznaczeniem barwnym żył, do 37 par / Z niestandardowym kodem barwnym, np. z zielono-żółtą żyłą uziemiającą, do 50 par

### Korzyści

- Szeroki zakres aplikacji dzięki różnorodnym certyfikatom
- Ekonomiczna, łatwa instalacja bez potrzeby stosowania zamkniętych koryt kablowych (odpowiedni do okablowania swobodnego)
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Przewody sterownicze i sygnałowe do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych
- Na rynek północnoamerykański
- Na podstawie CMG, PLTC lub ITC możliwość układania bezpośrednio w korytach kablowych. W połączeniu z -ER (Exposed Run) także w nieosłoniętych korytach kablowych, włącznie ze swobodnymi odcinkami do 1,8m (USA)
- Dostosowany do bezpośredniego układania w ziemi w USA w przypadku nominalnego przekroju przewodu 18 AWG dzięki certyfikatowi DIRECT BURIAL
- Odporność na skręcanie  $\pm 150^\circ/m$

### Cechy produktu

- Olejoodporny według UL OIL RES I

### Normy i aprobaty

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Struktura TP - parowany
- Dookólny obwój z folii aluminiowej, drucik uziemiający, opłot z cynowanych drucików miedzianych (75% pokrycia)
- Płaszcz zewnętrzny: Specjalnie stworzona mieszanka PVC, kolor ciemnoszary (podobny do RAL 7005)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Oznaczenie żył**  
Para 1: czarny, czerwony  
Para 2: czarny, biały  
Para 3: czarny, zielony  
Para 4: czarny, niebieski  
Para 5: czarny, żółty  
Para 6: czarny, brązowy  
Wyjątek, pojedyncza para żył, 24-22 AWG: czarna, biała

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V  
UL/CSA: 300 V

**Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)**  
TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna

**Napięcie nominalne**  
Według klasyfikacji UL: 300 V  
IEC: nie do zastosowań silnoprądowych

**Napięcie próbne**  
1500 V

**Zakres temperatury**  
Sporadycznie ruchome / obszar północnoamerykański: od -25 do +105 °C (AWM dla USA: +80 °C)  
Połączenia nieruchome / obszar północnoamerykański: od -40 do +105 °C (AWM dla USA: +80 °C)

Numer katalogowy	Liczba par i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® 300 STP</b>				
302402STP	2 x 2 x 24 AWG	6.5	25.5	59
302403STP	3 x 2 x 24 AWG	6.8	31.1	65
302406STP	6 x 2 x 24 AWG	8.7	49.7	106
302201STP	1 x 2 x 22 AWG	5.1	19.1	39
302203STP	3 x 2 x 22 AWG	7.7	38.2	71
302206STP	6 x 2 x 22 AWG	9.6	70	125
302002STP	2 x 2 x 20 AWG	9.4	47.7	128
302003STP	3 x 2 x 20 AWG	10.5	68.2	161
302006STP	6 x 2 x 20 AWG	13.3	106.5	321
301801STP	1 x 2 x 18 AWG	6.8	37.8	106
301802STP	2 x 2 x 18 AWG	10.7	66.2	122
301806STP	6 x 2 x 18 AWG	14.6	153.1	324

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek 152 m; bęben 305 m

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE Patrz strona 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA Patrz strona 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus Patrz strona 312

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986


**UNITRONIC® FD**

Bardzo giętki przewód do transmisji danych, płaszcz PVC, do przewodniczących


**Korzyści**

- Sprawdzony i niezawodny
- Do stosowania w przewodniczących łańcuchowych
- Rozwiązania ekonomiczne

**Zakres zastosowania**

- Zautomatyzowane procesy produkcyjne wymagają przewodów do transmisji danych o coraz większej elastyczności i trwałości
- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Linie montażowe, linie produkcyjne, wszystkie typy maszyn

**Cechy produktu**

- Powierzchnia o niskiej przyczepności
- Samogasnąca zgodnie z IEC 60332-1-2
- Zaprojektowany dla 2 do 8 milionów cykli gięcia w przewodniczącej łańcuchowej

**Normy i aprobaty**

- Według VDE 0812
- Na odcinkach ruchu do 10 m
- Zastosowanie w przewodniczących łańcuchowych: proszę postępować zgodnie z wytycznymi montażu - załącznik T3

**Budowa produktu**

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Obwój z włókna
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

**Dane techniczne**

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
- Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9
- Pojemność robocza**  
Żyła/żyła: około 100 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
maks. 350 V
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Linka z bardzo cienkich drucików
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
3 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
1500 V
- Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD</b>				
0027841	3 x 0.14	3.9	4.2	26
0027842	4 x 0.14	4.2	5.6	31
0027843	5 x 0.14	4.5	7	35
0027844	7 x 0.14	5.1	9.8	50
0027845	10 x 0.14	6.1	14	63
0027846	14 x 0.14	6.2	19.6	77
0027847	18 x 0.14	6.8	25.2	91
0027848	25 x 0.14	8.3	35	125
0027855	2 x 0.25	4.3	5	27
0027856	3 x 0.25	4.5	7.5	33
0027857	4 x 0.25	4.9	10	40
0027858	5 x 0.25	5.3	12.5	45
0027859	7 x 0.25	6.1	17.5	59
0027860	10 x 0.25	7.4	25	75
0027861	14 x 0.25	7.5	35	108
0027863	18 x 0.25	8.5	45	130
0027865	25 x 0.25	10.4	62.5	178
0027870	2 x 0.34	4.7	6.8	30
0027871	3 x 0.34	5	10.2	43
0027872	4 x 0.34	5.4	13.6	57
0027873	5 x 0.34	5.9	17	65
0027874	7 x 0.34	6.8	23.8	85
0027875	10 x 0.34	8.5	34	117
0027876	14 x 0.34	8.6	47.6	151
0027877	18 x 0.34	9.7	61.2	182
0027878	25 x 0.34	11.9	85	250

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Podobne produkty**

- UNITRONIC® FD CY Patrz strona 306
- UNITRONIC® FD P plus Patrz strona 310

**Akcesoria**

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® FD CY

Ekranowany bardzo giętki przewód do transmisji danych, płaszcz PVC, do przewodniczących łańcuchowych



### Corzyści

- Sprawdzone i niezawodne
- Do stosowania w przewodniczących łańcuchowych
- Rozwiązania ekonomiczne
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne

### Zakres zastosowania

- Zautomatyzowane procesy produkcyjne wymagają przewodów do transmisji danych o coraz większej elastyczności i trwałości oraz dobrym ekranowaniu
- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Linie montażowe, linie produkcyjne, wszystkie typy maszyn

### Cechy produktu

- Powierzchnia o niskiej przyczepności
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Zaprojektowany dla 2 do 8 milionów cykli gięcia w przewodnicy łańcuchowej

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- Na odcinkach ruchu do 10 m
- Zastosowanie w przewodniczących łańcuchowych: proszę postępować zgodnie z wytycznymi montażu - załącznik T3

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Obwój z włókniny
- Opłot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100, patrz załącznik T9
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła około 110 nF/km Żyła/ekran: około 110 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) maks. 350 V
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka z bardzo cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia ruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 4 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 1500 V
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD CY</b>				
0027411	3 x 0.14	4.5	14.1	37
0027412	4 x 0.14	4.8	15.5	42
0027413	5 x 0.14	5.1	18.3	47
0027414	7 x 0.14	5.7	27.6	55
0027416	10 x 0.14	6.7	39.3	63
0027418	14 x 0.14	6.8	45.3	96
0027420	18 x 0.14	7.4	54.1	105
0027422	25 x 0.14	8.9	68.4	163
0027425	2 x 0.25	4.9	14.9	39
0027426	3 x 0.25	5.1	18.8	46
0027427	4 x 0.25	5.5	21.3	53
0027428	5 x 0.25	5.9	31	71
0027429	7 x 0.25	6.7	39.6	75
0027431	10 x 0.25	8.2	53.9	100
0027434	14 x 0.25	8.3	64.2	120
0027436	18 x 0.25	9.1	78.4	167
0027438	25 x 0.25	11	101	221
0027440	2 x 0.34	5.3	16.1	47
0027441	3 x 0.34	5.6	28.7	55
0027442	4 x 0.34	6	35.7	76
0027443	5 x 0.34	6.5	39.1	80
0027444	7 x 0.34	7.4	52.7	104
0027446	10 x 0.34	9.1	67.4	115
0027448	14 x 0.34	9.2	85.3	132
0027450	18 x 0.34	10.3	99.7	225
0027452	25 x 0.34	12.5	155	327

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY Patrz strona 119
- UNITRONIC® FD CP plus Patrz strona 311

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE

Ekranowany, niskopojemnościowy i parowany przewód do transmisji danych, żyły PE, płaszcz PVC, do przewodniczących łańcuchowych, aprobaty UL na USA i Kanadę



**Info**

- Lepszy poziom cenowy niż UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Niska pojemność żył, UL AWM dla USA i Kanady
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE: kolory żył zgodnie z DIN 47100, patrz Załącznik T9

### Nutzen

- Lepsza charakterystyka transmisji danych dzięki niskiej pojemności między żyłami oraz parowaniem żył
- Budowa przewodu zoptymalizowana pod kątem pracy w przewodniczących łańcuchowych w USA zgodnie z NFPA 79, sekcja 12.9.2

### Zakres zastosowania

- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Roboty liniowe, automatyczne urządzenia transportu bliskiego
- W przewodniczących łańcuchowych, w ruchu poziomym do 50m
- Zastosowanie w przewodniczących łańcuchowych: proszę przestrzegać wytycznych montażowych zawartych w tabeli T3

### Cechy produktu

- Niska pojemność żył
- Kompatybilność elektromagnetyczna EMC dzięki ogólnemu ekranowi z plecionki miedzianej
- Odpowiednia giętkość do pracy w ruchomych przewodniczących kablowych

- Olejoodporny zgodnie z DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Samogasnący według IEC 60332-1-2, UL VW-1, test ogniowy na przewodzie, CSA FT 1

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (połączenia poza urządzeniem) w USA (UL File No.: E63634) zgodnie z NFPA 79, sekcja 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V zgodnie z CSA C22.2 No. 210-15 oraz certyfikat UL (cRU) na Kanadę
- Zgodność z europejską Dyrektywą RoHS

### Budowa produktu

- Żyły giętkie z cienkich drucików miedzianych
- Niskopojemnościowa izolacja żył z HDPE
- Obwód z włókniwy
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny z PVC, czarny (podobny do RAL 9005)

### Dane techniczne

**Oznaczenie żył**  
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE:  
DIN 47100, patrz załącznik T9

**Pojemność robocza**  
Do 0,5 mm<sup>2</sup>: 60 nF/km  
Do 1,0 mm<sup>2</sup>: 70 nF/km

**Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km

**Budowa żyły**  
żyła cienkodrutowa  
Od 0,5 mm<sup>2</sup>: bardzo cienkie druciki zgodnie z IEC 60228/VDE 0295

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome:  
7,5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna

**Rezystancja pętli**  
DC w 20°C  
0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG): 276,0 Om/km;  
0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG): 158,0 Om/km;  
0,34 mm<sup>2</sup> (22 AWG): 110,8 Om/km;  
0,5 mm<sup>2</sup> (21 AWG): 78,0 Om/km;  
0,75 mm<sup>2</sup> (19 AWG): 52,0 Om/km;  
1 mm<sup>2</sup> (18 AWG): 39,0 Om/km

**Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome:  
VDE: -5°C do 70°C  
UL AWM: -5°C do 80°C  
Połączenia nieruchome:  
VDE: -40°C do 70°C  
UL AWM: -5°C do 80°C

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE</b>			
0031377	1 x 2 x 0.14	4.3	23
0031378	2 x 2 x 0.14	5.9	42
0031379	3 x 2 x 0.14	6.2	47
0031380	4 x 2 x 0.14	6.7	57
0031381	5 x 2 x 0.14	7.3	68
0031382	6 x 2 x 0.14	7.5	86
0031383	8 x 2 x 0.14	8.8	109
0031384	10 x 2 x 0.14	10.1	120
0031385	12 x 2 x 0.14	9.8	150
0031386	1 x 2 x 0.25	4.7	27
0031387	2 x 2 x 0.25	6.6	57
0031388	3 x 2 x 0.25	7	72
0031389	4 x 2 x 0.25	7.6	85
0031390	5 x 2 x 0.25	8.5	92
0031391	6 x 2 x 0.25	8.8	114
0031392	8 x 2 x 0.25	10.3	145
0031393	10 x 2 x 0.25	11.8	182
0031394	14 x 2 x 0.25	12	213
0031395	25 x 2 x 0.25	16.3	310
0031396	1 x 2 x 0.34	5.1	36
0031397	2 x 2 x 0.34	7.3	69
0031398	3 x 2 x 0.34	8	93
0031399	4 x 2 x 0.34	8.7	106
0031400	5 x 2 x 0.34	9.7	136
0031401	6 x 2 x 0.34	10	165
0031402	8 x 2 x 0.34	11.8	221
0031403	10 x 2 x 0.34	13.7	274
0031404	1 x 2 x 0.50	5.5	47
0031405	2 x 2 x 0.50	8.3	99
0031406	3 x 2 x 0.50	8.8	120
0031407	4 x 2 x 0.50	9.8	130
0031408	5 x 2 x 0.50	10.7	164

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Waga [kg/km]
0031409	6 x 2 x 0.50	11.3	182
0031410	8 x 2 x 0.50	13.2	278
0031411	10 x 2 x 0.50	15.2	325
0031412	14 x 2 x 0.50	15.5	401
0031413	1 x 2 x 0.75	5.9	61
0031414	2 x 2 x 0.75	9	104
0031415	3 x 2 x 0.75	9.8	148
0031416	4 x 2 x 0.75	10.7	167
0031417	5 x 2 x 0.75	11.9	202
0031418	6 x 2 x 0.75	12.3	233
0031419	8 x 2 x 0.75	14.7	330
0031420	10 x 2 x 0.75	16.7	390
0031421	14 x 2 x 0.75	17	515
0031422	1 x 2 x 1.00	6.3	71
0031423	2 x 2 x 1.00	9.9	126
0031424	3 x 2 x 1.00	10.5	167
0031425	4 x 2 x 1.00	11.8	213
0031426	5 x 2 x 1.00	13.1	247

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA

Ekranowany, niskopojemnościowy i parowany przewód do transmisji danych, żyły PE, płaszcz PVC, do przewodniczących, aprobaty UL na USA i Kanadę

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA



#### Info

- Lepszy poziom cenowy niż UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Niska pojemność żył, UL AWM dla USA i Kanady
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA: kolory żył zgodnie z normami amerykańskimi

#### Nutzen

- Lepsza charakterystyka transmisji danych dzięki niskiej pojemności między żyłami oraz parowaniem żył
- Budowa przewodu zoptymalizowana pod kątem pracy w przewodniczących w USA zgodnie z NFPA 79, sekcja 12.9.2

#### Zakres zastosowania

- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Roboty liniowe, automatyczne urządzenia transportu bliskiego
- W przewodniczących, w ruchu poziomym do 50m
- Zastosowanie w przewodniczących: proszę przestrzegać wytycznych montażowych zawartych w tabeli T3

#### Cechy produktu

- Niska pojemność żył
- Kompatybilność elektromagnetyczna EMC dzięki ogólnemu ekranowi z plecionki miedzianej
- Odpowiednia giętkość do pracy w ruchomych przewodniczących kablowych
- Olejoodporny zgodnie z DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Samogasnący według IEC 60332-1-2, UL VW-1, test ogniowy na przewodzie, CSA FT 1

#### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (połączenia poza urządzeniem) w USA (UL File No.: E63634) zgodnie z NFPA 79, sekcja 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V zgodnie z CSA C22.2 No. 210-15 oraz certyfikat UL (cRU) na Kanadę
- Zgodność z europejską Dyrektywą RoHS

#### Budowa produktu

- Żyły giętkie z cienkich drucików miedzianych
- Niskopojemnościowa izolacja żył z HDPE
- Obwój z włókna
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny z PVC, czarny (podobny do RAL 9005)



**Dane techniczne**

**Oznaczenie żył**
**UNITRONIC® FD Li2ZYCY (TP) A BA:**

- Para 01: czarna, czerwona;
- Para 02: czarna, biała;
- Para 03: czarna, zielona;
- Para 04: czarna, niebieska;
- Para 05: czarna, żółta;
- Para 06: czarna, brązowa;
- Para 07: czarna, pomarańczowa;
- Para 08: czerwona, biała;
- Para 09: czerwona, zielona;
- Para 10: czerwona, niebieska;
- Para 11: czerwona, żółta;
- Para 12: czerwona, brązowa;
- Para 13: czerwona, pomarańczowa;
- Para 14: zielona, biała;
- Para 15: zielona, niebieska;
- Para 16: zielona, żółta;
- Para 17: zielona, brązowa;
- Para 18: zielona, pomarańczowa;

- Para 19: biała, niebieska;
  - Para 20: biała, żółta;
  - Para 21: biała, brązowa;
  - Para 22: biała, pomarańczowa;
  - Para 23: niebieska, żółta;
  - Para 24: niebieska, brązowa;
  - Para 25: niebieska, pomarańczowa;
- Wyjątek  
- pojedyncza para AWG 24-22: czarna, biała


**Pojemność robocza**

- Do 0,5 mm<sup>2</sup>: 60 nF/km
- Do 1,0 mm<sup>2</sup>: 70 nF/km


**Indukcyjność**

- Okolo 0,65 mH/km


**Budowa żyły**

- żyła cienkodrutowa
- Od 0,5 mm<sup>2</sup>: bardzo cienkie druciki
- zgodnie z IEC 60228/VDE 0295


**Minimalny promień gięcia**

- Połączenia ruchome:  
7,5 x średnica zewnętrzna
- Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna


**Rezystancja pętli**

- DC w 20 °C
- 0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG): 276,0 Om/km;
- 0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG): 158,0 Om/km;
- 0,34 mm<sup>2</sup> (22 AWG): 110,8 Om/km;
- 0,5 mm<sup>2</sup> (21 AWG): 78,0 Om/km;
- 0,75 mm<sup>2</sup> (19 AWG): 52,0 Om/km;
- 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG): 39,0 Om/km


**Zakres temperatury**

- Połączenia ruchome:  
VDE: -5 °C do 70 °C
- UL AWM: -5 °C do 80 °C
- Połączenia nieruchome:  
VDE: -40 °C do 70 °C
- UL AWM: -5 °C do 80 °C

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD Li2ZYCY (TP) A BA</b>			
0031427	1 x 2 x 0.14	4.3	23
0031428	2 x 2 x 0.14	5.9	42
0031429	3 x 2 x 0.14	6.2	47
0031430	4 x 2 x 0.14	6.7	57
0031431	5 x 2 x 0.14	7.3	68
0031432	6 x 2 x 0.14	7.5	86
0031433	8 x 2 x 0.14	8.8	109
0031434	10 x 2 x 0.14	10.1	120
0031435	12 x 2 x 0.14	9.8	150
0031436	1 x 2 x 0.25	4.7	27
0031437	2 x 2 x 0.25	6.6	57
0031438	3 x 2 x 0.25	7	72
0031439	4 x 2 x 0.25	7.6	85
0031440	5 x 2 x 0.25	8.5	92
0031441	6 x 2 x 0.25	8.8	114
0031442	8 x 2 x 0.25	10.3	145
0031443	10 x 2 x 0.25	11.8	182
0031444	14 x 2 x 0.25	12	213
0031445	25 x 2 x 0.25	16.3	310
0031446	1 x 2 x 0.34	5.1	36
0031447	2 x 2 x 0.34	7.3	69
0031448	3 x 2 x 0.34	8	93
0031449	4 x 2 x 0.34	8.7	106
0031450	5 x 2 x 0.34	9.7	136
0031451	6 x 2 x 0.34	10	165
0031452	8 x 2 x 0.34	11.8	221
0031453	10 x 2 x 0.34	13.7	274
0031454	1 x 2 x 0.50	5.5	47
0031455	2 x 2 x 0.50	8.3	99
0031456	3 x 2 x 0.50	8.8	120
0031457	4 x 2 x 0.50	9.8	130
0031458	5 x 2 x 0.50	10.7	164
0031459	6 x 2 x 0.50	11.3	182
0031460	8 x 2 x 0.50	13.2	278
0031461	10 x 2 x 0.50	15.2	325
0031462	14 x 2 x 0.50	15.5	401
0031463	1 x 2 x 0.75	5.9	61
0031464	2 x 2 x 0.75	9	104
0031465	3 x 2 x 0.75	9.8	148
0031466	4 x 2 x 0.75	10.7	167
0031467	5 x 2 x 0.75	11.9	202
0031468	6 x 2 x 0.75	12.3	233
0031469	8 x 2 x 0.75	14.7	330
0031470	10 x 2 x 0.75	16.7	390
0031471	14 x 2 x 0.75	17	515
0031472	1 x 2 x 1.00	6.3	71
0031473	2 x 2 x 1.00	9.9	126
0031474	3 x 2 x 1.00	10.5	167
0031475	4 x 2 x 1.00	11.8	213
0031476	5 x 2 x 1.00	13.1	247

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Akcesoria**

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701

- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® FD P plus

Wysoco giętki przewód do transmisji danych z zewnętrzną izolacją z PUR, certyfikacja AWM na USA i Kanadę

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® FD P plus



### Info

- Giętkie w niskiej temperaturze
- Niska pojemność żył
- Bezhalogenowe

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100, patrz załącznik T9
	<b>Pojemność robocza</b> Żyła/żyła około 60 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> Szczytowo: 250 V (nie dla zastosowań siłowych) Napięcie długotrwałe: 49V AC lub 74V DC
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka z bardzo cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia ruchome: 5 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 3 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 1500 V
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -40°C do +80°C Połączenia nieruchome: -40°C do +80°C cRUus AWM: max. +80°C

### Korzyści

- Sprawdzony i niezawodny
- Szeroki zakres temperaturowy, do zastosowań w surowych warunkach klimatycznych
- Zgodnie z UL AWM klasa napięciowa 1000V pozwala w instalacjach wewnętrznych na układanie przewodu obok przewodów zasilających z aprobatą UL do 1kV
- W USA wewnątrz maszyn przemysłowych, zgodnie z NFPA 79, wyd. 2015, 12.9.2 (warunek 3 w punkcie 12.9.2: pow. do 1 mm<sup>2</sup> i <16 AWG)

### Zakres zastosowania

- Wysoko elastyczny przewód danych z płaszczem zewnętrznym z PUR, spełniający najwyższe wymogi wytrzymałościowe, także w surowych warunkach klimatycznych
- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Do zastosowania w przewodnicach łańcuchowych - w przypadku instalacji poziomej droga ruchu do 100 m
- Zastosowanie w przewodnicach łańcuchowych: proszę przestrzegać wytycznych montażowych zawartych w tabeli T3

### Cechy produktu

- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na przecięcia i rozdieranie, na działanie olejów mineralnych i ścieranie w przypadku użycia w przewodnicy łańcuchowej
- Stopień trudnopalności: IEC 60332-1-2, FT2 (poziomy test płomieni)
- Bezhalogenowy, o niskiej pojemności żył i zachowujący giętkość do -40°C
- Olejoodporność
- Powierzchnia o niskiej przyczepności, odporny na hydrolizę, mikroorganizmy i olej

### Normy i aprobaty

- Według VDE 0812
- cRUus AWM, certyfikowany przez UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 oraz AWM A/B I/II

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły: na bazie poliolefinu
- Obwód z włókny
- Płaszcz zewnętrzny wykonany ze specjalnej mieszanki PUR  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD P plus</b>				
0028647	2 x 0.14	3.7	2.8	20
0028650	3 x 0.14	3.9	4.1	25
0028651	4 x 0.14	4.2	5.6	30
0028652	5 x 0.14	4.5	7	34
0028677	6 x 0.14	4.8	8.4	42
0028653	7 x 0.14	5.1	9.8	48
0028654	10 x 0.14	6.1	14	60
0028678	12 x 0.14	5.9	16.8	67
0028656	18 x 0.14	6.8	25.2	87
0028657	25 x 0.14	8.3	35	120
0028658	2 x 0.25	4.1	5	27
0028659	3 x 0.25	4.3	7.5	32
0028660	4 x 0.25	4.7	10	35
0028661	5 x 0.25	5	12.5	49
0028679	6 x 0.25	5.4	15	55
0028662	7 x 0.25	5.8	17.5	43
0028663	10 x 0.25	7	25	72
0028680	12 x 0.25	6.7	30	87
0028664	14 x 0.25	7.1		73
0028665	18 x 0.25	8	45	104
0028666	25 x 0.25	9.8		133
0028667	2 x 0.34	4.5	6.8	33
0028668	3 x 0.34	4.8	10.2	39
0028669	4 x 0.34	5.2	13.6	41
0028670	5 x 0.34	5.6	17	44
0028671	7 x 0.34	6.5	23.8	55
0028672	10 x 0.34	8	34	85
0028673	14 x 0.34	8.2	47.6	94
0028674	18 x 0.34	9	61.2	131
0028675	25 x 0.34	11	85	200

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® FD CP plus

Wysoce giętki przewód do transmisji danych z zewnętrzną izolacją z PUR, aprobatą UL / CSA

**Info**

- Giętkie w niskiej temperaturze
- Niska pojemność żył
- Bezhalogenowe



### Corzyści

- Szeroki zakres temperaturowy, do zastosowań w surowych warunkach klimatycznych
- Pełny oplot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Zgodnie z UL AWM klasa napięciowa 1000V pozwala w instalacjach wewnętrznych na układanie przewodu obok przewodów zasilających z aprobatą UL do 1kV
- W USA wewnątrz maszyn przemysłowych, zgodnie z NFPA 79, wyd. 2015, 12.9.2 (warunek 3 w punkcie 12.9.2: pow. do 1 mm<sup>2</sup> i <16 AWG)

### Zakres zastosowania

- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Do zastosowania w przewodnicach łańcuchowych - w przypadku instalacji poziomej droga ruchu do 100 m
- Zastosowanie w przewodnicach łańcuchowych: proszę przestrzegać wytycznych montażowych zawartych w tabeli T3
- Możliwa praca w aplikacjach skręcających przewód np. jako przewód w pętli zwisającej w turbinie wiatrowej (WTG)

### Cechy produktu

- Bezhalogenowy, o niskiej pojemności żył i zachowujący giętkość do -40°C
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na przecięcia i rozdzieranie, na działanie olejów mineralnych i ścieranie w przypadku użycia w przewodnicy łańcuchowej
- Powierzchnia o niskiej przyczepności, odporny na hydrolizę, mikroorganizmy i olej
- Niepalność: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Zaprojektowany dla 5-10 milionów cykli gięcia w przewodnicy łańcuchowej

### Normy i aprobaty

- cULus CMX, certyfikowany przez UL (UL: E236660)
- cRUus AWM, certyfikowany przez UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 oraz AWM A/B I/II

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły: na bazie poliolefinu
- Obwój z włókniyny
- Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany ze specjalnej mieszanki PUR  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy

**Oznaczenie żył**  
DIN 47100, patrz załącznik T9

**Pojemność robocza**  
Żyła/żyła około 60 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
Szczytowo: 250 V (nie dla zastosowań siłowych)  
Napięcie długoterwale: 49V AC lub 74V DC

**Indukcyjność**  
Około 0,65 mH/km

**Budowa żyły**  
Linka z bardzo cienkich drucików

**Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)**  
TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome: 4 x średnica zewnętrzna

**Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms  
Żyła/ekran: 500 V

**Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -40°C do +80°C  
Połączenia nieruchome: -40 do +80°C  
cULus CMX: maks. +75°C cRUus AWM: maks. +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD CP plus</b>				
0028880	2 x 0.14	4.3	11.2	33
0028881	3 x 0.14	4.5	14.1	36
0028882	4 x 0.14	4.8	15.5	40
0028883	5 x 0.14	5.1	18.3	45
0028884	7 x 0.14	5.7	27.8	51
0028885	10 x 0.14	6.7	39.3	59
0028886	14 x 0.14	6.8	45.3	62
0028887	18 x 0.14	7.4	54.1	118
0028888	25 x 0.14	8.9	68.4	157
0028889	2 x 0.25	4.7	14.9	38
0028890	3 x 0.25	4.9	18.8	45
0028891	4 x 0.25	5.3	21.3	52
0028892	5 x 0.25	5.6	31	69
0028893	7 x 0.25	6.4	39.6	76
0028894	10 x 0.25	7.6	53.9	98
0028895	14 x 0.25	7.9	64.2	120
0028896	18 x 0.25	8.6	78.4	142
0028897	25 x 0.25	10.4	101	213
0028898	2 x 0.34	5.1	18.1	40
0028899	3 x 0.34	5.4	28.7	50
0028900	4 x 0.34	5.8	35.7	60
0028901	5 x 0.34	6.2	39.1	70
0028902	7 x 0.34	7.1	52.7	109
0028903	10 x 0.34	8.6	67.4	147
0028904	14 x 0.34	8.8	85.8	166
0028905	18 x 0.34	9.8	99.7	190
0028906	25 x 0.34	11.8	155	260

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® FD CP (TP) plus

Ekranowany bardzo giętki przewód do transmisji danych, płaszcz PUR, żyły parowane, aprobaty UL/SCA



**Info**

- Giętkie w niskiej temperaturze
- Niska pojemność żył
- Bezhalogenowe

### Korzyści

- Szeroki zakres temperaturowy, do zastosowań w surowych warunkach klimatycznych
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Zgodnie z UL AWM klasa napięciowa 1000V pozwala w instalacjach wewnętrznych na układanie przewodu obok przewodów zasilających z aprobatą UL do 1kV
- W USA wewnątrz maszyn przemysłowych, zgodnie z NFPA 79, wyd. 2015, 12.9.2 (warunek 3 w punkcie 12.9.2: pow. do 1 mm<sup>2</sup> i <16 AWG)

### Zakres zastosowania

- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne
- Roboty liniowe, automatyczne urządzenia transportu bliskiego
- Do zastosowania w przewodnicach łańcuchowych - w przypadku instalacji poziomej droga ruchu do 100 m
- Zastosowanie w przewodnicach łańcuchowych: proszę przestrzegać wytycznych montażowych zawartych w tabeli T3
- Możliwa praca w aplikacjach skręcających przewód np. jako przewód w pętli zwisającej w turbinie wiatrowej (WTG)

### Cechy produktu

- Bezhalogenowy, o niskiej pojemności żył i zachowujący giętkość do -40°C
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na przecięcia i rozdzieranie, na działanie olejów mineralnych i ścieranie w przypadku użycia w przewodnicach łańcuchowych
- Powierzchnia o niskiej przyczepności, odporny na hydrolizę, mikroorganizmy i olej
- Niepalność: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Zaprojektowany na 10 milionów cykli naprzemiennego zginania oraz trasy przesuwu w przewodnicach łańcuchowych do 100 m w poziomie

### Normy i aprobaty

- cULus CMX, certyfikowany przez UL (UL: E236660)
- cRUus AWM, certyfikowany przez UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 oraz AWM A/B 1/II

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
  - Izolacja żyły: Na bazie poliolefinów
  - Żyły parowane (TP)
  - Obwój z włókniny
  - Oplot z ocynowanych drucików miedzianych
  - Płaszcz zewnętrzny wykonany ze specjalnej mieszanki PUR
- Kolor płaszcz zewnętrzny: szary (RAL 7001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> DIN 47100, patrz załącznik T9
	<b>Pojemność robocza</b> Do 0,5 mm <sup>2</sup> : 60 nF/km Do 1,0 mm <sup>2</sup> : 70 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> Szczytowo: 250 V (nie dla zastosowań siłowych) Napięcie długotrwałe: 49V AC lub 74V DC
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Linka z bardzo cienkich drucików Od 0,5 mm <sup>2</sup> : z cienkich drucików według IEC 60228, klasa 6
	<b>Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)</b> TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia ruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 4 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms Żyła/ekran: 500 V
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -40°C do +80°C Połączenia nieruchome: -40 do +80°C cULus CMX: maks. +75°C cRUus AWM: maks. +80°C

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® FD CP (TP) plus</b>				
0030910	2 x 2 x 0.14	5.9	19.4	42
0030911	3 x 2 x 0.14	6.2	23.4	47
0030912	4 x 2 x 0.14	6.7	27.1	59
0030913	5 x 2 x 0.14	7.3	37.4	68
0030914	6 x 2 x 0.14	7.5	49.4	91
0030915	8 x 2 x 0.14	8.8	54.8	109
0030916	10 x 2 x 0.14	10.1	60.1	120
0030962	1 x 2 x 0.25	4.7	14	27
0030919	2 x 2 x 0.25	6.6	32	60
0030920	3 x 2 x 0.25	7	38.4	72
0030921	4 x 2 x 0.25	7.6	43.2	85
0030922	5 x 2 x 0.25	8.5	51.5	92
0030923	6 x 2 x 0.25	8.8	71.8	114
0030924	8 x 2 x 0.25	10.3	74.4	155
0030925	10 x 2 x 0.25	11.8	90	186
0030926	14 x 2 x 0.25	12	111.2	219
0030963	1 x 2 x 0.34	5.1	20	36
0030928	2 x 2 x 0.34	7.3	41	69
0030929	3 x 2 x 0.34	8	52	101
0030930	4 x 2 x 0.34	8.7	59	106
0030932	6 x 2 x 0.34	10	86.2	165
0030934	10 x 2 x 0.34	13.7	131.1	274
0030964	1 x 2 x 0.5	5.5	22	47

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
0030937	2 x 2 x 0.5	8.3	50	99
0030938	3 x 2 x 0.5	8.8	71.8	130
0030939	4 x 2 x 0.5	9.8	74.4	148
0030940	5 x 2 x 0.5	10.7	84.5	168
0030941	6 x 2 x 0.5	11.3	99.6	194
0030942	8 x 2 x 0.5	13.2	144.3	284
0030943	10 x 2 x 0.5	15.2	176	343
0030944	14 x 2 x 0.5	15.5	215.4	401
0030965	1 x 2 x 0.75	5.9	34	61
0030946	2 x 2 x 0.75	9	60	112
0030947	3 x 2 x 0.75	9.8	85.7	157
0030948	4 x 2 x 0.75	10.7	93.6	172
0030950	6 x 2 x 0.75	12.3	130.4	231
0030951	8 x 2 x 0.75	14.7	192.2	342
0030952	10 x 2 x 0.75	16.7	258	390
0030953	14 x 2 x 0.75	17	316.6	545
0030955	1 x 2 x 1.0	6.3	42	71
0030956	2 x 2 x 1.0	9.9	73	129
0030957	3 x 2 x 1.0	10.5	93.6	169
0030958	4 x 2 x 1.0	11.8	117.8	204
0030959	5 x 2 x 1.0	13.1	139	237

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

#### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



**UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv**

Przewody do transmisji danych, wzmocniony płaszcz zewnętrzny

**Korzyści**

- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Niska pojemność żył ze względu na izolację poliolefinową

**Zakres zastosowania**

- W obszarach zastosowania techniki pomiarowej, regulacyjnej i sterującej
- Przeznaczony do stosowania w automatyce procesowej, gdzie nowoczesne komputery przetwarzają duże ilości danych np. komputery o dużej mocy obliczeniowej w spalarniach śmieci lub oczyszczalniach ścieków
- Kable przeznaczone do nieruchomego układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Wersja w czarnym płaszczu zewnętrznym przeznaczona jest do zastosowania także na zewnątrz
- Dzięki wzmocnionej, nominalnej, minimalnej grubości ścianki płaszczu zewnętrznego 1,8 mm jest przeznaczony do zastosowań, w których zwiększona grubość płaszczu zewnętrznego może się okazać korzystna

**Cechy produktu**

- Kolor płaszczu zewnętrznego: czarny do zastosowań na wolnym powietrzu lub niebieski do systemów iskrobezpiecznych
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

**Normy i aprobaty**

- Według EN 50288-7

**Budowa produktu**

- Skrętka 7-żyłowa z czystej miedzi, izolacja żył z polietylenu (PE), żyły skręcone w pary, pary w warstwach
- Kompletna skrętka zawiera 1 żyłę komunikacyjną (koloru pomarańczowego) w wersjach jednoparowych brak żyły komunikacyjnej
- Obwój foliowy, ekran z laminowanej folii aluminiowej z cynowanym drutem uziemiającym
- Wzmocniony płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC
- Kolor płaszczu zewnętrznego: czarny (RAL 9005) lub niebieski (RAL 5015)

**Dane techniczne**

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
	<b>Oznaczenie żył</b> Żyła a: czarna Żyła a: biała z kolejnymi numerami: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 itd. Wersja potrójna: czarny, biały, czerwony
	<b>Pojemność robocza</b> (Wartości orientacyjne dla 800 Hz): C/C: 0,5 mm <sup>2</sup> : maks. 75 nF/km Wartości orientacyjne dla 800 Hz: Żyła/żyła: 0,5 mm <sup>2</sup> : maks. 75 nF/km Żyła/żyła: 1,3 mm <sup>2</sup> : maks. 100nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zasilania) 300 V
	<b>Rezystancja żyły</b> 0,5 mm <sup>2</sup> : maks. 39,2 Om/km 1,3 mm <sup>2</sup> : maks. 14,3 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna
	<b>Tłumienie przesłuchu zbliżonego</b> Przy 60 kHz: min. 0,88 dB/km
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 2000 V Żyła/ekran: 1000 V
	<b>Impedancja falowa</b> Okolo 100 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: Od -5°C do +50°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>RE-2Y(ST)Yv</b>				
<b>0,5 mm<sup>2</sup> niebieski</b>				
0032400	1 x 2 x 0,50	7.2	15	74
0032401	2 x 2 x 0,50	9.5	30	117
<b>0,5 mm<sup>2</sup> czarny</b>				
0032411	1 x 2 x 0,50	7.2	15	74
0032412	2 x 2 x 0,50	9.5	30	117
0032413	4 x 2 x 0,50	11.1	50	140
0032415	10 x 2 x 0,50	14.5	110	240
0032418	20 x 2 x 0,50	17.9	210	385
0032420	36 x 2 x 0,50	22.6	370	656
0032421	48 x 2 x 0,50	27.1	490	854
<b>1,3 mm<sup>2</sup> niebieski</b>				
0032422	1 x 2 x 1,30	8.6	31	102
0032423	2 x 2 x 1,30	11.5	62	161
0032424	4 x 2 x 1,30	13.8	114	230
0032428	24 x 2 x 1,30	27.5	684	952
<b>1,3 mm<sup>2</sup> czarny</b>				
0032430	1 x 2 x 1,30	8.6	31	102
0032431	2 x 2 x 1,30	11.5	62	161
0032432	4 x 2 x 1,30	13.8	114	230
0032433	8 x 2 x 1,30	16.9	218	377
0032434	12 x 2 x 1,30	19.3	322	520
0032436	24 x 2 x 1,30	27.5	684	952

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Podobne produkty**

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PIMF Patrz strona 315

**Akcesoria**











- Nożyce do kabli Patrz strona 980
- Nożyce z grzechotką Patrz strona 980
- Nożyce do cięcia przewodów KS 20
- KT nożyce do kabli



## UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF

Przewody do transmisji danych, pary żył w ekranie z folii aluminiowej, wzmocniony płaszcz zewnętrzny

### Dane techniczne

-  **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy
-  **Oznaczenie żył**  
Żyła a: czarna  
Żyła a: biała z kolejnymi numerami: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 itd.
-  **Pojemność robocza**  
(Przy 800 Hz max): C/C: 0,5 mm<sup>2</sup>: 75 nF/km  
(Przy 800 Hz max): C/C: 1,3 mm<sup>2</sup>: 100 nF/km
-  **Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V
-  **Indukcyjność**  
Maks. 0,75 mH/km
-  **Rezystancja żyły**  
0,5 mm<sup>2</sup>: maks. 39,2 Om/km  
1,3 mm<sup>2</sup>: maks. 14,2 Om/km
-  **Minimalny promień gięcia**  
Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna
- Tłumienie przesłuchu zbliżonego**  
Przy 60 kHz: min. 1,02 dB/km
-  **Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V  
Żyła/ekran: 600 V
-  **Impedancja falowa**  
Okolo 100 Om
-  **Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome: Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C



### Korzyści

- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznej pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- Niska pojemność żył ze względu na izolację poliolefinową

### Zakres zastosowania

- W obszarach zastosowania techniki pomiarowej, regulacyjnej i sterującej
- Przeznaczony do stosowania w automatyce procesowej, gdzie nowoczesne komputery przetwarzają duże ilości danych np. komputery o dużej mocy obliczeniowej w spalarniach śmieci lub oczyszczalniach ścieków
- Kable przeznaczone do nieruchomego układania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Wersja w czarnym płaszczu zewnętrznym przeznaczona jest do zastosowania także na zewnątrz
- Dzięki wzmocnionej, nominalnej, minimalnej grubości ścianki płaszcza zewnętrznego 1,8 mm jest przeznaczony do zastosowań, w których zwiększona grubość płaszcza zewnętrznego może się okazać korzystna

### Cechy produktu

- Przewody komputerowe z ekranowymi parami żył i wzmocnionym płaszczem zewnętrznym
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny do zastosowań na wolnym powietrzu lub niebieski do systemów iskrobezpiecznych
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według EN 50288-7

### Budowa produktu

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi, izolacja żył z polietylenu (PE), żyły skręcone w pary, ekranowanie par wykonane z folii z tworzywa sztucznej pokrytej aluminium z żyłą uziemiającą z czystej miedzi, pary oznakowane przy użyciu folii numerowanej, pary skręcone w warstwy
- Kompletna skrętka zawiera 1 żyłę komunikacyjną (koloru pomarańczowego) w wersjach jednoparowych brak żyły komunikacyjnej
- Ekran z laminowanej folii aluminiowej z drucikiem uziemiającym z ocynowanej miedzi
- Wzmocniony płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny (RAL 9005) lub niebieski (RAL 5015)

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>RE-2Y(ST)Yv PiMF</b>				
<b>0,5 mm<sup>2</sup> niebieski</b>				
0032438	2 x 2 x 0,50	10	35	128
0032442	12 x 2 x 0,50	16.7	161	325
<b>0,5 mm<sup>2</sup> czarny</b>				
0032448	2 x 2 x 0,50	10	35	128
0032449	4 x 2 x 0,50	11.6	60	170
0032450	8 x 2 x 0,50	14.4	121	261
0032451	10 x 2 x 0,50	15.9	136	285
0032453	16 x 2 x 0,50	19.1	212	430
<b>1,3 mm<sup>2</sup> niebieski</b>				
0032458	2 x 2 x 1,30	12.4	68	184
<b>1,3 mm<sup>2</sup> czarny</b>				
0032464	2 x 2 x 1,30	12.4	68	184
0032465	4 x 2 x 1,30	14.2	124	269
0032466	8 x 2 x 1,30	18.5	239	442
0032467	12 x 2 x 1,30	22.2	353	593

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce z grzechotką Patrz strona 980
- KT nożyce do kabli



## RD-Y(ST)Y

Ekranowane folią aluminiową przewody do sterowania procesami



### Korzyści

- W celu redukcji kosztów wprowadzono technologię przyłączeniową MAXI-TERMI-POINT® wykorzystującą linki z wielu cienkich drucików miedzianych. Ta metoda okablowania (półautomatyczna) znacznie redukuje czas oraz koszty związane z instalacją.
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Przewód do transmisji danych RD-Y(ST)Y stosuje się m.in. w systemach monitorujących i jednostkach kontrolnych
- Do technologii pomiarowej, sterującej i regulacyjnej oraz w sterownikach elektrowni i zakładów przemysłowych
- Odpowiednie do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych do częstotliwości ok. 10 kHz
- Został zaprojektowany do instalacji nieruchomych w zamkniętych pomieszczeniach

### Cechy produktu

- Kolor płaszcz zewnętrzny: szary lub niebieski do obwodów iskrobezpiecznych
- Wersja z 2 parami żył skręconymi gwiazdowo
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815

### Budowa produktu

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi, izolacja żyły z PVC
- Żyły skręcone w pary, 4 pary skręcone w wiązkę, wiązki w warstwach, wiązki oznaczone przy użyciu numerowanej folii
- Ekran z laminowanej folii aluminiowej z drucikiem uziemiającym z ocynowanej miedzi
- Płaszcz zewnętrzny z PVC
- Płaszcz zewnętrzny: kolor szary

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód sterowniczy



#### Oznaczenie żył

Para nr 1: żyła a: niebieska żyła b: czerwona  
Para nr 2: żyła a: szara żyła b: żółta  
Para nr 3: żyła a: zielona żyła b: brązowa  
Para nr 4: żyła a: biała żyła b: czarna



#### Pojemność robocza

Przy 800 Hz:  
≤ 100 nF/km  
Wartości mogą być przekroczone o 20% w przypadku przewodów zawierających maksymalnie cztery pary żył



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zastosowań silnoprądowych)  
225 V



#### Rezystancja żyły

(pętla): ≤ 73,6 Ω/km

#### Tłumienie

Przy 1 kHz: około 1,2 dB/km  
Przy 10 kHz: około 2,8 dB/km



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia sporadycznie ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
7,5 x średnica zewnętrzna

#### Tłumienie przesłuchu zbliżonego

Przy 10 kHz i przewodzie o długości 500 m: min. 60 dB



#### Napięcie próbne

Żyła/żyła: 2000 V  
Żyła/ekran: 2000 V



#### Impedancja falowa

Przy 1 kHz: około 370 Om  
Przy 10 kHz: około 130 Om



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Liczba wiązek	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>RD-Y(ST)Y szary</b>					
0032470	2 x 2 x 0.50		6.5	25	65
0032471	4 x 2 x 0.50	1	9	45	110
0032472	8 x 2 x 0.50	2	11.5	85	180
0032474	16 x 2 x 0.50	4	15.5	165	310
0032475	24 x 2 x 0.50	6	19	245	450
0032477	48 x 2 x 0.50	12	25.5	485	810

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

MAXI-TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce do kabli Patrz strona 980
- Nożyce do grzechotką Patrz strona 980
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Nożyce do cięcia przewodów KS 20
- KT nożyce do kabli



## JE-Y(ST)Y...BD

Ekranowany statycznie przewód instalacyjny do transmisji danych do zastosowania w elektronice przemysłowej



### Info

- Według DIN VDE 0815



## JE-Y(ST)Y...BD EB

Ekranowany statycznie przewód instalacyjny do transmisji danych do zastosowania w elektronice przemysłowej



### Info

- Wersja niebieska: ochrona typu „i” (obwody iskrobezpieczne) wymagana w przypadku możliwości wystąpienia eksplozji w obszarach zagrożonych wybuchem



### Cechy produktu

- Wersja 2-parowa (2x2x0,8) jest skręcana w czwórkę gwiazdową
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- JE-Y(ST)Y...BD EB: do obwodów iskrobezpiecznych (typu ochrony i - Iskrobezpieczeństwo) zgodnie z IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, część 16.2.2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815 typ JE-Y(ST)Y...BD

### Budowa produktu

#### JE-Y(ST)Y...BD

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- 2 żyły skręcone w parę oraz 4 pary skręcone razem w wiązkę (dla 2 x 2 x 0,8 budowa gwiazdowa)
- Obwój foliowy, ekran statyczny z cienkiej aluminiowej folii laminowanej z miedzianym drutem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

#### JE-Y(ST)Y...BD EB

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- 2 żyły skręcone w parę oraz 4 pary skręcone razem w wiązkę (dla 2 x 2 x 0,8 budowa gwiazdowa)
- Obwój foliowy, ekran statyczny z cienkiej aluminiowej folii laminowanej z miedzianym drutem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: jasnoniebieski (RAL 5015)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny
- Oznaczenie żył**  
zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T 10
- Pojemność robocza**  
Maks. 100 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
225 V
- Sprzężenie**  
W przybliżeniu 200 pF/100 m
- Indukcyjność**  
Okolo 0,65 mH/km
- Budowa żyły**  
Żyła jednodrutowa 0,8 mm = 0,5 mm<sup>2</sup>
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
**JE-Y(ST)Y...BD**  
Żyła/żyła: 500 V  
Żyła/ekran: 2000 V  
**JE-Y(ST)Y...BD EB**  
Żyła/żyła: 1000 V  
Żyła/ekran: 2000 V
- Rezystancja pętli**  
Maks. 73,2 Om/km
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +70°C

### Korzyści

- Idealne rozwiązanie w przypadku ekonomicznych instalacji, np. połączenia w technologii wkłucia w żyłę przewodu (IDC)
- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Przewód połączeniowy do instalacji nieruchomej w przemysłowych systemach kontrolnych zgodny z wymaganiami zastosowań pomiarowych, kontrolnych, sygnałowych i transmisji danych
- Elektronika przemysłowa
- Do natynkowych lub podtynkowych połączeń nieruchomych w pomieszczeniach suchych oraz wilgotnych
- W przypadku instalacji na zewnątrz kabel powinien być zamontowany wyłącznie pod tynkiem

Numer katalogowy	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>JE-Y(ST)Y...BD</b>				
0034190	2 x 2 x 0,8	6	25	60
0034191	4 x 2 x 0,8	8,5	45	96
0034192	8 x 2 x 0,8	11	85	158
0034193	12 x 2 x 0,8	13	126	225
0034194	16 x 2 x 0,8	14,5	166	290
0034195	20 x 2 x 0,8	16	206	350
0034197	40 x 2 x 0,8	22	407	660
<b>JE-Y(ST)Y...BD EB, niebieski płaszcz zewnętrzny</b>				
0034120	2 x 2 x 0,8	6	25	60
0034121	4 x 2 x 0,8	8,5	45	100
0034122	8 x 2 x 0,8	11	85	165
0034123	12 x 2 x 0,8	13	126	240
0034125	20 x 2 x 0,8	16	206	360
0034126	32 x 2 x 0,8	20	327	555

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985





## JE-LiYCY...BD

Ekranowane przewody do elektroniki przemysłowej



### Info

- Według DIN VDE 0815

## JE-LiYCY...BD EB

Ekranowane przewody do elektroniki przemysłowej



### Info

- Wersja niebieska: ochrona typu „i” (obwody iskrobezpieczne) wymagana w przypadku możliwości wystąpienia eksplozji w obszarach zagrożonych wybuchem

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny
	<b>Oznaczenie żył</b> zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T 10
	<b>Pojemność robocza</b> Maks. 100 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 225 V
	<b>Sprężenie</b> W przybliżeniu 200 pF/100 m
	<b>Indukcyjność</b> Okolo 0,65 mH/km
	<b>Budowa żyły</b> Żyła wielodrutowa, 7x0,3 mm
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia sporadycznie ruchome: 15 x średnica zewnętrzna Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne JE-LiYCY...BD</b> Żyła /żyła: 500 V Żyła/ekran: 2000 V <b>JE-LiYCY...BD EB</b> Żyła /żyła: 1000 V Żyła/ekran: 2000 V
	<b>Rezystancja pętli</b> Maks. 78,4 Om/km
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: Od -5°C do +50°C Połączenia nieruchome: od -30°C do +70°C

### Korzyści

- Można stosować do oprzewodowania w ramach MAXI-TERMI-POINT®
- Pełny opłot minimalizuje zakłócenia elektryczne
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Przewód połączeniowy używany w elektronice, technice pomiarowej, sterowaniu, regulacji i sygnalizacji
- Przewód ten jest również stosowany jako przewód impulsowy i przewód do transmisji danych
- JE-LiYCY...BD sprawdził się również jako przewód przyłączeniowy w urządzeniach systemów telefonicznych takich jak np. urządzenia komunikacji wywoławczej i obustronnej
- Do natynkowych lub podtynkowych połączeń nieruchomych w pomieszczeniach suchych oraz wilgotnych
- W przypadku instalacji na zewnątrz kabel powinien być zamontowany wyłącznie pod tynkiem

### Cechy produktu

- Wersja z dwoma parami (2 x 2 x 0,5) jest skręcona w czworok gwiazdową
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- JE-LiYCY...BD EB: do obwodów iskrobezpiecznych (typ zagrożenia -i - iskrobezpieczne) zgodnie z IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, część 16.2.2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815 typ JE-LiYCY...BD

### Budowa produktu

#### JE-LiYCY...BD

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- 2 żyły skręcone w parę oraz 4 pary skręcone razem w wiązkę (dla 2 x 2 x 0,5 budowa gwiazdowa)
- Wiązki skręcone w warstwy, owinięte folią, opłot ekranujący z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

#### JE-LiYCY...BD EB

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- 2 żyły skręcone w parę oraz 4 pary skręcone razem w wiązkę (dla 2 x 2 x 0,5 budowa gwiazdowa)
- Wiązki skręcone w warstwy, owinięte folią, opłot ekranujący z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: jasnoniebieski (RAL 5015)

Numer katalogowy	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>JE-LiYCY...BD</b>				
0034200	2 x 2 x 0,5	7,5	51	70
0034201	4 x 2 x 0,5	10	87	155
0034202	8 x 2 x 0,5	13	144	260
0034208	12 x 2 x 0,5	15,5	195	340
0034203	16 x 2 x 0,5	17	249	430
0034210	20 x 2 x 0,5	18,5	298	495
0034204	24 x 2 x 0,5	20,5	348	605
0034212	32 x 2 x 0,5	22,5	441	738
<b>JE-LiYCY...BD EB, niebieski płaszcz zewnętrzny</b>				
0034220	2 x 2 x 0,5	7,5	51	95
0034221	4 x 2 x 0,5	10	87	155
0034222	8 x 2 x 0,5	13	144	260
0034223	12 x 2 x 0,5	15,5	193	340
0034224	16 x 2 x 0,5	17	249	430
0034225	20 x 2 x 0,5	18,5	298	495
0034226	24 x 2 x 0,5	20,5	348	605
0034227	32 x 2 x 0,5	22,5	441	738
0034228	40 x 2 x 0,5	24	531	845

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek) / MAXI-TERMI-POINT® jest zastrzeżoną marką AMP

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985





## J-Y(ST)Y...LG Kabel wewnętrzny

Przewód instalacyjny zgodny z DIN VDE 0815



### Corzyści

- Przewody telefoniczne wewnętrzne transmitują sygnały cyfrowe i analogowe
- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Przewód połączeniowy używany w elektronice, technice pomiarowej, sterowaniu, regulacji i sygnalizacji
- W zastosowaniach informacyjnych i komunikacyjnych, następujące połączenia mogą być realizowane: telefon, faks, telex, jak i standardowe modemy usług pocztowych, systemy antywłamaniowe i sygnalizacji pożaru (patrz kable sygnalizacji pożaru), komunikacja głosowa, przywoławcza, kontrola dostępu, kontrola czasu pracy
- Może być stosowany w suchych i wilgotnych pomieszczeniach, w instalacjach nieruchomych, na i pod tynkiem

### Cechy produktu

- Wersja z dwoma parami = przewód z czwórką gwiazdową
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815 typ J-Y(ST)Y...LG

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Żyły skręcone w pary, pary skręcone razem, obwód foliowy wokół żył przewodu, ekran statyczny z laminowanej folii aluminiowej z miedzianym drucikiem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

- ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny
- Oznaczenie żył**  
zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T10
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V
- Sprężenie**  
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m
- Przekrój żył**  
0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>
- Tłumienie**  
0,6 mm: 1,7 dB/km  
0,8 mm: 1,1 dB/km
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
10 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 800 V  
Żyła/ekran: 800 V
- Rezystancja pętli**  
0,6 mm: maks. 130 Om/km  
0,8 mm: maks. 73,2 Om/km
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Liczba żył podwójnych	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>J-Y(ST)Y...LG Żyła miedziana 0,6 mm</b>				
1591301	2	5.5	13	40
1591302	3	6.3	18	50
1591303	4	6.7	24	60
1591304	5	7.2	30	70
1591305	6	7.5	35	80
1591306	8	8	46	90
1591307	10	9	58	110
1591308	12	9.5	71	130
1591310	16	10.5	93	160
1591311	20	11	116	190
1591312	24	11.5	139	220
1591313	30	13	172	280

Numer katalogowy	Liczba żył podwójnych	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
1591315	50	17	286	430
1591318	100	23	568	850
<b>J-Y(ST)Y...LG Żyła miedziana 0,8 mm</b>				
1591500	1	6	11	40
1591501	2	7	21	60
1591502	3	8.5	31	80
1591503	4	9	41	100
1591505	6	10.5	62	140
1591506	8	11.5	82	170
1591507	10	13	102	220
1591508	12	14	123	250
1591511	20	16.5	204	380

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- J-2Y(ST)Y...ST III BD Patrz strona 321

### Akcesoria

- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## J-Y(ST)Y...LG Przewód przeciwpożarowy

Przewód instalacyjny zgodny z DIN VDE 0815, płaszcz zewnętrzny czerwony



### Korzyści

- Przewód jest oznaczony napisami „Fire alarm cable” umieszczonymi w regularnych odstępach na płaszczu. Dlatego jest stosowany głównie do montażu w układach alarmów przeciwpożarowych
- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)

### Zakres zastosowania

- Ten przewód instalacyjny jest używany do transmisji sygnałów
- Do natynkowych lub podtynkowych połączeń nieruchomych w pomieszczeniach suchych oraz wilgotnych
- W przypadku instalacji na zewnątrz kabel powinien być zamontowany wyłącznie pod tykiem

### Cechy produktu

- Wersja 2-parowa (2x2x0,8) jest skręcana w czwórkę gwiazdową
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815 typ J-Y(ST)Y...LG

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z PVC
- Żyły skręcone w pary, pary skręcone razem, obwód foliowy wokół żył przewodu, ekran statyczny z laminowanej folii aluminiowej z miedzianym drucikiem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny z PVC  
Kolor czerwony (RAL 3000)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny
	<b>Oznaczenie żył</b> zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T10
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zasilania) 300 V
	<b>Sprężenie</b> (800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF/100m
	<b>Przekrój żyły</b> 0,8 mm: 0,50 mm <sup>2</sup>
	<b>Tłumienie</b> 0,8 mm: 1,1 dB/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 10 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 800 V Żyła/ekran: 800 V
	<b>Rezystancja pętli</b> Maks. 73,2 Om/km
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia sporadycznie ruchome: Od -5°C do +50°C Połączenia nieruchome: od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>J-Y(ST)Y...LG Przewód przeciwpożarowy</b>				
1708001	1 x 2 x 0.8	6	11	40
1708002	2 x 2 x 0.8	7	21	60
1708004	4 x 2 x 0.8	9	41	100
1708010	10 x 2 x 0.8	13.5	102	220

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce do kabli Patrz strona 980
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Nożyce do cięcia przewodów KS 20



## J-2Y(ST)Y...ST III BD

Przewód instalacyjny zgodny z DIN VDE 0815, żyły w izolacji PE



### Korzyści

- Odpowiedni do transmisji danych do szybkości 16 Mbit/s
- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości

### Zakres zastosowania

- Przewód połączeniowy używany w elektronice, technice pomiarowej, sterowaniu, regulacji i sygnalizacji
- Do zastosowania na przykład do podłączenia systemów urządzeń informatycznych lub w obwodach oświetlenia lotnisk, zaprojektowanych z myślą o maksymalnym stopniu bezpieczeństwa i szybkości reakcji, w prywatnych centralach ISDN, do obsługi wprowadzania danych, kontrola dostępu i czasu pracy, automatyka przemysłowa
- Może być stosowany w suchych i wilgotnych pomieszczeniach, w instalacjach nieruchomych, na i pod tynkiem

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0815

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Żyły plecione w czwórki gwiazdowe, 5 czwórek gwiazdowych tworzy wiązkę, wiązki skręcane warstwowo
- Obwój foliowy, ekran statyczny z cienkiej aluminiowej folii laminowanej z miedzianym drutem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary beżowy (RAL 7032)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny
- Oznaczenie żył**  
zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T10
- Pojemność robocza**  
(800 Hz) maks. 52 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zasilania) 300 V
- Sprzężenie**  
K1: 98 % < 400 pF/300 m  
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m
- Przekrój żyły**  
0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>
- Tłumienie**  
Przy 16 MHz: < 8 dB/100 m
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
10 x średnica zewnętrzna
- Tłumienie przesłuchu zbliżonego**  
4-16 MHz: 2-parowe ≥ 45 dB  
4-16 MHz: >2-parowe ≥ 20 dB
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 500 V  
Żyła/ekran: 2000 V
- Rezystancja pętli**  
Maks. 130 Om/km
- Impedancja falowa**  
100 Ω ± 15%
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>J-2Y(ST)Y...ST III BD</b>				
0034171	2 x 2 x 0.6	5.5	13	40
0034173	4 x 2 x 0.6	7.5	24	60
0034176	10 x 2 x 0.6	9.5	58	148
0034178	20 x 2 x 0.6	13.5	116	190

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® Li2YCY (TP) Patrz strona 291

### Akcesoria

- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## J-H(ST)H...BD

Bezhalogenowy przewód instalacyjny zgodny z DIN VDE 0815



### Info

- Według DIN VDE 0815

## J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy

Bezhalogenowy przewód instalacyjny zgodny z DIN VDE 0815, płaszcz zewnętrzny czerwony



### Korzyści

- Stosowany w przypadku podwyższonych wymagań co do ochrony przeciwpożarowej w zakresie ochrony ludzi i mienia wysokiej wartości
- Nie wydziela żadnych toksycznych i agresywnych gazów w razie pożaru oraz nierozprzestrzeniający ognia
- Ekran statyczny z folii z tworzywa sztucznego pokrytej aluminium z ocynowaną linką pomocniczą minimalizuje zakłócenia od pola elektromagnetycznego wielkich częstotliwości
- Oddzielenie obwodów dzięki konstrukcji ze skrętki parowanej (TP) (efekt przesłuchu)
- J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy oznaczony nadrukiem „Fire alarm cable” w regularnych odstępach na płaszczu. Dlatego jest stosowany głównie do montażu w układach alarmów przeciwpożarowych.

### Zakres zastosowania

- Ten bezhalogenowy, niepodtrzymujący płomieni przewód instalacyjny z ekranem statycznym można stosować w telefonii, transmisji danych i sygnałów w stacjach abonenckich i centralkach prywatnych do budowy systemów telefonicznych
- Do natynkowych lub podtynkowych połączeń nieruchomych w pomieszczeniach suchych oraz wilgotnych

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Nie rozprzestrzenia płomieni zgodnie z IEC 60332-3-24 oraz IEC 60332-3-25 (Rozprzestrzenianie płomieni po przewodach ułożonych pionowo lub po wiązkach kablowych)
- Bezhalogenowy zgodnie z EN 50267-2-1/-2

### Normy i aprobaty

#### J-H(ST)H...BD

- Według DIN VDE 0815 typ J-H(ST)H...BD

#### J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy

- Według DIN VDE 0815

### Budowa produktu

#### J-H(ST)H...BD

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Żyły plecione w czwórki gwiazdowe, 5 czwórek gwiazdowych tworzy wiązkę, wiązki skręcane warstwowo
- Obwój foliowy, ekran statyczny z cienkiej aluminiowej folii laminowanej z miedzianym drutem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej bezhalogenowej mieszanki  
Kolor płaszcza zewnętrznego: szary (RAL 7001)

#### J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana ze specjalnej mieszanki bezhalogenowej
- Żyły plecione w czwórki gwiazdowe, 5 czwórek gwiazdowych tworzy wiązkę, wiązki skręcane warstwowo
- Obwój foliowy, ekran statyczny z cienkiej aluminiowej folii laminowanej z miedzianym drutem uziemiającym
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnej bezhalogenowej mieszanki  
Kolor płaszcza zewnętrznego: czerwony ognisty (RAL 3000)

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny



#### Oznaczenie żył

zgodnie z VDE 0815, patrz Załącznik T10



#### Pojemność robocza

Maks. 120 nF/km



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zasilania) 300 V



#### Sprzężenie

K1: w przybliżeniu 300 pF/100 m  
K9 - 12: w przybliżeniu 100 pF/100 m



#### Minimalny promień gięcia

Połączenie stałe:  
8 × średnica zewnętrzna



#### Napięcie próbne

Żyła/żyła: 800 V  
Żyła/ekran: 800 V



#### Rezystancja pętli

0,6 mm: maks. 130 Om/km  
0,8 mm: maks. 73,2 Om/km



#### Przekrój przewodu

0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>



#### Zakres temperatury

Połączenia sporadycznie ruchome:  
Od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>J-H(ST)H...BD</b>				
30017787	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017788	4 x 2 x 0,8	9,2	45	135
<b>J-H(ST)H...BD Przewód przeciwpożarowy</b>				
30017798	2 x 2 x 0,8	7	25	77
30017801	10 x 2 x 0,8	11,3	106	250

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## A-2Y(L)2Y...ST III BD telefoniczny kabel zewnętrzny



### Zakres zastosowania

- Przewody zewnętrzne do systemów telekomunikacyjnych i przetwarzania danych
- Nie należy umieszczać przewodu lub kabla bezpośrednio w ziemi w miejscach narażonych na niebezpieczeństwo pożaru

### Cechy produktu

- Kolor płaszczka zewnętrznego: czarny (RAL 9005)
- Odporny na działanie promieniowania UV, wodoszczelny poprzecznie
- Wersja z wypełnieniem (A-2YF(L)2Y...ST III BD) jest dodatkowo wodoszczelna w płaszczyźnie wzdłużnej

### Normy i aprobaty

- Według DIN VDE 0816

### Budowa produktu

#### A-2Y(L)2Y...ST III BD telefoniczny kabel zewnętrzny

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły wykonana z polietylenu (PE)
- Po 5 czwórek gwiazdowych skręconych w wiązkę podstawową, wiązki podstawowe skręcone razem
- Obwój z taśmy papierowej
- Laminowany płaszcz wewnętrzny z folii aluminiowej, płaszcz zewnętrzny z PE

#### A-2YF(L)2Y...ST III BD żelowany kabel zewnętrzny

- Jak A-2Y(L)2Y, jednak z wypełnieniem żelowym, laminowany płaszcz wewnętrzny z folii aluminiowej, płaszcz zewnętrzny z PE

## A-2YF(L)2Y...ST III BD żelowany kabel zewnętrzny



### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel telekomunikacyjny

**Oznaczenie żył**  
Według VDE 0816, patrz załącznik T10

**Pojemność robocza**  
Przy 800 Hz: max. 52 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
225 V

**Sprężenie**  
K1: 98 % < 400 pF/300 m  
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m

**Przekrój żyły**  
0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>

**Tłumienie**  
**A-2Y(L)2Y...ST III BD telefoniczny kabel zewnętrzny**

Przy 800 Hz 0,6 mm: około 1,04 dB/km  
Przy 800 Hz 0,8 mm: około 0,78 dB/km  
**A-2YF(L)2Y...ST III BD żelowany kabel zewnętrzny**  
Przy 800 Hz 0,6 mm: około 1,0 dB/km  
Przy 800 Hz 0,8 mm: około 0,8 dB/km

**Minimalny promień gięcia**  
10 x średnica zewnętrzna

**Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 500 V  
Żyła/ekran: 2000 V

**Rezystancja pętli**  
0,6 mm: 130 Om/km  
0,8 mm: 73,2 Om/km

**Zakres temperatury**  
Podczas montażu: -20°C do +50°C  
Po montażu: ≤ +70°C

Numer katalogowy	Liczba żył podwójnych	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>A-2Y(L)2Y...ST III BD żyła miedziana 0,6 mm</b>				
1591050	2	8.1	11	80
1591052	6	10.3	34	130
1591053	10	11.5	57	165
<b>A-2Y(L)2Y...ST III BD żyła miedziana 0,8 mm</b>				
1591150	2	8.6	20	100
1591151	4	10.9	40	160
1591152	6	11.5	60	175
1591153	10	13.5	101	235
1591154	20	17.3	201	390
<b>A-2YF(L)2Y...ST III BD żyła miedziana 0,6 mm</b>				
1591028	2	8.3	11	67
1591029	4	10.4	23	104
1591030	6	11	34	130
1591031	10	12.5	57	180
1591032	20	16	113	300
1591033	30	19	170	420
1591035	50	22.3	283	620
1591037	100	30.5	565	1225
<b>A-2YF(L)2Y...ST III BD żyła miedziana 0,8 mm</b>				
1591217	2	8.8	20	83
1591218	4	11.2	40	134
1591221	6	12	60	180
1591222	10	14	101	250
1591223	20	19.1	201	460
1591224	30	22	302	630
1591225	40	24	402	800
1591226	50	26	503	975
1591228	100	36	1005	1900

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® MS-HF-M SC Patrz strona 707
- SKINTOP® MS-SC-M Patrz strona 701
- Nożyce uniwersalne typu A i B
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985





## Coaxial - RG



## Korzyści

- Przewody koncentryczne pozwalają na transmisję sygnałów bez zniekształceń i o niskim poziomie tłumienia z wysoką przepustowością
- Wysokie częstotliwości

## Zakres zastosowania

- Dla aplikacji z ograniczonym ruchem i lub dla połączeń nieruchomych we wnętrzach suchych i wilgotnych i na wolnym powietrzu
- Do radiofonii i systemów komputerowych, jak również do wszelkich komercyjnych technologii radiowych oraz elektroniki

## Cechy produktu

- Niepodtrzymywanie płomieni

## Budowa produktu

- Przewody Coaxial są dzięki swej strukturze zdecydowanie mniej wrażliwe na zakłócenia zewnętrzne

## Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel koncentryczny
	<b>Stała dielektryczna</b> - Polietylen (PE) 2,3 - Polietylen, komorowy (PE-ho) 1,5 - Politetrafluoroetylen (PTFE) 2,1
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 6 x średnica zewnętrzna
	<b>Przepisy i aprobaty</b> Podobne do MIL-DTL 17 H
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: płaszcz zewnętrzny z PE: od -40°C do +80°C Połączenia nieruchome: płaszcz zewnętrzny z PVC: od -40°C do +80°C Połączenia nieruchome: fluorowany polimer od -55°C do +250°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Impedancja falowa [Om]	Pojemność [pF/m]	Tłumienie około dB/100 m przy 200 MHz/400 MHz	Wskaźnik propagacji [%]	Napięcie robocze: 50 Hz kV w. skut.	Napięcie próbne [kV]	Materiał żyły wewnętrznej	Średnica wewnętrzna	Materiał dielektryka	Di-elektryk Ø	Materiał przewodu zewnętrznego	Płaszcz zewnętrzny	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Impedancja falowa: 50 Om</b>																
2170000	RG-58 C/U	50 +/- 2 Ω	101	24/33	66	2	5	CuLivz	0.9	PE	2.95	Cvz	PVC	4.95	19.1	38
2170001	RG-174 A/U	50 +/- 2 Ω	101	40/59	66	1.5	2	StCuLibl	0.48	PE	1.52	Cvz	PVC	2.80	5.4	12
2170002	RG-178 B/U	50 +/- 2 Ω	95	63/93	70	0.7	2	StCuLivs	0.3	PTFE	0.86	Cvs	FEP	1.91	4.4	9
2170003	RG-188 A/U	50 +/- 2 Ω	95	47/56	70	1.5	2	StCuLivs	0.51	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.76	8.3	17.5
2170005	RG-213 /U	50 +/- 2 Ω	101	10 / 15	66	5	10	CuLibl	2.25	PE	7.25	Cbl	PVC	10.30	75.8	157
2170006	RG-214 /U	50 +/- 2 Ω	101	9 / 14	66	5	10	CuLivs	2.25	PE	7.25	CvsCvs	PVC	10.80	117.8	207
2170007	RG-223 /U	50 +/- 2 Ω	101	23/34	66	2	3	CuMvs	0.89	PE	2.95	CvsCvs	PVC	5.50	38.5	60
<b>Impedancja falowa: 75 Om</b>																
2170016	RG-6 A/U	75 +/- 3 Ω	67	14/20	66	2	5	StCuMbl	0.72	PE	4.7	Cbl	PVC	8.40	72	120
2170009	RG-11 A/U	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	10.30	55.5	140
2170011	RG-11 A/U outdoor	75 +/- 3 Ω	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	12.10	55.5	170
2170012	RG-59 B/U	75 +/- 3 Ω	67	16,5/23	66	1.7	7	StCuMbl	0.6	PE	3.7	Cbl	PVC	6.15	25	57
2170010	RG-187 A/U	75 +/- 3 Ω	65	47/56	70	1.5	2	StCuLivs	0.31	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2.80	7.3	17
<b>Impedancja falowa: 100 Om</b>																
2170008	RG-62 A/U	93 +/- 5 Ω	43	15/19	75	0.8	2	StCuMbl	0.65	PE pusty	3.7	Cbl	PVC	6.15	26	52

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## Przewód koncentryczny Multi Coaxial RG 59 B/U



### Corzyści

- Stosowanie w rozbudowanych systemach przewodów koncentrycznych w wersji Multi Coaxial RG 59 B/U prowadzi do ograniczenia liczby równolegle położonych kabli na długich odcinkach
- Oszczędza koszty instalacji i dostarcza lepszej ochrony mechanicznej dla delikatnych przewodów

### Cechy produktu

- Układanie wielożyłowych kabli koncentrycznych skraca czas w porównaniu z przeprowadzaniem pojedynczych instalacji

### Budowa produktu

- 2 x pojedyncze żyły koncentryczne typ RG 59 B/U
- Przewód podwójny
- Płaszcz z PVC
- Kolor czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel koncentryczny
- Na podstawie**  
Podobne do specyfikacji MIL-DTL 17 H
- Minimalny promień gięcia**  
Instalacje nieruchome:  
15x średnica zewnętrzna
- Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba kabli pojedynczych x typ RG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Impedancja falowa: 75 Om</b>				
2170056	2 x RG 59 B/U	6.5 x 13.0	50	116

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## Przewód koncentryczny Coaxial RGB



### Info

- Przewody przyłączeniowe dla kolorowych monitorów

### Corzyści

- Dzięki niskiemu poziomowi tłumienia możliwe jest uzyskanie dużego zasięgu transmisji
- Transmisja sygnałów: czerwony (R), zielony (G) i niebieski (B)

### Zakres zastosowania

- Przewód do monitorów kolorowych dla komputerów PC i stacji roboczych CAD, wizualizacja procesu
- Dla połączeń nieruchomych w pomieszczeniach (RGB CY..x Kx 0,4 / 1,8)
- Do bardzo giętkich aplikacji w przewodnicach tańczuchowych / korytach kablowych i stale ruchomych elementach maszyn (RGB-FD.. Kx x 0,6 L / 2,4)

### Budowa produktu

- Żyła: drut z miedzi cynowanej
- Dielektryk: poliolefin komórkowy
- Przewód zewnętrzny: plecionka z drucików miedzianych lub obwój z cynowanych drucików miedzianych
- Elementy: czerwony, zielony, niebieski - w przypadku RGB 5 x Kx 0,4 / 1,8 czerwony, zielony, niebieski, biały, czarny
- Płaszcz zewnętrzny PVC  
Wersja FD z płaszczem zewnętrznym z poliuretanu (PUR)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: kabel koncentryczny
- Pojemność robocza**  
60 nF/km
- Minimalny promień gięcia**  
15 x średnica zewnętrzna
- Impedancja falowa**  
75 Om
- Zakres temperatury**  
-10°C do +80°C  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -5°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania nieruchomego</b>				
0034245	RGB CY 3 x Kx 0,4 / 1,8 + 3 x 0,25	8.0	51	97
0034246	RGB DY 5 x Kx 0,4 / 1,8	9.7	60	132
<b>Zastosowania giętkie i bardzo giętkie</b>				
0034247	RGB-FD 3 x Kx 0,6L / 2,4	10.8	29	100

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS LD

Przewód magistralowy z płaszczem zewnętrznym z PVC, do zastosowania w różnych systemach magistralowych

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS LD



### Info

- LD (Long Distance) oznaczenie przewodów LAPP przeznaczonych do pracy na długich odcinkach

### Korzyści

- Odpowiednie do wielu systemów opartych na magistrali RS485 / RS422

### Zakres zastosowania

- Aplikacje stacjonarne Systemów Bus
- Maksymalne ekranowanie elektromagnetyczne
- Przewody do systemów BUS, takich jak np. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P
- Suche i wilgotne pomieszczenia

### Cechy produktu

- Podane prędkości transmisji dotyczą następujących długości kabli (maksymalnych) w segmentach BUS:
  - 9,6-93,75 kbit/s = 1200m
  - 187,5 kbit/s = maks. 1000 m
  - 500 kbit/s = max. 400 m

### Normy i aprobaty

- UNITRONIC®BUS LD A: wersja UL z certyfikatem; UL/CSA typ CMX wg UL 444 i CSA C22.2 No.214-02
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- Żyły miedziane, 7-drutowe
- Izolacja żyły: PE
- Kod barwny DIN 47100
- Ekran ogólny z plecionki z miedzi cynowanej
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych



#### Pojemność robocza

Flexible use: 10 x outer diameter



#### Szczytowe napięcie robocze

(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V



#### Rezystancja żyły

(pętla): maks. 186 Om/km



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia nieruchome:  
8 x średnica zewnętrzna



#### Napięcie próbne

Żyła/żyła: 1500 V rms



#### Impedancja falowa

100 - 120 Om



#### Zakres temperatury

Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Dla połączeń nieruchomych</b>					
2170203	UNITRONIC® BUS LD	1 x 2 x 0,22	5,7	18	37
2170204	UNITRONIC® BUS LD	2 x 2 x 0,22	7,1	28	45
2170205	UNITRONIC® BUS LD	3 x 2 x 0,22	7,2	37	72
<b>Do układania nieruchomego certyfikat UL/CSA CMX</b>					
2170803	UNITRONIC® BUS LD A	1 x 2 x 0,22	5,7	18	39

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Modbus został zarejestrowany przez organizację Modbus-IDA. SUCOnet P jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Moeller-Group. Modulink P jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Weidmüller GmbH & Co. VariNet jest zarejestrowanym znakiem towarowym Pepperl+Fuchs GmbH.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS LD FD P

Wysoko elastyczny przewód magistralowy z płaszczem zewnętrznym z PUR, do zastosowania w różnych systemach magistralowych

**Info**

- LD (Long Distance) oznaczenie przewodów LAPP przeznaczonych do pracy na długich odcinkach



### Korzyści

- Odpowiednie do wielu systemów opartych na magistrali RS485 / RS422
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na przecięcia i rozdzieranie, na działanie olejów mineralnych i ścieranie w przypadku użycia w prowadnicy łańcuchowej
- Na wolnym powietrzu tylko pod warunkiem przestrzegania podanego zakresu temperatury

### Zakres zastosowania

- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Przewody do systemów BUS, takich jak np. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P

### Cechy produktu

- Podane prędkości transmisji dotyczą następujących długości kabli (maksymalnych) w segmentach BUS:
  - 9,6-93,75 kbit/s = 1200m
  - 187,5 kbit/s = maks. 1000 m
  - 500 kbit/s = max. 400 m
- Odporny na działanie promieniowania UV (po pewnym czasie możliwa zmiana koloru)

### Normy i aprobaty

- UNITRONIC®BUS LD FD P A: wersja UL z certyfikatem; UL/CSA typ CMX wg UL 444 i CSA C22.2 No.214-02
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Kod barwny DIN 47100
- Izolacja żyły: PE
- Ekran ogólny z plecionki z miedzi cynowanej
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz) max. 60 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
- Rezystancja żyły**  
(pętla): maks. 159,8 Om/km
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
6 x średnica zewnętrzna  
Jednokrotne zagięcie na końcu żyły:  
3 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyły: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
100 - 120 Om
- Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Zastosowanie wymagające wysokiej elastyczności</b>					
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7.9	33	65
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77
<b>Do zastosowania wymagającego wysokiej elastyczności z certyfikatem UL/CSA CMX</b>					
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6.2	18	39
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8.3	33	65
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8.4	39	77

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Modbus został zarejestrowany przez organizację Modbus-IDA. SUCOnet P jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Moeller-Group. Modulink P jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Weidmüller GmbH & Co. VariNet jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Pepperl+Fuchs GmbH.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® BUS ASI

Przewody AS-INTERFACE do systemów sieciowych w obszarze polowym

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏTGART UNITRONIC® BUS ASI

### Korzyści

- Nowy BUS ASI LD 2 x 2.5 (Long Distance) pozwala na podłączenie nawet odległych modułów. Można zmniejszyć moc zasilaczy ASI. BUS ASI LD jest kompatybilny wstecznie z wersjami 1,5mm<sup>2</sup>.
- Wersja w gumie jest bezhalogenowa

### Zakres zastosowania

- Komunikacja na poziomie czujnik/element wykonawczy
- Oprzewodowanie czujnika/elementu wykonawczego
- Połączenia nieruchome, jak również do sporadycznego zginania w swobodnym, nieciągniętym i niepowtarzającym się ruchu bez obciążenia rozciągającego
- Wersja TPE jest wyposażona w olejoodporny płaszcz zewnętrzny. Jest odpowiednia do obszarów wilgotnych, w szczególności w połączeniu z obecnością chłodziw rozpuszczalnych w wodzie.

### Cechy produktu

- Zarówno dane, jak i zasilanie są przesyłane za pośrednictwem nieekranowanego, geometrycznie kodowanego, dwużyłowego kabla płaskiego (ochrona przed zmianą polaryzacji)
- W modułach ASI żyły są podłączane przy pomocy technologii automatycznego przekłuwania izolacji

- Podłączenie czujników do modułu ASI (modułu połączeniowego) przeprowadza się za pomocą przewodów okrągłych (kable połączeniowe)

### Normy i aprobaty

- ASI standard europejski wg EN 50295 oraz standard międzynarodowy wg IEC 62026-2
- PVC wersja A z certyfikatem UL/CSA (CMX)
- Wersja UL/CSA: CMG c(UL)us lub (UL)CL2 albo AWM 300V FT4 certyfikowane

### Budowa produktu

- Żyła: linki z cienkich ocynowanych drucików miedzianych
- Kolory żył: niebieski i brązowy
- Materiał płaszcz zewnętrzny: guma (G), bezhalogenowy elastomer termoplastyczny (TPE) PVC
- Płaszcz wewnętrzny: żółty (RAL 1023), czarny (RAL 9005), czerwony (RAL 3000)

### Info

- „LD” = duża odległość

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Szczytowe napięcie robocze**  
Żółty: 300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)  
Czarny: 300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)  
Czerwony: 300 V

**Rezystancja żyły**  
1,5 mm<sup>2</sup>: maks. 13,7 Ω/km  
2,5 mm<sup>2</sup>: maks. 8,21 Ω/km

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
12 mm  
Do połączeń ruchomych: 24 mm

**Napięcie próbné**  
Żyła/żyła: 2000 V

**Zakres temperatury**  
W zależności od materiału płaszcz zewnętrzny:  
PVC: -30°C do +90°C  
Inne materiały: -40°C do +85°C  
Podczas montażu:  
PVC -20°C do +90°C  
Inne materiały:  
-30°C do +85°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Kolor płaszcz	Aplikacja	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Guma/EPDM</b>						
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G)	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 1,5	29	85
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G)	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 1,5	29	85
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 2,5	48	85
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 2,5	48	85
<b>TPE</b>						
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 1,5	29	64
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 1,5	29	64
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	czerwony	Zasilanie pomocnicze 230 V AC	2 x 1,5	29	64
<b>PVC</b>						
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 1,5	29	70
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 1,5	29	70
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	czerwony	Zasilanie pomocnicze 230 V AC	2 x 1,5	29	70

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników AS-International Association

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION Patrz strona 719
- Uchwyty z zatraskiem do przewodów AS-I
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- AS-I STRIP Specjalne narzędzie do ściągania izolacji Patrz strona 987
- ASI STRIP specjalny
- SKINTOP® DIX ASI





## UNITRONIC® BUS ASI FD

Przewody AS-INTERFACE o bardzo dużej elastyczności do systemów sieciowych w obszarze polowym

**Info**

- „FD” = przeznaczony do montażu w przewodach łańcuchowych
- „LD” = duża odległość



### Korzyści

- Nowy BUS ASI LD 2 x 2.5 (Long Distance) pozwala na podłączenie nawet odległych modułów. Można zmniejszyć moc zasilaczy ASI. BUS ASI LD jest kompatybilny wstecznie z wersjami 1,5mm<sup>2</sup>.
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Podwyższona odporność na oleje

### Zakres zastosowania

- Komunikacja na poziomie czujnik/element wykonawczy
- Oprzewodowanie czujnika/elementu wykonawczego

### Cechy produktu

- Wersje PUR są bezhalogenowe zgodnie z IEC 60754-1
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2 / UL FT-2 test ogniowy
- Zarówno dane, jak i zasilanie są przesyłane za pośrednictwem nieekranowanego, geometrycznie kodowanego, dwużyłowego kabla płaskiego (ochrona przed zmianą polaryzacji)
- W modułach ASI żyły są podłączane przy pomocy technologii automatycznego przekłuwania izolacji
- Podłączenie czujników do modułu ASI (moduł połączeniowy) przeprowadza się za pomocą przewodów okrągłych (kable połączeniowe)

### Normy i aprobaty

- ASI standard europejski wg EN 50295 oraz standard międzynarodowy wg IEC 62026-2
- Wariant TPE: UL AWM, wykonanie 2103 CSA AWM II A/B
- Wersje PUR: UL AWM Style 20549

### Budowa produktu

- Linka z bardzo cienkich drucików z miedzi cynowanej
- Izolacja żyły: kompozyt bezhalogenowy
- Płaszcz zewnętrzny: elastomer termoplastyczny (TPE) poliuretan (PUR)
- Płaszcz zewnętrzny: żółty (RAL 1023), czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Szczytowe napięcie robocze**  
300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)

**Rezystancja żyły**  
1,5 mm<sup>2</sup>: maks. 13,7 Ω/km  
2,5 mm<sup>2</sup>: maks. 8,21 Ω/km

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
12 mm  
Połączenia ruchome - bez mocowania:  
24 mm  
Połączenia ruchome - z mocowaniem:  
60 mm (15 x D)

**Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V

**Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C (TPE +105°C)  
Połączenia ruchome - bez mocowania:  
-30°C do +70°C (TPE +105°C)

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Kolor płaszcza	Aplikacja	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)</b>						
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 1,5	29	64
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 1,5	29	64
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 2,5	48	74
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 2,5	48	74
<b>Do zastosowania wymagającego wysokiej elastyczności - TPE UL/CSA (AWM)</b>						
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	żółty	Transmisja danych i zasilanie	2 x 1,5	29	64
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	czarny	Zasilanie pomocnicze 30V DC	2 x 1,5	29	64

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników AS-International Association

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION Patrz strona 719
- Uchwyty z zatraskiem do przewodów AS-I
- UNIVERSAL STRIP narzędzie do odizolowywania i cięcia Patrz strona 990
- AS-I STRIP Specjalne narzędzie do ściągania izolacji Patrz strona 987
- ASI STRIP specjalny
- SKINTOP® DIX ASI



## Rozdzielacz ASI

Dystrybutor AS-Interface



### Korzyści

- Efektywna i szybka rozbudowa sieci ASI
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Prosta instalacja

### Cechy produktu

- Rozdzielacz obiektowy z zaciskiem do przewodów płaskich
- Na 2 przewody płaskie lub z gniazdem prostym M12 (kodowanie A)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Montaż ścienny
- Natężenie prądu  $\leq 4$  A (rozdzielacz H:  $I \leq 8$  A)

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor czarny

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® BUS ASI Strona 328
- UNITRONIC® BUS ASI FD Strona 329

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: pasywny rozdzielacz czujnik / element wykonawczy

#### Typ połączenia

Technika penetracji dla przewodu płaskiego



#### Stopień ochrony

IP 67  
 (Rozdzielacz H: IP69)



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Od -25°C do +75°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Dystrybucja z 1 przewodu płaskiego</b>			
<b>na dwa przewody płaskie (rozdzielacz typu H)</b>			
22260802	AB-ASI-J-Y-Y-N		1
<b>Na gniazdo M12 (2 styki)</b>			
22260800	AB-ASI-J-Y-N-M12FS		1
22260803	AB-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260804	AB-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS	2	1
<b>Na dwa przewody płaskie</b>			
<b>Na gniazdo M12 (4 styki)</b>			
22260801	AB-ASI-J-Y-B-M12FS		1
22260805	AB-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS	1	1
22260806	AB-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS	2	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/Kraftform Kompakt® Zestaw Patrz strona 1060



## UNITRONIC® BUS PB TRAY

Przewód PROFIBUS z aprobatą PLTC-ER do niezabezpieczonego układania na półkach kablowych

### Info

- PLTC-ER = Power Limited Tray Cable - Exposed Run (Przewody sterownicze do swobodnego okablowania)



### Korzyści

- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP
- PLTC-ER aprobatą dla swobodnego okablowania pomiędzy korytkiem kablowym a maszynami przemysłowymi, instalacja zgodna z NEC 725.154 (D)
- Brak konieczności stosowania dodatkowej ochrony podczas układania

### Zakres zastosowania

- Dla połączeń nieruchomych lub sporadycznego ruchu
- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m
- Odporny na działanie promieniowania UV
- Trudnopalny zgodnie z UL 1685 - FT4 (trasa pozioma)

### Normy i aprobaty

- c(UL)us Typ CMG (75°C) zgodnie z UL 444 / CSA 22.2
- UL Typ PLTC-ER zgodnie z UL 13

### Budowa produktu

- Czysty drut miedziany, średnica 0,64 mm
- Kolory żył: czerwony, zielony
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny i wewnętrzny z PVC
- Kolor: fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (1 kHz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Impedancja</b> 150 +/- 15 Ohm
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 110 Ohm/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 8 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 2000 V
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Ohm
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -10°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
UNITRONIC® BUS PB TRAY 2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8,4	26	82

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D



## UNITRONIC® BUS PB

Przewody PROFIBUS do połączeń nieruchomych



### Info

- Lapp Kabel jest członkiem Organizacji Użytkowników PROFIBUS (PNO)
- A jak „Advanced”: certyfikat UL oraz CSA

### Zakres zastosowania

- Aplikacje stacjonarne Systemów Bus
- Maksymalne ekranowanie elektromagnetyczne
- Suche i wilgotne pomieszczenia
- Elementy o numerach 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 są odporne na działanie promieniowania UV

### Cechy produktu

- Te przewody bus mogą być używane w standardzie PROFIBUS-DP oraz równie dobrze w PROFIBUS-FMS i FIP
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Zgodnie z DIN 19245 i EN 50170, np. do SIEMENS SIMATIC NET, również pasuje do FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Typy z certyfikatem UL - patrz poniżej

### Budowa produktu

- FC: Konstrukcja przewodu Fast Connect
- P: poliuretan
- H: bezhalogenowy
- PE: płaszcz zewnętrzny z polietylenu, czarny
- 7-W: 7-drutowy, np. w przypadku występowania wibracji
- COMBI: Transmisja danych i zasilanie w jednym przewodzie

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 186 Om/km Patrz dane techniczne
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: patrz specyfikacja techniczna
	<b>Napięcie próbnie</b> Żyła/żyła: 1500 V rms
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Om

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Konwencjonalna konstrukcja przewodu</b>					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0,64	8	30,1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0,64	8	30,1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0,64	8	30,1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup>	9,8	59	92
<b>Konwencjonalna konstrukcja przewodu - certyfikat UL/CSA CMX</b>					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0,64	8		57
<b>Konwencjonalna konstrukcja przewodu - certyfikat UL/CSA CMG</b>					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0,64	8	30,1	55
<b>Konstrukcja przewodu Fast Connect</b>					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67
<b>Konstrukcja przewodu Fast Connect - certyfikat UL/CSA CMX</b>					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0,64	8	26	71
<b>Konstrukcja przewodu Fast Connect - certyfikat UL/CSA CMG</b>					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0,64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0,64	8	26	72

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC NET® jest zastrzeżoną marką Siemens AG

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Podobne produkty

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST Patrz strona 333
- UNITRONIC® BUS PB 105 Patrz strona 334

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987



## UNITRONIC® BUS PB ROBUST

Bezhalogenowy przewód PROFIBUS - odporny na działanie wielu substancji chemicznych



### Info

- Doskonała odporność na warunki atmosferyczne
- Dobra odporność chemiczna

### Korzyści

- Wytrzymały przewód PROFIBUS, wykorzystywany w trudnych warunkach otoczenia

### Zakres zastosowania

- Do zastosowania w ciężkich warunkach przemysłowych w sieciach PROFIBUS-DP lub FIP
- Do układania nieruchomego

### Cechy produktu

- Znacznie rozszerzone zastosowania i obszary użycia, odporny na działanie wody i środków chemicznych, do stosowania w warunkach przemysłowych
- Wysoka odporność na środki powierzchniowo czynne, mydła
- Odporny na działanie promieniowania UV
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: O2Y(S), PE komórkowy
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: specjalny TPE, fioletowy (RAL 4001)
- Konwencjonalna konstrukcja przewodu

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(1 kHz): około 28,5 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome: 75 mm
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms  
Żyła/ekran: 1500 V
- Impedancja falowa**  
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Dla połączeń nieruchomych</b>					
2170620	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	1 x 2 x 0.64	8	26	55

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D





## UNITRONIC® BUS PB 105

Przewód PROFIBUS z zakresem temperatur rozszerzonym do +105°C

### Zakres zastosowania

- Przewody zaprojektowano z myślą o halach fabrycznych, w których temperatura może wynosić maks. 105°C

### Cechy produktu

- Podwyższona odporność na temperaturę
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Olejoodporność

### Budowa produktu

- Żyła 7 - drutowa z czystej miedzi
- Średnica przewodu: 0,64 mm (AWG24)
- Izolacja żyły: polipropylen (PP)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> Okolo 28,5 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> Maks. 100 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenie stałe: jednorazowo 45 mm Połączenia ruchome: 65 mm
	<b>Napięcie próbné</b> Żyła/żyła: 1500 V rms Żyła/ekran: 1500 V
	<b>Impedancja falowa</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Od -30°C do +105°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB 105</b>					
2170630	UNITRONIC® BUS PB 105	1 x 2 x 0,64	8	30,1	72

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B



## UNITRONIC® BUS PB 105 plus

Przewód PROFIBUS z zakresem temperatur rozszerzonym do +105°C, krótkotrwałe do +120°C

### Korzyści

- Nie jest konieczna dodatkowa ochrona przewodów przed wysoką temperaturą
- Podwyższona odporność na temperaturę

### Zakres zastosowania

- W elektrowniach wiatrowych w pobliżu zespołu przekładni
- Odpowiednie do stosowania w połączeniach nieruchomych i sporadycznie ruchomych, w strefach wysokiej temperatury

### Cechy produktu

- Obciążenie stałe do +105°C, obciążenie tymczasowe +120°C

### Normy i aprobaty

- Zgodnie z DIN 19245 i EN 50170, np. do SIEMENS SIMATIC NET, również pasuje do FIP (Factory Instrumentation Protocol)

### Budowa produktu

- Żyła 7 - drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: polipropylen (PP)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: TPE, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenie stałe: jednorazowo 45 mm Połączenia ruchome: 65 mm
	<b>Napięcie próbné</b> Żyła/żyła: 1500 V rms Żyła/ekran: 1500
	<b>Impedancja falowa</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -40°C do +105°C Krótkotrwałe: do +120°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB 105 plus</b>				
2170635	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	1x2x0,64	8	30,1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

Przewód PROFIBUS do zastosowania w temperaturze maks. +180°C

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

### Korzyści

- Nie jest konieczna dodatkowa ochrona przewodów przed wysoką temperaturą
- Podwyższona odporność na temperaturę

### Zakres zastosowania

- Do układania nieruchomego
- Do stosowania w obszarach o wysokiej temperaturze - do 180°C

### Cechy produktu

- Podwyższona odporność na oleje

### Budowa produktu

- Żyłka jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: fluoroetylen
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: FEP, fioletowy (RAL 4001)

### Pasujące złącza wtykowe

- Złącza BUS Sub-D

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> Ok. 28 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Kilkukrotne zgięcie: 7 x średnica zewnętrzna Jednokrotne zgięcie: 5 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 3600 V DC (3 sek.)
	<b>Impedancja falowa</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> -50 do +180°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB HEAT 180</b>				
3031981	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	1 x 2 x 0,64	21.7	0.064

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

Przewód FRNC PROFIBUS z certyfikatem UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

### Info

- FRNC = Flame Retardant Non Corrosive (samogasnący, niepowodujący korozji)
  - ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia oraz toksyczności i gęstości dymu w przypadku pożaru
  - minimalizacja szkód w budynkach i zakładach produkcyjnych
  - bezpieczeństwo pracowników, stosowany w miejscach o dużym zagęszczeniu ludzi

### Korzyści

- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP
- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący
- Wykonanie w standardzie Fast Connect (FC)

### Zakres zastosowania

- Przewód jest przeznaczony w szczególności do stosowania w obszarach wrażliwych, gdzie należy zapobiegać rozprzestrzenianiu się płomienia, a obecność toksycznych dymów mogłaby spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie sprzętu

### Cechy produktu

- Bezhalogenowe
- Podwyższone niepodtrzymywanie płomieni według IEC 60332-3 i FT4
- Olejoodporność

- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):
  - 93,75 kbit/s = 1200 m
  - 187,5 kbit/s = 1000 m
  - 500 kbit/s = 400 m
  - 1,5 Mbit/s = 200 m
  - 12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Certyfikacja UL/CSA

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Płaszcz wewnętrzny, ekran foliowy i miedziany
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Certyfikaty</b> UL/CSA (CMG)
	<b>Pojemność robocza</b> Okolo 28,5 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> 80 mm
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms Żyła/ekran: 1500 V
	<b>Impedancja falowa</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Od -30°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
2170853	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0.64	8	30.1	75

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS PB ARM

Zbrojony przewód PROFIBUS do zastosowania w surowych warunkach przemysłowych



### Korzyści

- Zoptymalizowana budowa pod kątem EMC

### Zakres zastosowania

- Do zastosowania w ciężkich warunkach przemysłowych w sieciach PROFIBUS-DP lub FIP
- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Odporny na działanie promieniowania UV

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: O2Y(S), PE komórkowy
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Folia z tworzywa sztucznego, zachodząca
- Płaszcz z taśmy miedzianej Płaszcz zewnętrzny: PVC (RAL 4001)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
100 V
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
7,5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
3,5 x średnica zewnętrzna (jednorazowo)
- Napięcie próbne**  
3600 V DC (3 sek.)
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Od -40°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB ARM</b>					
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0.65	11.1	86.9	131

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS PB Yv

Przewód PROFIBUS ze wzmocnionym płaszczem zewnętrznym z PVC do układania zewnętrznego / w ziemi

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB Yv

### Korzyści

- Wytrzymały, odporny na działanie promieniowania UV i działanie warunków atmosferycznych
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- Wzmocniony płaszcz zewnętrzny wykonany z PVC

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: spienione PE (O2YS)
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: wzmocniony PVC (czarny)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenie stałe: jednorazowo 75 mm Połączenia nieruchome: 150 mm
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms Żyła/ekran: 1500 V
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Ohm
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -5°C do +50°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania na zewnątrz i bezpośrednio w ziemi</b>					
2170223	UNITRONIC® BUS PB Yv	1 x 2 x 0.64	9.4	30.1	106

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





**UNITRONIC® BUS PB YY**

Przewód PROFIBUS z podwójnym płaszczem zewnętrznym z PVC do układania zewnętrznego / w ziemi - konstrukcja kabla

Fast Connect



**Korzyści**

- Wytrzymały, odporny na działanie promieniowania UV i działanie warunków atmosferycznych
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

**Zakres zastosowania**

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

**Cechy produktu**

- Podwójny płaszcz z PVC

**Budowa produktu**

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz wewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001), średnica zewnętrzna: 7,5 mm
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny (RAL 9005), średnica zewnętrzna: 9,5 mm

**Dane techniczne**

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenie stałe: jednorazowo 75 mm  
Połączenia nieruchome: 10 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms  
Żyła/ekran: 1500 V
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania na zewnątrz i bezpośrednio w ziemi</b>					
2170236	UNITRONIC® BUS PB YY	1 x 2 x 0.64	9.5	30.1	87

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Akcesoria**

- Złącza BUS Sub-D
- Nożyce uniwersalne typu A i B



## UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

Przewód PROFIBUS z podwójnym płaszczem zewnętrznym do układania zewnętrznego / w ziemi

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

### Korzyści

- Wykonanie w standardzie Fast Connect (FC)
- Wytrzymały, odporny na działanie promieniowania UV i działanie warunków atmosferycznych
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- Drugi płaszcz zewnętrzny z PE

### Budowa produktu

- Żyła jednodrutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz wewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001), średnica zewnętrzna: 8,0 mm
- Płaszcz zewnętrzny: PE, czarny (RAL 9005), średnica zewnętrzna: 10,8 mm

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 100 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 3,5 x średnica zewnętrzna (jednorazowo) Połączenia ruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 3600 V DC (3 sek.)
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Ohm
	<b>Zakres temperatury</b> -40°C do +60°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania na zewnątrz i bezpośrednio w ziemi</b>					
2170323	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	1 x 2 x 0.64	10.8	26	115

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

Przewód PROFIBUS odporny na promieniowanie UV do układania na wolnym powietrzu



### Corzyści

- Wykonanie w standardzie Fast Connect (FC)
- 7-W: 7-drutowy, np. w przypadku występowania wibracji
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- Odporny na działanie promieniowania UV i działanie warunków atmosferycznych
- W temperaturze pokojowej w wysokim stopniu odporny na działanie wielu olejów, kwasów i innych środków chemicznych

### Budowa produktu

- Żyła 7 - drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
8 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms  
Żyła/ekran: 1500 V
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -10°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK</b>					
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0.64	7.8	30.1	80

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben  
Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)  
SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP  
LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS PB FD P

Bezhalogenowy przewód PROFIBUS o bardzo dużej elastyczności

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P

### Corzyści

- Dzięki podwójnemu ekranowaniu możliwe jest układanie w obszarach, w których występują silne pola elektromagnetyczne
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP
- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Możliwa praca w aplikacjach skręcających przewód np. jako przewód w pętli zwisającej w turbinie wiatrowej (WTG)

### Cechy produktu

- Bezhalogenowe
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Olejoodporność
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Budowa produktu

- Linka z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)</b> TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0
	<b>Minimalny promień gięcia</b> 65 mm
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do bardzo giętkich aplikacji (w przewodnicach łańcuchowych) - konwencjonalny montaż przewodów</b>					
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P	1 x 2 x 0.64	8	30.1	64

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D



## UNITRONIC® BUS PB FD P A

Bezhalogenowy przewód PROFIBUS o bardzo dużej elastyczności - z certyfikatem UL/CSA



### Info

- A jak „Advanced”: certyfikat UL oraz CSA

### Korzyści

- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Możliwa praca w aplikacjach skręcających przewód np. jako przewód w pętli zwisającej w turbinie wiatrowej (WTG)

### Cechy produktu

- Bezhalogenowe
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Olejoodporność

- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
18,75 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Certyfikaty: UL/CSA typ CMX zgodne z UL 444 oraz CSA C22.2 nr 214

### Budowa produktu

- Linka z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V
- Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)**  
TW-0 i TW-2, patrz Załącznik T0
- Minimalny promień gięcia**  
65 mm
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Om
- Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach</b>					
2170822	UNITRONIC® BUS PB FD P A	1 x 2 x 0.64	8	30.1	58

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D





## UNITRONIC® BUS PB FD P FC

Bezhalogenowy przewód PROFIBUS o bardzo dużej elastyczności - o konstrukcji Fast Connect, z certyfikatem UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P FC

### Korzyści

- Wykonanie w standardzie Fast Connect (FC)
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)

### Cechy produktu

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- Olejoodporność
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Certyfikaty: UL/CSA typ CMX zgodne z UL 444 oraz CSA C22.2 nr 214

### Budowa produktu

- Linka z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z opłotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz wewnętrzny Fast Connect: PVC, naturalny
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia ruchome: 15 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 3600 V DC (3 sek.)
	<b>Impedancja falowa</b> 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach</b>					
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	1 x 2 x 0.64	8	26	79

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

Przewód PROFIBUS o zwiększonych właściwościach samogasnących i wysokiej elastyczności - o konstrukcji Fast Connect, z certyfikatem UL/CSA

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

### Korzyści

- System Fast Connect (FC)
- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- Do bardzo giętkich aplikacji w przewodnicach tańczuchowych i stałe ruchomych elementach maszyn oraz robotów liniowych
- Przewód jest przeznaczony w szczególności do stosowania w obszarach wrażliwych, gdzie należy zapobiegać rozprzestrzenianiu się płomienia, a obecność toksycznych dymów mogłaby spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie sprzętu

### Cechy produktu

- Bezhalogenowe
- Olejoodporność
- Podwyższone niepodtrzymywanie płomieni według IEC 60332-3 i FT4

- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Przewód z certyfikatem UL/CSA- (CMG)

### Budowa produktu

- Linka z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin (O2YS)
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz wewnętrzny Fast Connect: PVC, naturalny
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> Nom. 28 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 10 x średnica zewnętrzna Połączenia ruchome: 15 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms
	<b>Impedancja falowa</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC 2170854	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	1x2x0,64	8	26	75

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Aksesoria

- Złącza BUS Sub-D
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

Bezhalogenowe przewody PROFIBUS HYBRID do zastosowań wymagających dużej elastyczności

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

## UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

### Korzyści

- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- HYBRID: przewód do transmisji danych + zasilanie
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

#### UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- 1 × 2 × 0,64: czerwony, zielony 3 × 1,0 (AWG 18): zielono-żółty, niebieski, czarny
- Izolacja żyły: PE
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

#### UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- 1 × 2 × 0,64: czerwony, zielony 4 × 1,5 (AWG 16): czarny z białymi cyframi
- Izolacja żyły: PE
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km

**Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
100 V

**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna

**Napięcie próbne**  
**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
Żyła/żyła: 600 V  
**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
Żyła/żyła: 600 V  
Żyła/ekran: 600 V

**Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm

**Zakres temperatury**  
**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
Połączenia ruchome: od -5°C do +50°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
Połączenia ruchome: od -30°C do +60°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI</b>					
2170227	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	1 x 2 x 0.64 Ø + 3 x 1.0 mm <sup>2</sup>	10.1	59	125
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b>					
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	11.3	89	148

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID

Przewody PROFIBUS HYBRID do zastosowań wymagających dużej elastyczności, certyfikat UL



### Korzyści

- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP
- Aprobata CL3, możliwość instalowania w korytach kablowych

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- HYBRID: przewód do transmisji danych + zasilanie

### Normy i aprobaty

- Z certyfikatami UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, OIL RES I)
- Niepodtrzymujące płomieni wg CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test - test w pionowym korycie kablowym
- Olejoodporny według UL OIL RES I

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- 1 x 2 x 0,64: czerwony, zielony, izolacja żyły: Foam Skin PE 4 x 1,5; czarny z białymi cyframi 1 - 4, izolacja żyły: PVC
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Szczytowe napięcie robocze**  
600 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V  
Żyła/ekran: 2000 V
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Od -5°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach</b>					
2170875	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	11.3	89	155

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lapppolska.pl](http://www.lapppolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS PB TORSION

Przewód PROFIBUS o zwiększonych właściwościach samogasnących i wysokiej elastyczności do zastosowań skrętnych



### Korzyści

- Płaszcz zewnętrzny o właściwościach podobnych do poliuretanu: bezhalogenowy i samogasnący
- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- TORSION: odporny na siły skręcające, np. na robotach przemysłowych;  $\pm 180^\circ/\text{m}$
- Bezhalogenowe
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Certyfikaty: UL typ CMX zgodne z UL 444

### Budowa produktu

- Linka z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Ekran ogólny z oplotu miedzianego i laminowanej folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): maks. 30 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zasilania) 300 V
	<b>Ruch skręcający w turbinie wiatrowej (WTG)</b> Maksymalne skręcenie $\pm 180^\circ/\text{m}$
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 4 x średnica zewnętrzna Połączenia ruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbné</b> 3600 V DC (3 sek.)
	<b>Impedancja falowa</b> 150 $\pm$ 15 Ohm
	<b>Zakres temperatury</b> Temperatura robocza: od -25°C do +75°C Temperatura składowania: od -40°C do 80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach</b>						
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION	1 x 2 x 0.38	1 x 2 x 0.38	8	31	66

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek  $\leq 30$  kg lub  $\leq 250$  m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D





## UNITRONIC® BUS PB FESTOON

Przewód PROFIBUS do zastosowania w systemach prowadzenia kabli

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FESTOON

### Korzyści

- Przewody mogą być stosowane do PROFIBUS-DP jak i PROFIBUS-FMS i FIP
- Aprobata CL3, możliwość instalowania w korytach kablowych

### Zakres zastosowania

- PROFIBUS DP (zgodny z DIN 19245 oraz EN 50170, np. dla SIEMENS SIMATIC® NET, pasuje również do FIP - Factory Instrumentation Protocol)

### Cechy produktu

- FESTOON: dla podwieszanych wózków kablowych (firanka/girlanda)
- W oparciu o wyszczególnioną szybkość transmisji, zgodnie ze specyfikacjami PNO, mają zastosowanie następujące maksymalne długości przewodów w odniesieniu do segmentu magistrali (przewód typu A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m

### Normy i aprobaty

- Z certyfikatami UL/CSA (CMG, CL3, SUN RES, OIL RES I)
- Niepodtrzymujące płomieni wg CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test - test w pionowym korycie kablowym
- Olejoodporny według UL OIL RES I

### Budowa produktu

- Płaszcz zewnętrzny: specjalna mieszanka na bazie PVC

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): maks. 30 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
600 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome: 70 mm  
Połączenia nieruchome: 30 mm (jednorazowo)
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V
- Impedancja falowa**  
150 ± 15 Ohm
- Zakres temperatury**  
Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Wymiary i przekrój w mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do zastosowania w bardzo giętkich aplikacjach</b>						
2170331	UNITRONIC® BUS PB Festoon	1 x 2 x 0.64	1 x 2 x 0.64	8	26	64

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
 Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)  
 Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben  
 Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)  
 SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG. FIP jest zastrzeżoną marką World FIP  
 LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)  
 Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D



## EPIC® DATA PB Sub-D

Złącze PROFIBUS z zaciskiem śrubowym M12 | REPEATER | ATEX



### Info

- Opcjonalnie diagnostyczne diody LED
- M12, REPEATER i wersja ATEX
- Wersja z 2. złączem Sub-D

### Korzyści

- Proste podłączenie korzystające ze sprawdzonej techniki M12/zacisku śrubowego
- Czujnik / element wykonawczy
- Wbudowany rezystor terminujący z możliwością przełączania
- Wersja REPEATER: regeneracja sygnału danych (zbocze, poziom i proporcje sygnału)
- Wersja ATEX: Do stosowania w obwodach iskrobezpiecznych w strefie 2 zagrożenia wybuchem (atmosfera gazów wybuchowych występuje sporadycznie i krótko)

### Cechy produktu

- Maksymalna prędkość transmisji 12 Mbit/s
- Pobór prądu: maks. 12,5 mA (wersja z diodą LED - 35 mA, REPEATER - 100 mA)
- Napięcie zasilające: 4,75 - 5,25 V DC (zasilanie z terminala)
- Przełącznik rezystora w pozycji „ON” - wychodzący przewód bus jest odłączony
- Wersja REPEATER (wzmacniak sygnału): łatwe rozszerzenie sieci PROFIBUS:
  - do 3 wzmacniaków
  - 1 dodatkowy segment PROFIBUS
  - izolacja galwaniczna

### Normy i aprobaty

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560
- Wersja ATEX: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (kategoria 3G strefa 2)

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- Podwyższona kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dzięki metalizowanej obudowie
- Wersje PG z dodatkowym portem Sub-D do programowania i diagnostyki
- Do kabli o średnicach zewnętrznych: 5 - 8 mm/M12 kodowanie B, konfekcje
- Działanie diody LED: działanie magistrali bus (zielona) nadawanie danego węzła (niebieska) rezystor terminujący włączony „on” (pomarańczowa)

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® BUS PB Strona 332
- UNITRONIC® BUS PB M12 Strona 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Strona 356

### Pasujące narzędzia

- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Zestaw Patrz strona 1060

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub

**Wymiary**  
54 mm x 40 mm x 17 mm - 35°  
64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°  
68 mm x 40 mm x 17 mm - 180°  
70 mm x 40 mm x 17 mm - M12 (Dł. x Szer. x Wys.)

**Typ połączenia**  
Zaciski śrubowe  
M12

**Stopień ochrony**  
IP 20

**Rezystor terminujący**  
150 Ω

**Interfejsy**  
Gniazdo żeńskie Sub-D, 9-stykowe  
Zaciski szeregowe do 1,0 mm<sup>2</sup>/M12 kodowanie B

**Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
od -25°C to +85°C  
\*Maks. temperatura dla UL to +60°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Rodzaj wkładu	Interfejs PG	Diagnostyczne diody LED	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Podejście przewodów 35°</b>					
21700507	ED-PB-35		Nie	Nie	1
21700506	ED-PB-35-PG		Tak	Nie	1
<b>Podejście przewodów 90°</b>					
21700504	ED-PB-90		Nie	Nie	1
21700503	ED-PB-90-PG		Tak	Nie	1
21700530	ED-PB-90-LED		Nie	Tak	1
21700529	ED-PB-90-PG-LED		Tak	Tak	1
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	Tak	Nie	1
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPEATER	Tak	Tak	1
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	Nie	Nie	1
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	Tak	Nie	1
<b>Podejście przewodów 180° (AX - osiowo)</b>					
21700505	ED-PB-AX		Nie	Nie	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



**EPIC® DATA PB Sub-D FC**  
Złącza PROFIBUS z zaciskami Fast Connect



**Info**

- Nowy, innowacyjny zacisk automatyczny Fast Connect przeznaczony zarówno do żył jedno- jak i wielodrutowych (występuje dla wersji 90° i 180°)
- Wersja z 2. złączem Sub-D
- Opcjonalnie diagnostyczne diody LED



**Korzyści**

- Szybki montaż dzięki technologii Fast Connect (FC)
- Czujnik / element wykonawczy
- Brak części łatwych do zgubienia
- Optyczna kontrola połączenia BUS
- Wbudowany rezystor terminujący z możliwością przełączania

**Cechy produktu**

- Pełna kompatybilność ze standardami rynkowymi
- Maksymalna prędkość transmisji 12 Mbit/s
- Pobór prądu: maks. 12,5 mA (z diodami LED - 35 mA)
- Napięcie zasilające: 4,75 - 5,25 V DC (zasilanie z terminala)
- Przełącznik rezystora w pozycji „ON” - wychodzący przewód bus jest odłączony

**Normy i aprobaty**

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

**Budowa produktu**

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- Podwyższona kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dzięki metalizowanej obudowie
- Maksymalna średnica przewodu: 8 mm
- Wersje PG z dodatkowym portem Sub-D do programowania i diagnostyki
- Działanie diody LED: działanie magistrali bus (zielona) nadawanie danego węzła (niebieska) rezystor terminujący włączony „on” (pomarańczowa)

**Pasujące przewody**

- System BUS: PROFIBUS-DP/FMS/FIP

**Pasujące narzędzia**

- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986
- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/Kraftform Kompakt® Zestaw Patrz strona 1060

**Dane techniczne**

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub
- Wymiary**  
95 mm x 70 mm x 17 mm - 35°  
72 mm x 40 mm x 17 mm - 90°  
70 mm x 35 mm x 17 mm - 180°  
(Dł. x Szer. x Wys.)
- Typ połączenia**  
Fast Connect
- Stopień ochrony**  
IP 20
- Rezystor terminujący**  
150 Ω
- Interfejsy**  
Gniazdo żeńskie Sub-D, 9-stykowe kabel standardowy PROFIBUS FC, Ø 0,64 mm
- Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
od -25°C to +85°C  
\*Maks. temperatura dla UL to +60 °C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Interfejs PG	Diagnostyczne diody LED	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wyjście kabla 35° dla żyły jednodrutowej</b>				
21700511	ED-PB-35-FC	Nie	Nie	1
21700513	ED-PB-35-PG-FC	Tak	Nie	1
<b>Podejście przewodu 35° (żyły 7- i 19-drutowe)</b>				
21700514	ED-PB-35-FC-FLEX	Nie	Nie	1
21700515	ED-PB-35-PG-FC-FLEX	Tak	Nie	1
<b>Podejście przewodu 90° (żyły 1-, 7- i 19- drutowe)</b>				
21700502	ED-PB-90-FC	Nie	Nie	1
21700501	ED-PB-90-PG-FC	Tak	Nie	1
21700547	ED-PB-90-LED-FC	Nie	Tak	1
21700546	ED-PB-90-PG-LED-FC	Tak	Tak	1
<b>Podejście przewodu AX - 180° (żyły 1-, 7- i 19- drutowe)</b>				
21700544	ED-PB-AX-FC	Nie	Nie	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA PB Sub-D M12

Złącza PROFIBUS z podejściami M12



### Info

- Plug & Play przy wykorzystaniu paczkordów PROFIBUS M12

### Korzyści

- Efektywny ekonomicznie dzięki szybkiej instalacji (Plug & Play)
- Czujnik / element wykonawczy
- Brak części łatwych do zgubienia
- Wbudowany rezystor terminujący z możliwością przełączania
- Odpowiedni do zarobionych przewodów PB M12

### Cechy produktu

- Maksymalna prędkość transmisji 12 Mbit/s
- Pobór prądu: maks. 12,5 mA
- Napięcie zasilające: 4,75 - 5,25 V DC (zasilanie z terminala)
- Rezystor może być przełączany kiedy złącze jest podłączone i ustawienia są widoczne
- Przełącznik rezystora w pozycji „ON” - wychodzący przewód bus jest odłączony

### Normy i aprobaty

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- Złącze M12, kodowanie B
- Podwyższona kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dzięki metalizowanej obudowie
- Wersja z dodatkowym złączem Sub-D, port do programowania/diagnostyki („PG”)

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® BUS PB M12 Strona 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Strona 356

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub

**Wymiary**  
70 mm x 40 mm x 17 mm  
(dł. x szer. x wys.)

**Typ połączenia**  
M12

**IP**  
Stożek ochrony  
IP 20

**Rezystor terminujący**  
150 Ω

**Interfejsy**  
Stacja PROFIBUS: gniazdo D-Sub, 9 styków  
Kabel PROFIBUS: okablowanie systemowe M12 PB

**Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
Od -25°C do +85°C  
\*Maks. temperatura dla UL to +60°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Rodzaj wkładu	Interfejs PG	Diagnostyczne diody LED	Jednostka dostawy (PU)
<b>EPIC® DATA PB Sub-D M12</b>					
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	Tak	Nie	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA PB Sub-D PRO

Złącza metalowe PROFIBUS, podejście M12 lub zaciski sprężynowe



### Info

- Do wysokich obciążeń mechanicznych
- Wysoki stopień ochrony EMC



### Korzyści

- Optymalna ochrona EMC
- Solidna obudowa do trudnych warunków pracy
- Brak części łatwych do zgubienia
- Efektywny ekonomicznie dzięki szybkiej instalacji (Plug & Play)
- Wbudowany rezystor terminujący z możliwością przełączania

### Cechy produktu

- Rozszerzony zakres temperatury
- Wysoka trwałość mechaniczna (200 operacji załączania)
- Minimalne tłumienie przenoszenia
- Maksymalna prędkość transmisji 12 Mbit/s
- Napięcie zasilające: 4,75 - 5,25 V DC (zasilanie z terminala)

### Normy i aprobaty

- IEC 61158, IEC 61784

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- 360° ekranowanie dzięki metalowej obudowie (ZnAl)
- Wersje 35° i 90° PG z dodatkowym portem Sub-D do programowania i diagnostyki
- Port PG z ochroną EMC
- Wersja z podejściem M12: złącze 5-stykowe, M12 kodowanie B

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® BUS PB M12 Strona 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Strona 356

### Pasujące narzędzia

- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Zestaw Patrz strona 1060

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub
- Wymiary**  
Patrz specyfikacja techniczna
- Typ połączenia**  
Złącza M12 lub wewnętrzne zaciski sprężynowe
- Stopień ochrony**  
IP 30
- Rezystor terminujący**  
150 Ω
- Interfejsy**  
Gniazdo żeńskie Sub-D, 9-stykowe  
Zacisk sprężynowy do żyły jednodrutowej/M12 kodowanie B  
Żyły 0,08 - 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG28 - AWG14)  
Średnica zewnętrzna: 8 - 9 mm
- Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
od -20 °C do +70 °C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Typ połączenia	Interfejs PG	Jednostka dostawy (PU)
<b>EPIC® DATA PB Sub-D PRO</b>				
21700563	ED-PB-AX-M12-PRO	Złącza M12	Nie	1
21700561	ED-PB-35-PG-M12-PRO	Złącza M12	Tak	1
21700562	ED-PB-90-PG-M12-PRO	Złącza M12	Tak	1
<b>Podejście przewodów 180° (AX - osiowo)</b>				
21700566	ED-PB-AX-M12-PRO	Wewnętrzne zaciski sprężynowe	Nie	1
<b>Podejście przewodów 35°</b>				
21700564	ED-PB-35-PG-ST-PRO	Wewnętrzne zaciski sprężynowe	Tak	1
<b>Podejście przewodów 90°</b>				
21700565	ED-PB-90-PG-ST-PRO	Wewnętrzne zaciski sprężynowe	Tak	1

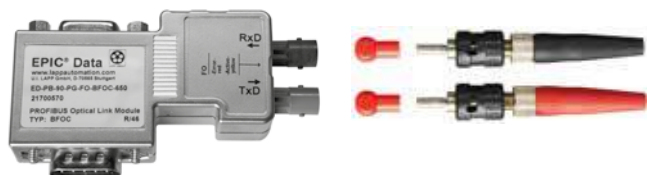
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





## EPIC® DATA PB Sub-D FO

Złącze PROFIBUS z modułem światłowodowym



### Info

- Wzmacniak PROFIBUS zintegrowany z interfejsem światłowodowym

### Korzyści

- Prosty sposób na wydłużenie magistrali (światłowod PCF - do 250 m, światłowod POF - do 65 m)
- Efektywny ekonomicznie dzięki szybkiej instalacji (Plug & Play)
- Izolacja galwaniczna na wypadek wystąpienia różnicy potencjałów w sieci PROFIBUS
- Do pracy w środowisku o krytycznych wymaganiach względem kompatybilności elektromagnetycznej
- Zintegrowany ze wzmacniakiem: regeneracja sygnału (zbrocze, moc i współczynnik wypełnienia)

### Cechy produktu

- Maksymalna odległość: światłowod POF: 65 m, światłowod PCF: 250 m
- Diagnostyczne diody LED (niebieska, zielona, czerwona, żółta)
- Wbudowany rezystor terminujący
- Pobór prądu: 100 mA
- Napięcie zasilające: 5,0 V DC (zasilanie z terminala)

### Normy i aprobaty

- IEC 61158, IEC 61784

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- Podwyższona kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dzięki metalizowanej obudowie
- Wersje PG z dodatkowym portem Sub-D do programowania i diagnostyki
- 24 V zasilanie nie jest konieczne
- Połączenie dla światłowodu (POF lub PCF)

### Pasujące przewody

- HITRONIC® POF DUPLEX BUFFERED FIBRES Strona 482
- HITRONIC® POF DUPLEX CABLE Strona 483
- HITRONIC® POF przewody do aplikacji PROFINET Strona 484

### Pasujące złącza wtykowe

- HBFR, SMA i BFOC(ST)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub

**Wymiary**  
60 mm x 40 mm x 17 mm  
(długość x szerokość x wysokość)

**Stopień ochrony**  
IP 20

**Interfejsy**  
Gniazdo żeńskie Sub-D, 9-stykowe  
przewód światłowodowy: POF/PCF,  
650 nm

**Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
od 0°C do +60°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Interfejs PG	Diagnostyczne diody LED	Jednostka dostawy (PU)
<b>Podejście przewodów 90°</b>				
<b>Pod złącza HFBR</b>				
21700568	ED-PB-90-PG-FO-HFBR-650	Tak	Tak	1
<b>Pod złącza SMA</b>				
21700569	ED-PB-90-PG-FO-SMA-650	Tak	Tak	1
<b>Pod złącza BFOC(ST)</b>				
21700570	ED-PB-90-PG-FO-BFOC-650	Tak	Tak	1

Właściwe złącza światłowodowe (POF) w komplecie

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Uwaga: Dla pojedynczego łącza światłowodowego wymagane są 2 moduły.

### Akcesoria

- Zestawy montażowe PCF Patrz strona 496
- Złącza światłowodowe PCF HFBR Patrz strona 495
- Złącza światłowodowe PCF FSMA i ST(BFOC) Patrz strona 495
- POF Zestaw montażowy Patrz strona 488
- Złącza światłowodowe POF FSMA i ST(BFOC) Patrz strona 486
- POF Złącza SC-RJ Patrz strona 487



## UNITRONIC® BUS PB M12

Przewody konfekcjonowane PROFIBUS: złącze M12 na wolny koniec przewodu

**Info**

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)



### Korzyści

- Efektywne i sprawne okablowanie sieci PROFIBUS
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Przewód PROFIBUS, 2 żyły, ekranowany
- Złącze M12, kodowanie B, szybkozłączne
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kolory żył: czerwony, zielony
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor fioletowy
- Średnica zewnętrzna: 7,8 mm
- Wersja ekranowana
- Ekranowanie przeprowadzane nad nakrętką radełkowaną

### Pasujące złącza wtykowe

- Złącza BUS Sub-D
- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
 Styk: CuSn  
 Powierzchnia styku: Ni/Au  
 Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
 Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**Stopień ochrony**  
 IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 Wtyczka/gniazdo: -25 °C do +90 °C  
 Połączenia nieruchome: -40 °C do +80 °C  
 Połączenia ruchome: -30 °C do +80 °C  
 W przewodnic łańcuchowej: +70 °C

**Kodowanie**  
 B - odwrotne

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Liczba styków	Wykonanie	Napięcie pracy	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka</b>						
22260767	AB-PB-M12MS-2,0PUR	2	2	Proste	250	1
22260768	AB-PB-M12MS-5,0PUR	5	2	Proste	250	1
22260769	AB-PB-M12MS-10,0PUR	10	2	Proste	250	1
22260956	AB-PB-M12MA-2,0PUR	2	2	Kątowe	250	1
<b>Gniazdo</b>						
22260770	AB-PB-2,0PUR-M12FS	2	2	Proste	250	1
22260771	AB-PB-5,0PUR-M12FS	5	2	Proste	250	1
22260772	AB-PB-10,0PUR-M12FS	10	2	Proste	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
 Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® BUS PB M12-M12

Przewód PROFIBUS: wtyczka M12 na gniazdo M12



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Efektywne i sprawne okablowanie sieci PROFIBUS
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Przewód PROFIBUS, 2 żyły, ekranowany
- Złącze M12, kodowanie B, szybkozłącze
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kolory żył: czerwony, zielony
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor fioletowy
- Średnica zewnętrzna: 7,8 mm
- Wersja ekranowana
- Ekranowanie przeprowadzane nad nakrętką radełkową

### Pasujące złącza wtykowe

- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359
- EPIC® DATA PB Sub-D M12 352

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowa: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo -25 °C do +90 °C  
Połączenia nieruchome:  
-40 °C do +80 °C  
Połączenia ruchome:  
-30 °C do +80 °C  
W przewodnicach łańcuchowych: +70 °C

#### Kodowanie

B - odwrotne

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Liczba styków	Wykonanie	Napięcie pracy	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22260955	AB-PB-M12MS-0,2PUR-M12FS	0.2	2	Proste - proste	250	1
22260773	AB-PB-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	2	Proste - proste	250	1
22260774	AB-PB-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	2	Proste - proste	250	1
22260775	AB-PB-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	2	Proste - proste	250	1
22260869	AB-PB-M12MS-3,0PUR-M12FS	3	2	Proste - proste	250	1
22260776	AB-PB-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	2	Proste - proste	250	1
22260777	AB-PB-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	2	Proste - proste	250	1
22260907	AB-PB-M12MS-15,0PUR-M12FS	15	2	Proste - proste	250	1
22260908	AB-PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	20	2	Proste - proste	250	1
22260079	AB-PB-M12MA-5,0PUR-M12FA	5	2	Kątowe - kątowe	250	1
22260904	AB-PB-M12MA-10,0PUR-M12FA	10	2	Kątowe - kątowe	250	1
22260905	AB-PB-M12MA-15,0PUR-M12FA	15	2	Kątowe - kątowe	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## EPIC® DATA PB M12

Złącze swobodne M12, ekranowane, do sieci PROFIBUS



### Korzyści

- Szybki i łatwy montaż w miejscu instalacji
- Tworzenie niestandardowych długości kabla
- Efektywne okablowanie sieci BUS
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom

### Cechy produktu

- Wersja ekranowana
- Złącze M12, kodowanie B
- Gwint dławnicy PG9 lub PG11
- Zaciski śrubowe

### Pasujące przewody

- System BUS: PROFIBUS-DP/FMS/FIP
- UNITRONIC® BUS PB M12 Strona 355

### Dane techniczne

**ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Au  
Wkład: PA66  
Uszczelnienie: NBR  
Nakrętka radełkowa: mosiądz niklowany  
Obudowa: odlew cynkowy niklowany

**IP** **Stopień ochrony**  
IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -40°C do +85°C

**Kodowanie**  
B - odwrotnie (PROFIBUS)

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Przekrój żyły [mm²]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka, prosta</b>						
22260653	AB-C5-M12MSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22262078	AB-C5-M12MSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1
<b>Gniazdo, proste</b>						
22260646	AB-C5-M12FSB-PG9-SH-AU	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.5	60	1
22260889	AB-C5-M12FSB-PG11-SH-AU	5	0.25 - 0.75	8.0 - 10.0	60	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA PB M12/M12

Złącze pulpitowe M12 do szaf sterowniczych, przelotowe, do przewodów ekranowanych PROFIBUS



### Korzyści

- Przyłącze M12 z obu stron
- Szybkie połączenie Plug & Play

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Do sieci PROFIBUS
- Montaż dwustronny przy pomocy nakrętki

### Budowa produktu

- Złącze przelotowe do szaf sterowniczych, M12 kodowanie B
- Wtyczka M12 na gniazdo M12
- Wersja ekranowana

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® BUS PB M12 Strona 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Strona 356

### Pasujące złącza wtykowe

- EPIC® DATA PB M12 357

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wkładane czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au  
Wkład: PA66  
Nakrętka radełkowana: mosiądz niklowany  
Uszczelka: FKM

**Stopień ochrony**  
IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyk/gniazdo: od -25°C do +85°C

**Kodowanie**  
B - odwrotnie (PROFIBUS)

**Prąd roboczy**

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Przejście przez ścianę urządzenia</b>				
22262021	AB-C5-DSI-M12MSB-M12FSB-M16-SH	5	60	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA PB TR M12

Rezystor końcowy M12 do PROFIBUS



### Korzyści

- Efektywne zakończenie magistrali bus
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Solidna budowa

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Rezystor terminujący 150 Ω do sieci PROFIBUS

### Budowa produktu

- Złącze proste M12 ze zintegrowanym rezystorem terminującym
- Złącze proste M12 ze zintegrowanym rezystorem terminującym, ekranowane

### Info

- Do zastosowań przemysłowych

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000448  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: terminator

**Stopień ochrony**  
IP65/IP67 (wtyczka)  
IP 67 (gniazdo)

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
-25°C to +90°C (wtyczka)  
od -40°C do +85°C (gniazdo)

**Materiał styku**  
CuSn

**Kodowanie**  
B - odwrotnie (PROFIBUS)

**Prąd roboczy**

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka, nieekranowana (rezystor terminujący)</b>				
22260722	AB-C4-M12MS-PB-TR	4	60	5
<b>Gniazdo, ekranowane (rezystor terminujący)</b>				
22261001	AB-C5-M12FS-PB-TR-SH	4	32	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- EPIC® DATA PB M12T Patrz strona 359



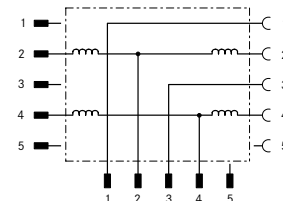


**EPIC® DATA PB M12T**

Rozdzielacz typu T, M12, do ekranowanych przewodów profibus

**Info**

- Do zastosowań przemysłowych



**Korzyści**

- Efektywne i sprawne okablowanie sieci PROFIBUS
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom
- Solidna budowa

**Zakres zastosowania**

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

**Cechy produktu**

- Dla rozgałęzień sieci PROFIBUS
- Wersja ekranowana

**Budowa produktu**

- Rozdzielacz 4-stykowy typu T do sieci PROFIBUS
- Wtyczka M12 na gniazdo M12 i wtyczkę M12

**Dane techniczne**

**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: pasywny rozdzielacz czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
 Styk: CuSn  
 Powierzchnia styku: Ni/Au  
 Wkład do styków: PUR  
 Nakrętka radełkowana: mosiądz niklowany  
 Obudowa: PUR  
 Uszczelka: VITON®

**IP**  
**Stopień ochrony**  
 IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 Wtyk/gniazdo: od -25°C do +80°C

**Kodowanie**  
 B - odwrotne

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
Rozdzielacz T 22260761	AB-C2-M12T-2XM12FS PB	4	60	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Akcesoria**

- EPIC® DATA PB TR M12 Patrz strona 358



## UNITRONIC® BUS PA

Przewód PROFIBUS do zastosowań w automatyce produkcji i procesowej



### Info

- PA = automatyka procesu
- Wersja z UL/CSA CMG

### Korzyści

- Wykonanie w standardzie Fast Connect (FC) jest odporne na oleje i UV

### Zakres zastosowania

- Do zastosowania w automatyce procesowej do połączeń czujnik/element wykonawczy także w obszarach zagrożonych wybuchem
- Do układania nieruchomego

### Cechy produktu

- Szybkość transmisji = 31,25 kbit / s. Również możliwa technologia transmisji RS485, ale szybkość transmisji ograniczona do 1,5 Mbit / s
- Maksymalna długość przewodu zależy od wielu czynników (np. napięcie zasilania, zapotrzebowanie na prąd)
- Dane techniczne: patrz przegląd wszystkich przewodów BUS UNITRONIC®
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- PROFIBUS-PA, PROFIBUS-DP i PROFIBUS-FMS są zgodne z normą EN 50170.
- Technologia transmisji dla PROFIBUS-PA w odniesieniu do międzynarodowych standardów IEC 61158-2
- Wersja FC z certyfikatem UL/CSA (CMG / PLTC)

### Budowa produktu

- UNITRONIC® BUS PA  
Żyła wielodrutowa  
Opłot z drucików miedzianych płaszcz zewnętrzny: PVC, do obwodów iskrobezpiecznych niebieski, (RAL 5015) lub czarny (RAL 9005)
- UNITRONIC® BUS PA FC  
Żyła jednodrutowa  
Płaszcz wewnętrzny z PVC Fast Connect Ekran z drucików miedzianych i aluminium płaszcz zewnętrzny: PVC, niebieski, (RAL 5015) lub czarny (RAL 9005)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 44 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 10 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms
	<b>Impedancja falowa</b> 100 ± 20 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -30°C do +80°C Podczas montażu: od -5°C do +50°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żyły [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Konwencjonalna konstrukcja przewodu</b>					
2170234	UNITRONIC® BUS PA (BU)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
2170235	UNITRONIC® BUS PA (BK)	1 x 2 x 1,3	8	45	84
<b>Konstrukcja przewodu Fast Connect - certyfikat UL/CSA CMG</b>					
2170334	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103
2170335	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	1 x 2 x 1.00	8	45.5	103

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SIMATIC® jest zastrzeżoną marką Siemens AG

Uzbrojony

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- Narzędzie do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986



## UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

Przewody magistralowe DeviceNet bazujące na technologii CAN



### Zakres zastosowania

- Do układania nieruchomego
- DeviceNet™ służy do łączenia urządzeń przemysłowych np. wyłączniki krańcowe, wyłączniki fotoelektryczne, silniki falownikowe, wyspy zaworowe, rozruszniki, sterowniki itp.

### Cechy produktu

- Odporny na działanie wielu olejów
- Na podstawie sprawdzonej technologii CAN (Controller Area Network)
- Dopuszczalna długość magistrali zmienia się w zależności od szybkości przesyłu danych oraz przekroju żyły
- Wersja FRNC: bezhalogenowy i niepodtrzymujący płomieni
- Dalsze szczegóły: patrz Dokumentacja techniczna

### Normy i aprobaty

- Certyfikat CMG UL/CSA 75°C lub PLTC Sun Res
- Wersja FRNC z dodatkowym certyfikatem Germanischer Lloyd

### Budowa produktu

- Linka miedziana, ocynowana
- Izolacja żyły: Foam Skin
- Oplot ekranujący z cynowanych drucików miedzianych z linką uziemiającą
- Płaszcz zewnętrzny: FRNC lub PVC

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Oznaczenie żył**  
Para transmisji danych: jasnoniebieski + biały  
Zasilanie: kolor czerwony + czarny
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): max. 39,8 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
- Rezystancja żyły**  
Gruby (pętla): maksymalnie 45 Om/km  
Cienki (pętla): maksymalnie 180 Om/km
- Minimalny promień gięcia**  
Instalacje nieruchome:  
15x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 2000 V
- Impedancja falowa**  
120 Om
- Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -25°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Bezhalogenowe</b>					
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5
<b>PVC</b>					
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

FRNC - Flame Retardant Non Corrosive (samogasnący, niekorodujący) DeviceNet jest zarejestrowanym znakiem towarowym organizacji użytkowników ODVA (USA)

LAPPKABEL jest członkiem organizacji użytkowników PROFIBUS (PNO)

Wersja ECO to budżetowa wersja przewodów 2170342 i 2170343, ze zmodyfikowanym płaszczem zewnętrznym i aprobatą UL/CSA (CMG)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN

Przewody magistralowe DeviceNet wysokiej elastyczności bazujące na technologii CAN

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THICK FD P

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THIN FD P

### Zakres zastosowania

- Do bardzo giętkich aplikacji
- DeviceNet™ służy do łączenia urządzeń przemysłowych np. wyłączniki krańcowe, wyłączniki fotoelektryczne, silniki falownikowe, wyspy zaworowe, rozruszniki, sterowniki itp.

### Cechy produktu

- Na podstawie sprawdzonej technologii CAN (Controller Area Network)
- Dopuszczalna długość magistrali zmienia się w zależności od szybkości przesyłu danych oraz przekroju żyły
- Dalsze szczegóły: patrz Dokumentacja techniczna
- Wersja z poliuretanu PUR (P): bezhalogenowy  
Wersja z PVC (Y): niepodtrzymujący płomieni (UL FT4)
- Odporny na działanie promieniowania UV (po pewnym czasie możliwa zmiana koloru)

### Normy i aprobaty

- PUR: UL/CSA-certyfikowany (CMX)
- PVC: UL/CSA CMG 75°C, FT4, SUN RES, OIL RES, przewód 2170346 dodatkowo PLTC

### Budowa produktu

- Izolacja żyły: Polietylen (PE)
- Płaszcz zewnętrzny z poliuretanu (PUR) lub polichlorku winylu (PVC)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Oznaczenie żył</b> Para transmisji danych: jasnoniebieski + biały Zasilanie: kolor czerwony + czarny
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): max. 39,8 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> 300 V (nie do zastosowań silnopiędowych)
	<b>Rezystancja żyły</b> Gruby (pętla): maksymalnie 45 Om/km Cienki (pętla): maksymalnie 180 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 7,5 x średnica zewnętrzna Połączenia ruchome: 15 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 2000 V
	<b>Impedancja falowa</b> 120 Om
	<b>Zakres temperatury</b> PUR: od -40°C do +80°C PVC: od -10°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>PUR</b>					
2170344	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	184
2170345	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	67.7
<b>PVC</b>					
2170346	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	94	195
2170347	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.8

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® BUS CAN

Przewody magistralowe CAN do układania nieruchomego - certyfikat UL/SCA



**Info**

- CAN = Controller Area Network

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza UNITRONIC® BUS CAN**  
(800 Hz) max. 40 nF/km  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Flexible use: 10 x outer diameter
- Szczytowe napięcie robocze UNITRONIC® BUS CAN**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
250 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
- Rezystancja żyły UNITRONIC® BUS CAN**  
(pętla): maks. 186 Om/km  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
(pętla): maks. 159,8 Om/km
- Minimalny promień gięcia UNITRONIC® BUS CAN**  
Połączenia nieruchome:  
8 x średnica zewnętrzna  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
120 Om
- Zakres temperatury UNITRONIC® BUS CAN**  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -30°C do +70°C



## UNITRONIC® BUS CAN FD P

Przewody magistralowe CAN do zastosowania wymagającego wysokiej elastyczności - certyfikat UL/SCA

### Zakres zastosowania

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - Do układania nieruchomego
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Do bardzo giętkich aplikacji

### Cechy produktu

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - Maks. szybkość transmisji: 1 Mbit/s w przypadku magistrali o długości 40 m
  - Większe przekroje żył konieczne wraz ze wzrostem długości magistrali
  - Dla długości segmentu, przekroju przewodu i szybkości transmisji należy stosować zalecenia ISO 11898
  - Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Bezhalogenowe
  - Maks. szybkość transmisji: 1 Mbit/s w przypadku magistrali o długości 40 m
  - Większe przekroje żył konieczne wraz ze wzrostem długości magistrali
  - Dla długości segmentu, przekroju przewodu i szybkości transmisji należy stosować zalecenia ISO 11898
  - Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Standard międzynarodowy ISO 11898
- UL/CSA typ CMX (UL 444)

### Budowa produktu

- UNITRONIC® BUS CAN**
  - 0,22 + 0,34 + 0,5: żyła linkowa miedziana, 7-drutowa
  - 0,75: żyła z cienkich drucików
  - Izolacja żyły: Foam Skin
  - Kod koloru według DIN 47100
  - Miedziany oplek ekranujący
  - Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
  - Linka z czystej miedzi
  - Izolacja żyły: Foam Skin
  - Obwój z drucików miedzianych
  - Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)
  - Odporny na działanie promieniowania UV (po pewnym czasie możliwa zmiana koloru)

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par/przekrój przewodu [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Rezystancja żyły	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Dla połączeń nieruchomych</b>						
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,22	5.7	186	16.7	42
2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6	186	34.8	68
2170263	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,34	6.8	115	25	55
2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5	115	46.4	88
2170266	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,5	7.5	78	41.6	90
2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6	78	59.4	106
2170269	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,75	8.7	52	52.7	108
2170270	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,75	11.5	52	80.6	142
<b>Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyny)</b>						
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,25	6.4	159.8	24	40
2170273	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,25	8.4	159.8	33	65
2170275	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,34	6.8	122	32.8	60
2170276	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,34	9.6	122	52.4	88
2170278	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,5	8	72.8	41.9	74
2170279	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,5	10.8	72.8	59.4	100

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987





## UNITRONIC® BUS CAN TRAY

Przewód magistralowy CAN z aprobatą PLTC-ER – do otwartego układania pomiędzy półkami kablowymi i maszyną przemysłową

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS CAN TRAY



### Info

- CAN = Controller Area Network

### Korzyści

- PLTC-ER aprobatą dla swobodnego okablowania pomiędzy korytkiem kablowym a maszynami przemysłowymi, instalacja zgodna z NEC 725.154 (D)
- Brak konieczności stosowania dodatkowej ochrony podczas układania

### Zakres zastosowania

- Do układania nieruchomego

### Cechy produktu

- Maks. szybkość transmisji: 1 Mbit/s w przypadku magistrali o długości 40 m
- Dla długości segmentu, przekroju przewodu i szybkości transmisji należy stosować zalecenia ISO 11898
- Odporny na działanie promieniowania UV
- Olejoodporny według UL OIL RES I
- Niepodtrzymujące płomieni wg CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test - test w pionowym korycie kablowym

### Normy i aprobaty

- Standard międzynarodowy ISO 11898
- c(UL)us Typ CMG (75°C) zgodnie z UL 444 / CSA 22.2
- UL Typ PLTC-ER zgodnie z UL 13

### Budowa produktu

- Żyła 7-drutowa z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin
- Płaszcz wewnętrzny: PVC
- Miedziany oplot ekranujący
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz) max. 40 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V Napięcie: 600 V (UL)
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maksymalnie 110,8 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 8 x średnica zewnętrzna Połączenia ruchome: 15 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 2000 V
	<b>Impedancja falowa</b> 120 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C Połączenia ruchome: od -10°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS CAN TRAY</b>					
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	2 x 2 x 0,34	7.5	35	81

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® BUS CAN BURIAL

Przewód magistralowy CAN z podwójnym płaszczem zewnętrznym do układania zewnętrznego / w ziemi



### Info

- Odpowiedni do ułożenia bezpośrednio w ziemi

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS CAN BURIAL



### Korzyści

- Odpowiedni do komunikacji CAN wg ISO 11898
- Podwójnie izolowana wersja posiada wyjątkową wytrzymałość co umożliwia stosowanie bez dodatkowego węża ochronnego
- Wytrzymały, odporny na działanie promieniowania UV i działanie warunków atmosferycznych
- Średnica płaszczka wewnętrznego przystosowana do popularnych złączy

### Zakres zastosowania

- Nadają się do systemów komunikacyjnych opartych na CAN, jak CANopen
- Odpowiedni do ułożenia bezpośrednio w ziemi
- Do zastosowań na wolnym powietrzu
- Dla połączeń nieruchomych lub sporadycznego ruchu

### Budowa produktu

- Żyła miedziana 7-drutowa, 7x0,32mm
- Izolacja żyły: PE
- Ekran ogólny z plecionki z miedzi cynowanej
- Płaszcz wewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001), średnica zewnętrzna: 7,1 mm
- Płaszcz zewnętrzny: PE, czarny (RAL 9005), średnica zewnętrzna: 9,0 mm

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
 (1 kHz): max. 40 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
 300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)
- Rezystancja żyły**  
 (Pętla): maks. 74 Om/km
- Minimalny promień gięcia**  
 Połączenia ruchome:  
 8 x średnica zewnętrzna  
 Połączenia nieruchome:  
 4 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
 Żyła/żyła: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
 120 Om
- Zakres temperatury**  
 Połączenia nieruchome:  
 od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS CAN BURIAL</b>				
2170500	4 x 1 x 0,5	9	41.8	91

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Złącza BUS Sub-D

**UNITRONIC® BUS HEAT 6722**

Przewody magistrali CAN do pojazdów użytkowych

**Info**

- Zaprojektowany zgodnie z ISO 6722
- Testowany zgodnie z ECE-R 118.01

**Korzyści**

- Skręcanie w czwórkę gwiazdową, co zajmuje mniej miejsca i daje mniejszą masę
- Rozszerzony zakres temperatury
- Dobra odporność na olej, benzynę i kwasy

**Zakres zastosowania**

- Przeznaczony do montażu w środkach transportu, do systemów informacyjnych, biletowych, kamer itp.
- Do nieruchomego, warunkowo elastycznego i zabezpieczonego układania we wnętrzu pojazdów użytkowych

**Cechy produktu**

- Bezhalogenowy płaszcz zewnętrzny
- Maks. szybkość transmisji: 1 Mbit/s w przypadku magistrali o długości 40 m
- Klasa temperaturowa B, na bazie ISO 6722-1
- Dla długości segmentu, przekroju przewodu i szybkości transmisji należy stosować zalecenia ISO 11898
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

**Normy i aprobaty**

- Standard międzynarodowy ISO 11898
- UL/CSA typ CMX (UL 444)

**Budowa produktu**

- Linka z czystej miedzi
- Płaszcz zewnętrzny PUR
- Kolor czarny
- Odporny na działanie promieniowania UV (po pewnym czasie możliwa zmiana koloru)
- Obwój z drucików miedzianych

**Dane techniczne****Klasyfikacja ETIM 6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Pojemność robocza**

40 nF/km (800 Hz)

**Szczytowe napięcie robocze**

250 V (nie do zastosowań silnoprądowych)

**Rezystancja żyły**

(pętla): maks. 159,8 Om/km

**Minimalny promień gięcia**Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna**Napięcie próbnie**

Żyła/żyła: 1500 V rms

**Impedancja falowa**

120 Om

**Zakres temperatury**Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +105°C  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -30°C do +105°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS HEAT 6722</b>					
2170385	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,25	6.45	26	46
2170386	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,34	7.54	33	61
2170387	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,5	8.36	41	70
2170388	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,75	9.79		95

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

**Akcesoria**

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987



## UNITRONIC® TRAIN

Przewody magistralowe - MVB i WTB - sieciowane radiacyjnie do wysokich wymagań w zastosowaniach kolejowych



### Info

- Zewnętrzne średnice dostosowane do maksymalnej oszczędności przestrzeni i ciężaru
- Wyjątkowo niskie tłumienie ≤ 5 MHz



### Korzyści

- Dobra odporność chemiczna
- Odporny na działanie czynników mechanicznych w trudnych warunkach otoczenia
- Rozszerzony zakres temperatury
- Zmniejszone rozprzestrzenianie płomieni zwiększa stopień ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia w przypadku pożaru
- Zoptymalizowana budowa pod kątem EMC

### Zakres zastosowania

- Systemy komunikacji: przewodowa magistrala pociągu (WTB, wire train bus) i wielofunkcyjna magistrala pojazdu (MVB, multifunction vehicle bus) tworzą tzw. sieć łączności pociągu TCN (train communication network)
- Przewody magistrali UNITRONIC® TRAIN zaprojektowano do użytku w sieci łączności pociągu TCN zgodnie z normą IEC 61375  
MVB zgodnie z normą IEC 61375-3-1  
WTB zgodnie z normą IEC 61375-2-1
- Do zastosowania w pojazdach kolejowych i autobusach, do instalacji i zastosowań nieruchomych z możliwością wystąpienia ograniczonego ruchu
- Możliwość stosowania również w zaolejonych środowiskach i obszarach ze zwiększoną temperaturą otoczenia

### Cechy produktu

- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z EN/IEC:
  - bezhalogenowe zgodnie z EN 60754-1
  - brak gazów korozyjnych zgodnie z EN 60754-2
  - brak fluoru zgodnie z EN 60684-2
  - brak gazów toksycznych zgodnie z EN 50305
  - niska gęstość dymu zgodnie z EN 61034-2
  - niepodtrzymujący płomieni zgodnie z EN 60332-1-2
  - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z EN 60332-3-25
- Właściwości przeciwpożarowe zgodnie z NF:
  - toksyczność gazów zgodnie z NF X 70-100
  - niska gęstość dymu zgodnie z NF X 10-702
  - brak rozprzestrzeniania się płomienia zgodnie z NF C 32-070, Kat. C1 i C2
- Właściwości chemiczne:
  - olejoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
  - odporny na działanie paliw zgodnie z normą EN 50264-1
  - kwasoodporny zgodnie z normą EN 50264-1
  - odporny na działanie zasad zgodnie z normą EN 50264-1
  - odporny na działanie ozonu zgodnie z normą EN 50264-3-2

### Normy i aprobaty

- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- EN 50264-1

### Budowa produktu

- Żyła linkowa ocynowana, 19-drutowa
- Izolacja żyły: na bazie poliolefinu
- Płaszcz zewnętrzny: związek polimerowy usieciowany wiązką elektronów EM 104
- Kolor płaszcza zewnętrznego: czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Szczytowe napięcie robocze**  
 (nie do zastosowań silnoprądowych)  
 125 V
- Minimalny promień gięcia**  
 Połączenia ruchome:  
 10 x średnica zewnętrzna  
 Połączenia nieruchome:  
 6 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
 Żyła/żyła: 1000 V  
 Żyła/ekran: 1000 V
- Impedancja falowa**  
 120 Ohm (±10%)
- Zakres temperatury**  
 Połączenia nieruchome:  
 od -45°C do 90°C  
 Połączenia sporadycznie ruchome:  
 od -35°C do 90°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
<b>Przewody do MVB</b>				
2173000	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5	1x2x0,5	7.4	
2173001	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5+1x0,5	1x2x0,5+1x0,5	7.4	34
2173002	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5	2x2x0,5	8.1	
2173003	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5+4x0,25	2x2x0,5+4x0,25	8.1	
<b>Przewody do WTB</b>				
2173004	UNITRONIC® TRAIN WTB 1x2x0,75	1x2x0,75	8.4	

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA CAN Sub-D

Złącza CAN z zaciskami śrubowymi



### Korzyści

- Wbudowany rezystor terminujący z możliwością przełączania
- Czujnik / element wykonawczy
- Brak części łatwych do zgubienia
- Z dodatkowym wyjściem 24 V DC do zasilania urządzeń zewnętrznych (tylko wersja 90°)

### Cechy produktu

- Maksymalna prędkość transmisji 1 Mbit/s
- Przełącznik rezystora w pozycji „ON” - wychodzący przewód bus jest odłączony
- Dzięki wbudowanemu rezystorowi terminującemu magistralę CAN można przerywać na złączu lub prowadzić dalej
- Przyporządkowanie styków złącza Sub-D  
CAN Low = styk 2  
CAN High = styk 7  
CAN Gnd = styk 3  
GND = styk 6 (tylko w wersji 90°)  
CAN V+ = styk 9 (tylko w wersji 90°)  
ekran = obudowa

### Normy i aprobaty

- UL File No. E331560

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- Zaciski śrubowe
- Podwyższona kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dzięki metalizowanej obudowie
- Dla średnicy zewnętrznej: 5 - 8 mm

### Pasujące przewody

- System BUS: CAN / DeviceNet

### Pasujące narzędzia

- Wkrętak dynamometryczny Kraftform® / Kraftform Kompakt® Zestaw  
Patrz strona 1060

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub

**Wymiary**  
60 mm x 40 mm x 17 mm - 90° /  
67,5 mm x 35 mm x 17 mm - 180°  
(Dł. x Szer. x Wys.)

**Typ połączenia**  
Zaciski śrubowe

**Stopień ochrony**  
IP 20

**Rezystor terminujący**  
120 Ω

**Interfejsy**  
Stacja magistrali CAN: gniazdo Sub-D,  
9-pinowe  
Przyłącze przewodu: 6 zacisków  
śrubowych na żyty do 0.8 mm<sup>2</sup>

**Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza: -25°C to +85°C  
\*Maks. temperatura dla UL to +60°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Odprowadzenie kabla	Interfejs PG	Jednostka dostawy (PU)
<b>Złącze Sub-D</b>				
21700537	ED-CAN-90	90°	Nie	1
21700536	ED-CAN-90-PG	90°	Tak	1
21700538	ED-CAN-AX	180° osiowy	Nie	1

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





## EPIC® DATA CAN Sub-D PRO

Złącze CAN w obudowie metalowej



### Info

- Wysoki stopień ochrony EMC
- Do przewodów o średnicy do 10 mm

### Korzyści

- Duża elastyczność dzięki rozszerzeniu zakresu dławienia przewodów
- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Solidna obudowa do trudnych warunków pracy
- Do pracy w środowisku o krytycznych wymaganiach względem kompatybilności elektromagnetycznej

### Cechy produktu

- Rozszerzony zakres temperatury
- Wysoka trwałość mechaniczna (200 operacji załączania)
- Minimalne tłumienie przenoszenia
- Wbudowany rezystor terminujący
- Przyporządkowanie styków złącza Sub-D  
CAN Low = styk 2  
CAN High = styk 7  
CAN Gnd = styk 3  
GND = styk 6 (tylko w wersji 90°)  
CAN V+ = styk 9 (tylko w wersji 90°)  
ekran = obudowa

### Budowa produktu

- Wtyk D-Sub, 9-stykowy, śruby mocujące 4-40 UNC
- 360° ekranowanie dzięki metalowej obudowie (ZnAl)
- Solidne mocowanie przewodów o średnicy 7 - 10 mm
- Wersja 90° z dodatkowym portem Sub-D do programowania i diagnostyki (PG)
- Wersja 90° z portem Sub-D PG zabezpieczonym przed zakłóceniami

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN Strona 361
- UNITRONIC® BUS CAN Strona 363
- UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN Strona 362
- UNITRONIC® BUS CAN FD P Strona 363
- UNITRONIC® BUS CAN TRAY Strona 364
- UNITRONIC® BUS HEAT 6722 Strona 366
- UNITRONIC® BUS CAN BURIAL Strona 365

### Pasujące narzędzia

- Wkrętak dynamometryczny Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Zestaw  
Patrz strona 1060

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze D-Sub

**Wymiary**  
63 x 45 x 18 - 90° / 81 x 36 x 15 - 180°  
(Dł. x Szer. x Wys.)

**Typ połączenia**  
Zaciski śrubowe

**Stopień ochrony**  
IP 30

**Rezystor terminujący**  
120 Ω

**Interfejsy**  
Stacja magistrali CAN: Gniazdo Sub-D 9-pinowe  
Przyłącze przewodu: zaciski śrubowe na żyty 0,14 - 0,5 mm<sup>2</sup>

**Dopuszczalne warunki otoczenia**  
Temperatura robocza:  
od -20°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Odprowadzenie kabla	Interfejs PG	Jednostka dostawy (PU)
<b>Złącze Sub-D</b>				
21700590	ED-CAN-90-PG-PRO	90°	Tak	1
21700591	ED-CAN-AX-PRO	180° osiowy	Nie	1

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS CAN M12

Przewód DeviceNet/CANopen: wtyczka / gniazdo M12 na wolny koniec przewodu



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne oprzewodowanie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Solidna budowa

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Przewód ekranowany 5-żyłowy do DeviceNet/CANopen
- Złącze M12, kodowanie A, system szybkozłącza
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Budowa produktu

- Żyły sygnałowe (2 x 0,2 mm<sup>2</sup>)
- Żyły zasilające (2 x 0,34 mm<sup>2</sup>)
- Żyła uziemiająca (1 x 0,34 mm<sup>2</sup>)
- Kolory żył: czerwono-czarne, niebiesko-białe
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor fioletowy
- Średnica zewnętrzna: 6.7 mm
- Wersja ekranowana

### Pasujące złącza wtykowe

- Złącza BUS Sub-D
- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374
- EPIC® DATA CAN CCR 374

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radetkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo -25 °C do +90 °C  
Połączenia nieruchome: -40 +80 °C  
Połączenia ruchome: -20 +70 °C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Liczba styków	Wykonanie	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka</b>						
22260789	AB-DN-M12MS-2,0PUR	2	5	Proste	60	1
22260790	AB-DN-M12MS-5,0PUR	5	5	Proste	60	1
22260791	AB-DN-M12MS-10,0PUR	10	5	Proste	60	1
22262004	AB-DN-M12MA-2,0PUR	2	5	Kątowe	60	1
<b>Gniazdo</b>						
22260792	AB-DN-2,0PUR-M12FS	2	5	Proste	60	1
22260793	AB-DN-5,0PUR-M12FS	5	5	Proste	60	1
22260794	AB-DN-10,0PUR-M12FS	10	5	Proste	60	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

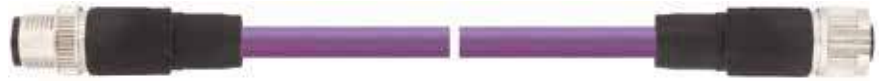
### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® BUS CAN M12-M12

Przewód DeviceNet/CANopen: wtyczka M12 na gniazdo M12



**Info**

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne przewodzenie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Solidna budowa

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Przewód ekranowany 5-żyłowy do DeviceNet/CANopen
- Złącze M12, kodowanie A, system szybkozłącza
- Możliwość zastosowania w przewodach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Budowa produktu

- Żyły sygnałowe: 2 x 0.25 mm<sup>2</sup>; Żyły zasilające: 2 x 0.34 mm<sup>2</sup>; Żyła uziemiająca: 1 x 0.34 mm<sup>2</sup>
- Kolory żył: czerwono-czarne, niebiesko-białe
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor fioletowy
- Średnica zewnętrzna: 6.7 mm
- Wersja ekranowana

### Pasujące złącza wtykowe

- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
 Styk: CuSn  
 Powierzchnia styku: Ni/Au  
 Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
 Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**Mindestbiegeradius**  
 Połączenia ruchome: 70 mm

**IP**  
 IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 Wtyczka/gniazdo: -25 °C do +90 °C  
 Połączenia nieruchome: -40 +80 °C  
 Połączenia ruchome: -20 +70 °C

**Kodowanie**  
 A-standard

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Liczba styków	Wykonanie	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22260795	AB-DN-M12MS-0,3PUR-M12FS	0.3	5	Proste - proste	60	1
22260796	AB-DN-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	5	Proste - proste	60	1
22260797	AB-DN-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	5	Proste - proste	60	1
22260798	AB-DN-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	5	Proste - proste	60	1
22260799	AB-DN-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	5	Proste - proste	60	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA CAN M12

Ekranowane złącze M12 do montażu na obiekcie do sieci DeviceNet/CANopen



### Korzyści

- Szybki i łatwy montaż w miejscu instalacji
- Tworzenie niestandardowych długości kabla
- Efektywne okablowanie sieci BUS
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom

### Budowa produktu

- Złącze M12, 5 styków, kodowanie A
- Zaciski śrubowe
- Gwint dławnicy złącza PG9
- Wersja ekranowana

### Dane techniczne

#### Typ połączenia

Zaciski śrubowe



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Au  
Wkład: PA66  
Uszczelnienie: NBR  
Nakrętka radełkowana: mosiądz niklowany  
Obudowa: odlew cynkowy niklowany



#### Stopień ochrony

IP 67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: -40°C do +85°C

#### Kodowanie

A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Wykonanie	Liczba styków	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka, prosta</b>							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	Śruba	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1
<b>Gniazdo, proste</b>							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	Śruba	5	0.25 - 0.75	6.0 - 8.0	60	1

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA CAN M12/M12

Ekranowane przejście M12 przez ścianę urządzenia, do sieci CAN/DeviceNet i połączeń S/A



### Korzyści

- Przyłącze M12 z obu stron
- Szybkie połączenie Plug & Play

### Cechy produktu

- Do sieci CANopen/DeviceNet
- Do okablowania S/A (czujnik/element wykonawczy)
- Montaż dwustronny przy pomocy nakrętki

### Budowa produktu

- Złącze przelotowe do szaf sterowniczych, 5-stykowe, M12, kodowanie A
- Wtyczka M12 na gniazdo M12
- Wersja ekranowana

### Dane techniczne



#### Materiał

Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au  
Wkład: PA66  
Nakrętka radełkowana: mosiądz niklowany  
Uszczelka: FKM



#### Stopień ochrony

IP 67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +85°C

#### Kodowanie

A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Przejście przez ścianę urządzenia</b>				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA CAN TR M12

Rezystor terminujący M12 do DeviceNet/CANopen

**Info**

- Do zastosowań przemysłowych



### Korzyści

- Efektywne zakończenie magistrali bus
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Solidna budowa

### Zakres zastosowania

- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn

### Cechy produktu

- Rezystor terminujący 120 Ω do DeviceNet/CANopen

### Budowa produktu

- Złącze proste M12 ze zintegrowanym rezystorem terminującym

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000448  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: terminator

**Stopień ochrony**  
 IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 -25°C do +90°C

**Materiał styku**  
 CuSn

**Kodowanie**  
 A - Standard (CANopen/DeviceNet)

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka, nieekranowana (rezystor terminujący)</b>				
22260766	AB-C5-M12MS-DN-TR	5	60	5

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

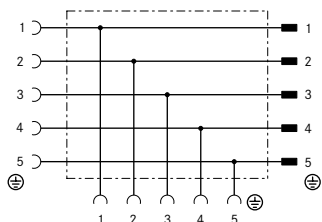
- EPIC® DATA CAN M12T Patrz strona 374





## EPIC® DATA CAN M12T

Rozdzielacz równoległy T ze złączami M12 do CAN/ DeviceNet/ S/A



### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne przewodowanie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Solidna budowa

### Cechy produktu

- Do sieci CANopen/DeviceNet
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- Rozdzielacz równoległy, 5 styków
- Gniazdo M12 na wtyczkę M12 i gniazdo M12

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: pasywny rozdzielacz czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Wkład do styków: TPU GF  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący  
Uszczelka: NBR

**IP** **Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C

**Kodowanie**  
A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Rozdzielacz T</b>				
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® DATA CAN CCR

Okrągła złączka kablowa, ekranowana, do zastosowania np. w przewodach zespołów czujnik-element wykonawczy / PROFIBUS / CAN



### Korzyści

- Szybki montaż dzięki podłączaniu żył metodą IDC
- Optymalne zabezpieczenie EMC dzięki ekranowaniu 360°

### Zakres zastosowania

- Do przedłużenia systemów przewodów
- Do naprawy uszkodzonych przewodów

### Cechy produktu

- Okrągła mufa kablowa, 5-stykowa
- Wersja ekranowana

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002925  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złączka czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany

**IP** **Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
-40°C do +85°C

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Przekrój [mm²]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Okrągła mufa kablowa</b>						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0.14 - 0.50	5.0 - 9.7	60	1

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



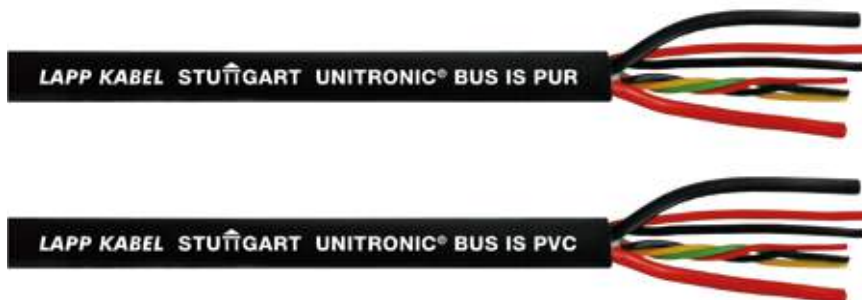
**UNITRONIC® BUS IS**

Przewody ISOBUS do zastosowania w pojazdach rolniczych



**Info**

- Lapp Kabel jest członkiem fundacji AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation



**Korzyści**

- Przewód do stosowania w pojazdach rolniczych zgodny z normą ISOBUS (ISO 11783-2)
- HYBRID: przewód do transmisji danych + zasilanie

**Zakres zastosowania**

- Do zastosowań na wolnym powietrzu
- Kabel połączeniowy pomiędzy ciągnikiem a pojazdem ciągniętym

**Cechy produktu**

- Niepodtrzymujący płomieni zgodnie z normą IEC 60332-1
- Odporny na działanie promieniowania UV
- Odporność na olej, benzynę oraz olej napędowy
- PUR (poliuretan) wariant o zwiększonej wytrzymałości

**Normy i aprobaty**

- ISO 11783-2:2012

**Budowa produktu**

- Żyła cienkodrutowa miedziana, skrętki z czystej miedzi z żyłą przewodzącą klasy 5 zgodnie z normą IEC 60228
- 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> (czerwony, żółty, czarny, zielony)
- 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (czerwony, czarny)
- 2 x 6 mm<sup>2</sup> (czerwony, czarny)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR i PVC, czarny (RAL 9005)

**Dane techniczne**

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Szczytowe napięcie robocze**  
60 V
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
10 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
0,5 mm - 2,5 mm<sup>2</sup> żyła/żyła = 1,5 kV;  
6 - 10 mm<sup>2</sup> żyła/żyła = 2,5 kV
- Impedancja falowa**  
Impedancja falowa: 75 Om
- Zakres temperatury**  
PUR: od -40°C do +85°C  
PVC: od -30°C do +85°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył/par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]
<b>PUR</b>				
2170561	UNITRONIC® BUS IS PUR 2x6+2x2,5+1x4x0,5	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4
<b>PVC</b>				
2170560	UNITRONIC® BUS IS PVC	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS FF

Przewód FOUNDATION Fieldbus do zastosowania w automatyce procesowej - z certyfikatem UL



### Korzyści

- Przewody spełniają wymogi ISA/SP50 i FOUNDATION™ Fieldbus co do przewodu typu A.

### Zakres zastosowania

- FOUNDATION™ Fieldbus jest stosowany w obwodach iskrobezpiecznych, zwłaszcza w dziedzinie automatyzacji procesów
- Do układania nieruchomego

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Rozszerzony zakres temperatury

### Normy i aprobaty

- Z certyfikatem UL/CSA (CMG/PLTC)

### Budowa produktu

- 2 żyły, niezbrojone, drut uziemiający
- 3 żyły, niezbrojone, drut uziemiający
- 3-żyłowy, zbrojony (zgrzewany wzdłużnie, spiralnie skręcony płaszcz z taśmy miedzianej), z drut uziemiający
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, żółty Wersja zbrojona: PVC, żółty i niebieski

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> 300 V
	<b>Rezystancja żyły</b> ≤ 24 Ω/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> 15 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> 1500 V
	<b>Impedancja falowa</b> 100 ± 20 Ω przy 31,25 kHz
	<b>Zakres temperatury</b> -40°C lub -25°C do +105°C, patrz specyfikacja techniczna.

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica żył [mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS FF</b>					
2170350	UNITRONIC® BUS FF 3	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	7.9	48.3	93
<b>PVC - zbrojony</b>					
2170351	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
2170353	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182
<b>PVC</b>					
2170352	UNITRONIC® BUS FF 2	1 x 2 x 1.1	7.9	39.7	82

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Foundation™ jest zastrzeżoną marką Fieldbus Foundation

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS CC

Przewód magistralowy CC-Link do układania nieruchomego - z certyfikatem UL

**Info**

- Lapp Kabel jest stałym członkiem organizacji użytkowników sieci CC-Link - CC-Link Partner Association (CLPA), Japonia

**Korzyści**

- System CC-Link® został opracowany w Japonii przez Mitsubishi Electric Automation
- Przewód magistrali bus CC-Link® przeszedł pomyślnie test zatwierdzający w Japonii - CC-Link® Conformance Test

**Zakres zastosowania**

- CC-Link® (Control & Communication Link) = sieć magistrali Fieldbus, która przesyła sygnały sterujące i dane, aby zapewnić skuteczną realizację procesów produkcyjnych
- Okablowanie nieruchome sieci CC-Link®



### Cechy produktu

- Szybkość transmisji w stosunku do odległości
- 156 kbit/s 1.200 m
- 625 kbit/s 600 m
- 2,5 Mbit/s 200 m
- 5,0 Mbit/s 110-150 m
- 10 Mbit/s 50-100 m
- Niepodtrzymujące płomieni wg CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test - test w pionowym korycie kablowym
- SUN RES zgodnie z UL 1581

### Normy i aprobaty

- Certyfikat CM UL/CSA 75°C lub PLTC Sun Res

### Budowa produktu

- Skrętki z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Ekran ogólny z plecionki z miedzi cynowanej
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, czerwony (RAL 3000)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Szczytowe napięcie robocze**  
300 V

**Rezystancja żyły**  
11 Om/1000 stóp (305 m) przy 20°C

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
8x średnica zewnętrzna

**Napięcie próbne**  
2000 V

**Impedancja falowa**  
110 Om przy 1 MHz

**Zakres temperatury**  
Od -40°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS CC</b>					
2170360	UNITRONIC® BUS CC	3 x 1 x AWG20	7.7	38.8	76.6

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / CC-Link® jest zastrzeżoną marką CC-Link Partner Association, Japonia (CLPA)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC

Przewód magistralowy CC-Link do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności - z certyfikatem UL

**Info**

- Lapp Kabel jest stałym członkiem organizacji użytkowników sieci CC-Link - CC-Link Partner Association (CLPA), Japonia

**Korzyści**

- System CC-Link® został opracowany w Japonii przez Mitsubishi Electric Automation

**Zakres zastosowania**

- CC-Link® (Control & Communication Link) = sieć magistrali Fieldbus, która przesyła sygnały sterujące i dane, aby zapewnić skuteczną realizację procesów produkcyjnych
- Do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności (przewodnice łańcuchowe, często ruchome elementy maszyn)



### Cechy produktu

- Szybkość transmisji w stosunku do odległości
- 156 kbit/s 1.200 m
- 625 kbit/s 600 m
- 2,5 Mbit/s 200 m
- 5,0 Mbit/s 110-150 m
- 10 Mbit/s 50-100 m
- Bezhalogenowe
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- AWM 20233 80 °C 300V

### Budowa produktu

- Skrętki z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Płaszcz wewnętrzny: FRNC
- Ekran ogólny z plecionki z miedzi cynowanej
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, czerwony (RAL 3000)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych

**Certyfikaty**  
UL AWM Style 20233

**Szczytowe napięcie robocze**  
300 V

**Rezystancja żyły**  
11 Om/1000 stóp (305 m) przy 20°C

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
4 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna

**Napięcie próbne**  
2000 V

**Impedancja falowa**  
110 Om przy 1 MHz

**Zakres temperatury**  
Od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i rozmiar AWG	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC</b>					
2170370	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	3 x 1 x AWG20	8.5	39.9	84

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl) / CC-Link® jest zastrzeżoną marką CC-Link Partner Association, Japonia (CLPA) / Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
AKCESORIA  
ZAŁĄCZNIKI



## UNITRONIC® BUS SAFETY

Przewody SafetyBUS do szeregowego przesyłu danych istotnych dla bezpieczeństwa

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS SAFETY

### Korzyści

- Do transmisji szeregowych poufnych danych

### Zakres zastosowania

- UNITRONIC®BUS SAFETY - do układania nieruchomego UNITRONIC®BUS SAFETY FD P - do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności
- Dla systemów takich jak np. SafetyBUS p® na bazie znanego systemu magistrali CAN

### Cechy produktu

- Podane prędkości transmisji dotyczą następujących długości kabli (maksymalnych) w segmentach BUS:
  - 500 kbit/s = maks. 100 m
  - 250 kbit/s = maks. 250 m
  - 125 kbit/s = maks. 500 m
  - 50 kbit/s = maks. 1000 m

### Normy i aprobaty

- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- Skrętki z czystej miedzi
- Izolacja żyły: Foam Skin
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny: na bazie mieszanki bezhalogenowej, niepodtrzymującej płomienia
- Kolor płaszcza zewnętrznego: żółty

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Certyfikaty</b> Wersja UNITRONIC® BUS SAFETY FC: AWM Style 2464 (80°C 300V)
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz): max. 45 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 52 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 5 × średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 3000 V Żyła/żyła: 1500 V (wersja FD)
	<b>Impedancja falowa</b> 120 Om
	<b>Zakres temperatury</b> UNITRONIC BUS SAFETY: Połączenia nieruchome: -30 - +80°C UNITRONIC BUS SAFETY FD P: Połączenia nieruchome: -40 - +80°C Połączenia ruchome: -30 - +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania nieruchomego</b>					
2170295	UNITRONIC® BUS SAFETY	3 x 0.75	7.6	49	68
<b>Zastosowanie wymagające wysokiej elastyczności</b>					
2170885	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	3 x 0.75	7.8	49	68

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

SafetyBUS p® jest zastrzeżoną marką Pilz GmbH & Co.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Narzędzie do ściągania izolacji FC STRIP Patrz strona 986





## UNITRONIC® BUS IBS

Przewody INTERBUS do połączeń nieruchomych

**Info**

- IBS - INTERBUS



### Corzyści

- Posiada certyfikat INTERBUS CLUB

### Zakres zastosowania

- Do układania nieruchomego

### Cechy produktu

- IBS przewód do stosowania w połączeniach nieruchomych
- Dalekosiężny kabel systemu BUS i dalekosiężny kabel instalacyjny systemu BUS
- Podane prędkości transmisji dotyczą następujących długości kabli (maksymalnych) w segmentach BUS: 500 kbit/s = maks. 400 m
- Bezhalogenowe
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN EN 61158

### Budowa produktu

- UNITRONIC® BUS IBS**  
Żyła: linka z czystej miedzi  
Izolacja żyły: PE  
Opłot ekranujący z drucików miedzianych  
Płaszcz zewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS IBS P COMBI**  
Żyła: linka z czystej miedzi  
Izolacja żyły: PE  
Opłot ekranujący z drucików miedzianych  
Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS IBS A**  
Tak samo jak UNITRONIC® BUS IBS, ale z certyfikatem UL/CSA

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
Flexible use: 10 x outer diameter
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych)  
250 V
- Rezystancja żyły**  
(pętla): maks. 186 Om/km
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
8 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
100 Om
- Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -5°C do +70°C

Numer katalogowy	Typ przewodu	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Do układania nieruchomego</b>						
2170206	Zdalny przewód systemu BUS (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72
2170208	Zdalny przewód instalacyjny systemu BUS (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI)	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	7.9	60	85
<b>Do układania nieruchomego - certyfikat UL/CSA CMX</b>						
2170209	Zdalny przewód systemu BUS (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS A	3 x 2 x 0.22	7.2	37	72

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

INTERBUS jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Phoenix Contact GmbH & Co.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987



## UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI

Przewody INTERBUS do połączeń nieruchomych, do układania na zewnątrz / w ziemi



### Korzyści

- Posiada certyfikat INTERBUS CLUB

### Zakres zastosowania

- Do układania na zewnątrz i bezpośrednio w ziemi

### Cechy produktu

- Przewód IBS - na zewnątrz/do zastosowania bezpośrednio w ziemi + odporny na promieniowanie UV (zdalny przewód bus + instalacyjny zdalny przewód bus)
- Podane prędkości transmisji dotyczą następujących długości kabli (maksymalnych) w segmentach BUS:
  - 500 kbit/s = max. 400 m
  - Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Normy i aprobaty

- Według DIN EN 61158

### Budowa produktu

- **UNITRONIC® BUS IBS Yv**  
 Żyła: linka z czystej miedzi  
 Izolacja żyły: PE  
 Oplot ekranujący z drucików miedzianych  
 Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny (RAL 9005)
- **UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI**  
 Żyła: linka z czystej miedzi  
 Izolacja żyły: PE  
 3×2×0,22: biało-brązowy, zielono-żółty, szaro-różowy  
 3×1,0: czerwony, niebieski, zielono-żółty  
 Oplot ekranujący z drucików miedzianych  
 Płaszcz wewnętrzny: PVC, fioletowy (RAL 4001), średnica zewnętrzna: 7,9 mm  
 Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny (RAL 9005), średnica zewnętrzna: 9,4 mm

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 186 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 8 x średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 1500 V rms
	<b>Impedancja falowa</b> 100 Om
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -40°C do +70°C

Numer katalogowy	Typ przewodu	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>						
2170207	Zdalny przewód systemu BUS (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22	9,3	37	94
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>						
2170217	Zdalny przewód instalacyjny systemu BUS (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	9,4	60	128

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

INTERBUS jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Phoenix Contact GmbH & Co.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® BUS IBS FD P

Przewody INTERBUS do zastosowań wymagających wysokiej elastyczności

**Info**

- IBS - INTERBUS



### Korzyści

- Posiada certyfikat INTERBUS CLUB

### Zakres zastosowania

- Do bardzo giętkich aplikacji w przewodnicach łańcuchowych i stałe ruchomych elementach maszyn oraz robotów liniowych
- Suche i wilgotne pomieszczenia
- Surowe środowisko przemysłowe

### Cechy produktu

- Bezhalogenowe
- Dalekosiężny kabel systemu BUS i dalekosiężny kabel instalacyjny systemu BUS
- 500 kbit/s = maks. 400 m (dalekosiężny kabel systemu BUS)
- Maks. 50 m (dalekosiężny kabel instalacyjny systemu BUS)
- Płaszcz zewnętrzny z PUR, odporny na przecięcia i rozdzieranie, na działanie olejów mineralnych i ścieranie w przypadku użycia w przewodnicy łańcuchowej

### Normy i aprobaty

- Według DIN EN 61158
- Samogasnący zgodnie z IEC 60332-1-2

### Budowa produktu

- UNITRONIC® BUS IBS FD**  
Żyła: linka z czystej miedzi  
Kolorystyka żył: DIN 47100  
Oplot ekranujący z drucików miedzianych  
Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS IBS FD COMBI**  
Żyła: linka z czystej miedzi  
Izolacja żyły: PE  
3×2×0,25: biało-brązowy, zielono-żółty, szaro-różowy  
3×1,0: czerwony, niebieski, zielono-żółty  
Oplot ekranujący z drucików miedzianych  
Płaszcz zewnętrzny: PUR, fioletowy (RAL 4001)

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
- Pojemność robocza**  
(800 Hz): max. 60 nF/km
- Szczytowe napięcie robocze**  
(nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
- Rezystancja żyły**  
(pętla): maks. 159,8 Om/km
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna
- Napięcie próbne**  
Żyła/żyła: 1500 V rms
- Impedancja falowa**  
100 Om
- Zakres temperatury**  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome:  
od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Typ przewodu	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i przekrój [mm²]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/km]
<b>Zastosowanie wymagające wysokiej elastyczności</b>						
2170216	Zdalny przewód systemu BUS (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P	3 x 2 x 0.25	7.9	39	64
2170218	Zdalny przewód instalacyjny systemu BUS (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92
<b>Do zastosowania wymagającego wysokiej elastyczności - z certyfikatem UL/CSA (CMX)</b>						
2170818	Zdalny przewód instalacyjny systemu BUS (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7.9	62	92

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

INTERBUS jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Phoenix Contact GmbH & Co.

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Nożyce uniwersalne typu A i B
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® BUS EIB / KNX



### Info

- EIB/European Installation Bus
- KNX/zarządzanie komunikacją w budynkach

### Zakres zastosowania

- Produkt jest przeznaczony do stosowania w systemach zarządzania budynkiem, np. zdecentralizowane sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, klimatyzacją, wentylacją, zarządzanie energią, roletami, zarządzanie czasem, zarządzanie systemem zamków itp.
- Przewód można układać na, w lub pod tynkiem, w rurach i kanałach kablowych, w suchych, mokrych i wilgotnych pomieszczeniach
- Instalacje EIB składają się głównie z czujników/nadajników (np. fotokomórki, przełączniki, termostaty, czujniki podczerwieni, anemometry, zegary) i elementów wykonawczych (np. silniki, nagrzewnice, wentylatory, oświetlenie, rolety)
- Technologia KNX powstała z technicznego połączenia znanych dobrze w Europie standardów EIB, EHS (sprzęt AGD i RTV) i Batibus (ogrzewanie/wentylacja/klimatyzacja)

### Cechy produktu

- Szeregowa transmisja danych
- Kabel EIB został przetestowany przy 4 kV (1 min) w kąpielii wodnej

### Budowa produktu

- Ekranowany przewód instalacyjny MSR na bazie typu J-(ST)Y wg DIN VDE 0815
- **UNITRONIC® BUS EIB**  
Żyła miedziana, jednodrutowa  
Izolacja żyły: PVC  
2×2×0,8: czerwona i czarna, biała i żółta  
Ekran z folii aluminiowej  
Płaszcz zewnętrzny: PVC, zielony (RAL 6017)
- **UNITRONIC® BUS EIB COMBI**  
Żyła miedziana, jednodrutowa  
Izolacja żyły: PVC  
2×2×0,8: czerwona i czarna, biała i żółta  
3×1,5: brązowa, niebieska, żółto-zielona  
Ekran z folii aluminiowej  
Płaszcz zewnętrzny: PVC, zielony (RAL 6017)

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód do transmisji danych
	<b>Pojemność robocza</b> (800 Hz) max. 100 nF/km
	<b>Szczytowe napięcie robocze</b> (nie do zastosowań silnoprądowych) 250 V
	<b>Rezystancja żyły</b> (pętla): maks. 73,2 Om/km
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia nieruchome: 5 × średnica zewnętrzna
	<b>Napięcie próbne</b> Żyła/żyła: 4000 V
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -30°C do +70°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba par i średnica [mm] lub przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Indeks miedzi [kg/km]	Waga [kg/m]
<b>PVC</b>					
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54
2170242	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2 x 2 x 0,8 mm + 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12.7	64	128
<b>Bezhalogenowe</b>					
2170241	UNITRONIC® BUS EIB H	2 x 2 x 0.8	6.6	21	54

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Rodzaj opakowania: krążek ≤ 30 kg lub ≤ 250 m, w przeciwnym razie bęben

Prosimy określić wielkość opakowania (np. 1 x 500 m bęben lub 5 x 100 m krążek)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987

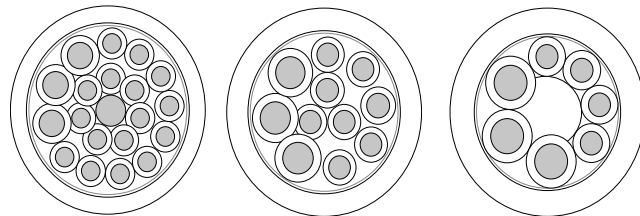


## UNITRONIC® SENSOR przewód zbiorczy



### Info

- Wsparcie dla indywidualnych konstrukcji



### Korzyści

- Ekonomiczne i wydajne okablowanie puszek S/A (czujnik/element wykonawczy) z podłączeniem kabla zbiorczego
- Uniwersalny do użytku w instalacjach czujnik/element wykonawczy

### Zakres zastosowania

- Technika automatyzacji
- Budowa maszyn
- Budowa instalacji przemysłowych
- Narzędziownie, warsztaty
- Przemysł samochodowy

### Cechy produktu

- Żyły zasilające: 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> i 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- Żyły sygnałowe: 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>, 8 x 0,5 mm<sup>2</sup>, 16 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Bezhalogenowe wg VDE 0472-815
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Normy i aprobaty

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Średnica żyły pojedynczej:  
0,34 mm<sup>2</sup> = (43 x 0,10 mm)  
0,5 mm<sup>2</sup> = (19 x 0,18 mm)  
0,75 mm<sup>2</sup> = (21 x 0,205 mm)  
1,0 mm<sup>2</sup> = (55 x 0,15 mm)
- Izolacja żyły: PP
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód giętki
	<b>Budowa żyły</b> Żyła linkowa, z cienkich drucików
	<b>Minimalny promień gięcia</b> Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna
	<b>Zakres temperatury</b> Połączenia nieruchome: od -40 °C do +80 °C Połączenia ruchome: od -5 °C do +80 °C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Materiał izolacji żyły / płaszcza	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® SENSOR COMBI</b>					
7038880	Li9Y11Y	3x0,75+4x0,34	6.6	PP/PUR	34.5
7038881	Li9Y11Y	3x1,0+8x0,5	8.4	PP/PUR	67.2
7038882	Li9Y11Y	3x1,0+16x0,5	9.8	PP/PUR	105.6

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Rodzaj opakowania: krążek 100m

Przewody są znakowane

Inne warianty przewodu Combi na zamówienie

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Szczegółowe informacje techniczne można znaleźć w specyfikacji technicznej

### Akcesoria

- Puszeki do S/A M12 Patrz strona 409





## UNITRONIC® SENSOR

Kabel giętki do okablowania czujników/elementów wykonawczych



### Korzyści

- Bardzo łatwe prowadzenie przewodu (w trasach kablowych, przewodach, szafach sterowniczych)
- Łatwe do odizolowywania i ściągania płaszczka
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom

### Zakres zastosowania

- Technika automatyzacji
- Oprzewodowanie czujników/elementów wykonawczych

### Cechy produktu

- Kod koloru żyły zgodnie z DIN EN 50044
- Wersja czarna: odporna na promieniowanie UV
- Do większych obciążeń mechanicznych (LifY 11Y/Desina®)

### Normy i aprobaty

- UL recognized (LifYY A)

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PVC
- Kod barwny:
  - 3-stykowy: bn, bu, bk
  - 4-stykowy: bn, wh, bu, bk
  - 5-stykowy: bn, wh, bu, bk, gy
- DESINA® 4x0,34: bn, wh, bu, bk
- Płaszcz zewnętrzny: PVC lub PUR
- Kolor płaszczka: czarny (RAL 9005)
- DESINA® żółty (RAL 1021)

### Info

- Proste przygotowanie do instalacji
- UL recognized (LifYY A)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód giętki

**Szczytowe napięcie robocze**  
300 V (nie do zastosowań silnoprądowych)

**Budowa żyły**  
Z cienkich drucików według VDE 0295, klasa 6/IEC 60228, klasa 6

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia ruchome:  
15 x średnica zewnętrzna  
Połączenia nieruchome:  
8 x średnica zewnętrzna

**Zakres temperatury**  
PVC/PVC:  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C  
Połączenie ruchome: od -5°C do +80°C  
PVC/PUR:  
Połączenia nieruchome:  
od -30°C do 80°C  
Połączenie ruchome: od -10°C do 80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Materiał izolacji żyły / płaszczka	Kolor	UL	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC</b>							
7038898	LifYY	3x0,25	3.8	PVC/PVC	czarny		7.5
7038899	LifYY	4x0,25	4.2	PVC/PVC	czarny		10.2
7038900	LifYY	3x0,34	4.1	PVC/PVC	czarny		9.8
7038901	LifYY	4x0,34	4.4	PVC/PVC	czarny		13
7038902	LifYY	5x0,34	4.8	PVC/PVC	czarny		16
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC UL</b>							
7038903	LifYY A	3x0,25	4.3	PVC/PVC	czarny	Tak	7.5
7038904	LifYY A	4x0,25	4.6	PVC/PVC	czarny	Tak	10.2
7038905	LifYY A	3x0,34	4.4	PVC/PVC	czarny	Tak	9.8
7038906	LifYY A	4x0,34	4.8	PVC/PVC	czarny	Tak	13
7038907	LifYY A	5x0,34	5.2	PVC/PVC	czarny	Tak	16
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC/PUR</b>							
7038861	LifY 11Y	4x0,34	4.8	PVC/PUR	czarny		13.1
7038862	LifY 11Y	5x0,25	4.9	PVC/PUR	czarny		12
0040434	DESINA	4x0,34	5.2	PVC/PUR	żółty		13.5

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M12 Patrz strona 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A Patrz strona 399
- EPIC® SENSOR M8 Patrz strona 391
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987



## UNITRONIC® SENSOR FD

Bardzo giętki kabel do okablowania czujników/elementów wykonawczych do stosowania w przewodnicach łańcuchowych, bezhalogenowy

**Info**

- Do podwyższonych obciążeń mechanicznych i trudnych warunków eksploatacji



### Korzyści

- Przeznaczony do połączeń wysoce giętkich
- Odporność na ścieranie
- Odporny na zużycie
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom

### Zakres zastosowania

- Technika automatyzacji
- Oprzewodowanie czujników/elementów wykonawczych
- Zakłady przemysłowe i budowa maszyn
- Line montażowe i produkcyjne

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Bezhalogenowe wg VDE 0472-815
- Niepodtrzymujące płomieni wg IEC 60332-2-2, UL 1581 FT-2
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zaprojektowany na 4 miliony cykli naprzemiennego zginania oraz trasy przesuwu do 10 m

### Normy i aprobaty

- UL AWM Style 20549

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PP
- Kod barwny:
  - 3-stykowy: bn, bu, bk
  - 4-stykowy: bn, wh, bu, bk
  - 5-stykowy: bn, wh, bu, bk, gy
  - 8-stykowy: bn, wh, gn, ye, gy, pk, bu, rd
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód giętki
- Szczytowe napięcie robocze**  
300 V (nie do zastosowań silnopiędowych)
- Budowa żyły**  
Z cienkich drucików według VDE 0295, klasa 6/IEC 60228, klasa 6
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna
- Zakres temperatury**  
Połączenia sporadycznie ruchome:  
od -25°C do 80°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +80°C

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Materiał izolacji żyły / płaszcza	Kolor	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® SENSOR FD</b>						
7038883	Lif9Y11Y	3x0,25	4.4	PP/PUR	czarny	7.5
7038884	Lif9Y11Y	4x0,25	4.7	PP/PUR	czarny	10.2
7038867	Lif9Y11Y	5x0,25	4.7	PP/PUR	czarny	12
7038868	Lif9Y11Y	8x0,25	5.9	PP/PUR	czarny	19
7038864	Lif9Y11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	czarny	9.8
7038865	Lif9Y11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	czarny	13
7038866	Lif9Y11Y	5x0,34	5.1	PP/PUR	czarny	16
<b>UNITRONIC® SENSOR FD - zoptymalizowany</b>						
7038889	Lif9Y11Y	3x0,25	3.6	PP/PUR	czarny	7.5
7038890	Lif9Y11Y	4x0,25	3.8	PP/PUR	czarny	10.2
7038893	Lif9Y11Y	5x0,34	4.5	PP/PUR	czarny	
<b>UNITRONIC® SENSOR FD ekranowany</b>						
7038885	Lif9YC11Y	3x0,34	4.3	PP/PUR	czarny	19.1
7038886	Lif9YC11Y	4x0,34	4.6	PP/PUR	czarny	23.5
7038887	Lif9YC11Y	5x0,34	5	PP/PUR	czarny	27.5

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Inne warianty na zamówienie

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M12 Patrz strona 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A Patrz strona 399
- EPIC® SENSOR M8 Patrz strona 391
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985
- SMART STRIP Narzędzie do odizolowywania



## UNITRONIC® ROBUST S/A FD

Bardzo elastyczny, bezhalogenowy kabel do czujników/elementów wykonawczych – odporny na wiele czynników chemicznych



### Info

- Dobra odporność chemiczna
- Doskonała odporność na warunki atmosferyczne
- Giętkie w niskiej temperaturze

### Korzyści

- Odporność na warunki atmosferyczne, ozon i działanie promieniowania UV wraz z szerokim zakresem temperatur umożliwia wszechstronne zastosowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków
- Odporność na kontakt z bioolejami, emulsjami, smarami i woskami na bazie roślinnej, zwierzęcej lub syntetycznej
- Odporność na działanie zimnej i gorącej wody oraz rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących i chłodzących
- Przystosowane do czyszczenia parowego
- Dobra odporność na związki amoniakalne i biogazy

### Zakres zastosowania

- Technika automatyzacji
- Budowa obrabiarek, sprzęt medyczny, pralnie, myjnie samochodowe, przemysł chemiczny, kompostownie, oczyszczalnie ścieków
- Przemysł spożywczy i rozlewniczy, szczególnie w produkcji urządzeń do przetwarzania produktów mlecznych i mięsnych

### Cechy produktu

- Dobra odporność chemiczna na ciecze hydrauliczne bazujące na estrach
- Odporność na ozon, UV i warunki atmosferyczne zgodnie z EN 50396 i HD 605 S2
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Odporność na skręcanie
- Bezhalogenowe

### Normy i aprobaty

- Certyfikowana odporność przewodu na środki czyszczące i dezynfekujące stosowane w przemyśle spożywczym i rozlewniczym
- ECOLAB® Standard przemysłowy dla innowacyjnego i efektywnego czyszczenia oraz dezynfekcji linii produkcyjnych

### Budowa produktu

- Linka z cienkich drucików z czystej miedzi
- Izolacja żyły: PE
- Kod barwny:  
3-stykowy: bn, bu, bk  
4-stykowy: bn, wh, bu, bk  
5-stykowy: bn, wh, bu, bk, gy
- Płaszcz zewnętrzny ze specjalnego TPE
- Płaszcz zewnętrzny czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: przewód giętki
- Oznaczenie żył**  
 zgodnie z EN 60947-5-2
- Budowa żył**  
 Z cienkich drucików według VDE 0295, klasa 6/IEC 60228, klasa 6
- Minimalny promień gięcia**  
 Połączenia ruchome:  
 5 x średnica zewnętrzna  
 Połączenia nieruchome:  
 3 x średnica zewnętrzna
- Zakres temperatury**  
 Połączenia ruchome: od -40°C do +90°C  
 Połączenia nieruchome:  
 -50°C do +90°C

Numer katalogowy	Liczba żył i przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Kolor	Indeks miedzi [kg/km]
<b>UNITRONIC® ROBUST S/A FD</b>				
7038897	4x0,25	4,9	czarny	
7038895	3x0,34	5	czarny	
7038894	4x0,34	5,4	czarny	13,1
7038896	5x0,34	5,9	czarny	

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Standardowe odcinki proszę sprawdzić na: [www.lappolska.pl](http://www.lappolska.pl)

Inne warianty na zamówienie

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M12 Patrz strona 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A Patrz strona 399
- EPIC® SENSOR M8 Patrz strona 391
- Narzędzia do ściągania izolacji STAR STRIP Patrz strona 985



## UNITRONIC® SENSOR M8

Wtyczka lub gniazdo M8 na wolny koniec przewodu

**Info**

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)



- Korzyści**
- Ekonomiczne dzięki szybkiej i prostej instalacji
  - Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
  - Łatwe i szybkie śledzenie błędów
  - Złożone styki dla niskiej rezystancji połączenia

- Zakres zastosowania**
- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

- Cechy produktu**
- Odporność na promienie UV
  - Dobra odporność na oleje i chemikalia
  - Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
  - Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
  - Zawiera podstawę oznaczników

- Normy i aprobaty**
- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
  - Nr pliku UL: E249137
  - Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

- Budowa produktu**
- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
  - Kod kolorów:  
3 styki: BN (1), BU (3), BK (4)  
4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
  - Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

- Pasujące narzędzia**
- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

**Dane techniczne**

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowa: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna

**Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka / gniazdo: -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	LED	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>3 styki</b>							
<b>Wtyczka</b>							
22260204	AB-C3-M8MS-2,0PUR	3	2	Proste	Nie	60	1
22260205	AB-C3-M8MS-5,0PUR	3	5	Proste	Nie	60	1
22260218	AB-C3-M8MS-10,0PUR	3	10	Proste	Nie	60	1
22260053	AB-C3-M8MA-2,0PUR	3	2	Kątowe	Nie	60	1
22260987	AB-C3-M8MA-5,0PUR	3	5	Kątowe	Nie	60	1
22260055	AB-C3-M8MA-10,0PUR	3	10	Kątowe	Nie	60	1
<b>Gniazdo</b>							
22260202	AB-C3-2,0PUR-M8FS	3	2	Proste	Nie	60	1
22260200	AB-C3-5,0PUR-M8FS	3	5	Proste	Nie	60	1
22260219	AB-C3-10,0PUR-M8FS	3	10	Proste	Nie	60	1
22260203	AB-C3-2,0PUR-M8FA	3	2	Kątowe	Nie	60	1
22260201	AB-C3-5,0PUR-M8FA	3	5	Kątowe	Nie	60	1
22260220	AB-C3-10,0PUR-M8FA	3	10	Kątowe	Nie	60	1
22260275	AB-C3-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	Kątowe	2 LEDs	24	1
22260276	AB-C3-5,0PUR-M8FA-2L	3	5	Kątowe	2 LEDs	24	1
22260277	AB-C3-10,0PUR-M8FA-2L	3	10	Kątowe	2 LEDs	24	1
<b>4 styki</b>							
<b>Wtyczka</b>							
22260300	AB-C4-M8MS-2,0PUR	4	2	Proste	Nie	30	1
22260308	AB-C4-M8MS-5,0PUR	4	5	Proste	Nie	30	1
22260318	AB-C4-M8MS-10,0PUR	4	10	Proste	Nie	30	1
22260056	AB-C4-M8MA-2,0PUR	4	2	Kątowe	Nie	30	1
22260057	AB-C4-M8MA-5,0PUR	4	5	Kątowe	Nie	30	1
22260058	AB-C4-M8MA-10,0PUR	4	10	Kątowe	Nie	30	1
<b>Gniazdo</b>							
22260309	AB-C4-2,0PUR-M8FS	4	2	Proste	Nie	30	1
22260310	AB-C4-5,0PUR-M8FS	4	5	Proste	Nie	30	1
22260317	AB-C4-10,0PUR-M8FS	4	10	Proste	Nie	30	1
22260311	AB-C4-2,0PUR-M8FA	4	2	Kątowe	Nie	30	1
22260312	AB-C4-5,0PUR-M8FA	4	5	Kątowe	Nie	30	1
22260319	AB-C4-10,0PUR-M8FA	4	10	Kątowe	Nie	30	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. / Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

- Akcesoria**
- EPIC® SENSOR M8 Patrz strona 391



## UNITRONIC® SENSOR M8-M8

Wtyczka M8 na gniazdo M8



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Ekonomiczne dzięki szybkiej i prostej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Złoczone styki dla niskiej rezystancji połączenia

### Zakres zastosowania

- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Dobra odporność na oleje i chemikalia
- Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
- Nr pliku UL: E249137
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów:  
3 styki: BN (1), BU (3), BK (4)  
4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowa: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	LED	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka na gniazdo</b>							
<b>3 styki</b>							
22260206	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FS	3	0.3	Proste - proste	Nie	60	1
22260207	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FS	3	0.6	Proste - proste	Nie	60	1
22260208	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FS	3	1	Proste - proste	Nie	60	1
22260209	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FS	3	2	Proste - proste	Nie	60	1
22260210	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA	3	0.3	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260211	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA	3	0.6	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260212	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA	3	1	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260213	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA	3	2	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260214	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260215	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260216	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260217	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
<b>4 styki</b>							
22260313	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FS	4	0.3	Proste - proste	Nie	30	1
22260314	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FS	4	0.6	Proste - proste	Nie	30	1
22260315	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FS	4	1	Proste - proste	Nie	30	1
22260316	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FS	4	2	Proste - proste	Nie	30	1
22260059	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FA	4	0.3	Proste - kątowe	Nie	30	1
22260060	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FA	4	0.6	Proste - kątowe	Nie	30	1
22260061	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FA	4	1	Proste - kątowe	Nie	30	1
22260062	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FA	4	2	Proste - kątowe	Nie	30	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.





## UNITRONIC® SENSOR M8-M12

Wtyczka M8 na gniazdo M12

### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)



### Korzyści

- Ekonomiczne dzięki szybkiej i prostej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Złożone styki dla niskiej rezystancji połączenia

### Zakres zastosowania

- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Dobra odporność na oleje i chemikalia
- Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
- Nr pliku UL: E249137
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów: 3-styki: BN (1), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy
- Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka rażefkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna
- Stopień ochrony**  
IP65/IP67
- Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C
- Kodowanie**  
A-standard
- Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	LED	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>3 styki</b>							
22260241	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FS	3	0.3	Proste - proste	Nie	60	1
22260242	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FS	3	0.6	Proste - proste	Nie	60	1
22260243	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FS	3	1	Proste - proste	Nie	60	1
22260244	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FS	3	2	Proste - proste	Nie	60	1
22260245	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA	3	0.3	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260246	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA	3	0.6	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260247	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA	3	1	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260248	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA	3	2	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260271	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA-2L	3	0.3	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260272	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA-2L	3	0.6	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260273	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA-2L	3	1	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260274	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA-2L	3	2	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.



## UNITRONIC® SENSOR PVC M8

Wtyczka/gniazdo M8 na wolny koniec przewodu



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Zakres zastosowania

- Do średnich obciążeń mechanicznych i w suchym środowisku

### Cechy produktu

- Częściowa odporność na oleje i środki chemiczne
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Odporność ogniowa zgodnie z Style 2464
- Nr pliku UL: E249137

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów:  
3 styki: BN (1), BU (3), BK (4)  
4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP  
Patrz strona 986

### Dane techniczne



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -25°C do +80°C  
Połączenia ruchome -5°C do +80°C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>3 styki</b>						
<b>Wtyczka</b>						
22260847	AB-C3-M8MS-2,0PVC	3	2	Proste	60	1
22260665	AB-C3-M8MS-5,0PVC	3	5	Proste	60	1
22260848	AB-C3-M8MS-10,0PVC	3	10	Proste	60	1
<b>Gniazdo</b>						
22262093	AB-C3-2,0PVC-M8FA	3	2	Kątowe	60	1
22262081	AB-C3-5,0PVC-M8FA	3	5	Kątowe	60	1
22260370	AB-C3-10,0PVC-M8FA	3	10	Kątowe	60	1
<b>4 styki</b>						
<b>Wtyczka</b>						
22262105	AB-C4-M8MS-2,0PVC	4	2	Proste	30	1
22262106	AB-C4-M8MS-5,0PVC	4	5	Proste	30	1
22262107	AB-C4-M8MS-10,0PVC	4	10	Proste	30	1
<b>Gniazdo</b>						
22260846	AB-C4-2,0PVC-M8FA	4	2	Kątowe	30	1
22260845	AB-C4-5,0PVC-M8FA	4	5	Kątowe	30	1
22260844	AB-C4-10,0PVC-M8FA	4	10	Kątowe	30	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M8 Patrz strona 391



## EPIC® SENSOR M8

Złącza swobodne M8



### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au (pozlacana)



#### Stopień ochrony

IP 65/IP 67 (IDC)  
IP 68 (wkłuwane)  
IP 67 (śrubowe)



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo  
od -25°C do +80°C (IDC)  
od -25°C do +85°C (wkłuwane)  
od -40°C do +85°C (śrubowe)

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

### Korzyści

- Prosty montaż dzięki sprawdzonym zaciskom śrubowym
- Tworzenie niestandardowych długości kabla
- Szybki i łatwy montaż w miejscu instalacji
- Podłączenie przewodu do złącza nie wymaga użycia specjalnych narzędzi
- Łatwe konfekcjonowanie na miejscu dzięki technice szybkiego przyłączania IDC

### Cechy produktu

- Wersja 3- i 4-stykowa
- Wesje ze stykami śrubowymi, IDC oraz wkłuwanymi w żyłę przewodu
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® SENSOR Strona 384
- UNITRONIC® SENSOR FD Strona 385
- UNITRONIC® ROBUST S/A FD Strona 386

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Typ połączenia	Przekrój [mm²]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka, prosta</b>							
22260993	AB-C3-M8MS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260985	AB-C3-M8MS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260043	AB-C4-M8MS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260044	AB-C4-M8MS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260122	AB-C3-M8MS-P	3	Wkłuwane	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260123	AB-C4-M8MS-P	4	Wkłuwane	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260120	AB-C3-M8MS	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260121	AB-C4-M8MS	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Wtyczka, prosta, ekranowana</b>							
22262025	AB-C3-M8MS-M-0,34-SH	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262027	AB-C4-M8MS-M-0,34-SH	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Wtyczka, kątowna</b>							
22262110	AB-C3-M8MA	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262111	AB-C4-M8MA	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Gniazdo, proste</b>							
22260994	AB-C3-M8FS-F0,25	3	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	60	1
22260986	AB-C3-M8FS-F0,5	3	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	60	1
22260045	AB-C4-M8FS-F0,25	4	IDC	0.08 - 0.25	2.5 - 5	30	1
22260046	AB-C4-M8FS-F0,5	4	IDC	0.25 - 0.5	2.5 - 5	30	1
22260124	AB-C3-M8FS-P	3	Wkłuwane	0.14 - 0.38	3 - 5	60	1
22260119	AB-C4-M8FS-P	4	Wkłuwane	0.14 - 0.38	3 - 5	30	1
22260125	AB-C3-M8FS	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22260126	AB-C4-M8FS	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1
<b>Gniazdo, proste, ekranowane</b>							
22262026	AB-C3-M8FS-M-0,34-SH	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	60	1
22262028	AB-C4-M8FS-M-0,34-SH	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5.5	30	1
<b>Gniazdo, kątowne</b>							
22262112	AB-C3-M8FA	3	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	60	1
22262113	AB-C4-M8FA	4	Śruba	0.14 - 0.5	3.5 - 5	30	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® SENSOR Złącza pulpitowe M8



### Korzyści

- Elastyczne rozwiązania połączeń dla indywidualnych koncepcji urządzeń
- Prosta instalacja w urządzeniach (np. szafach sterowniczych)

### Zakres zastosowania

- Podłączenia w ściankach obudów i szaf sterowniczych

### Cechy produktu

- Gwint montażowy M8
- Do zamontowania od przodu urządzenia
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- Pojedyncze żyły w izolacji TPE, długość l=0,5m
- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wkładane czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ag

**Stopień ochrony**  
IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyk/gniazdo: od -25°C do +85°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Złącze pulpitowe męskie</b>				
22260100	AB-C3-M8MS-0,5	3	60	1
22260101	AB-C4-M8MS-0,5	4	30	1
<b>Złącze pulpitowe żeńskie</b>				
22260102	AB-C3-M8FS-0,5	3	60	1
22260103	AB-C4-M8FS-0,5	4	30	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- Pasująca nakrętka montażowa: 22260104



## UNITRONIC® SENSOR M12 Złącze M12 na wolny koniec przewodu



### Info

- Inne typy dostępne na [www.lappolska.pl/wyszukiwarka\\_konfekcjonowane](http://www.lappolska.pl/wyszukiwarka_konfekcjonowane) lub na zapytanie



### Korzyści

- Ekonomiczne dzięki szybkiej i prostej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Zintegrowane zabezpieczenie antywibracyjne (blokada mechaniczna)
- Złożone styki dla niskiej rezystancji połączenia

### Zakres zastosowania

- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Dobra odporność na oleje i chemikalia
- Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
- Nr pliku UL: E249137
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,34mm<sup>2</sup> (złącze 8-stykowe: 0,25mm<sup>2</sup>)
- Kod kolorów:  
3-styki: BN (1), BU (3), BK (4)  
4-styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)  
5-styków: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4), GN/YE (5)  
8-styków: WH (1), BN (2), GN (3), YE (4), GY (5), PK (6), BU (7), RD (8)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Odpowiednie narzędzia

- Narzędzia do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

### Dane techniczne

**Klasyfikacja**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0: Kable czujnikowe

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalna, samogasnąca

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna

**Stopień ochrony**  
IP 65/IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -25°C do +80°C

### Kodowanie

A-standard

### Prąd roboczy (A)

4 A  
2 A (8 styków)



Produkt	Długość	Nr artykułu							
		3-styki prosta	3-styki kątowa	4-styki prosta	4-styki kątowa	5-styków prosta	5-styków kątowa	8-styków prosta	8-styków kątowa
Wtyczka, nieekranowana	2,0 m	22260221	22260223	22260320	22260301	22260400	22260402	22260091	22260094
	5,0 m	22260222	22260224	22260321	22260302	22260401	22260403	22260092	22260095
	10,0 m	22260249	22260256	22260342	22260303	22260414	22260417	22260093	22260096
Gniazdo, nieekranowane	2,0 m	22260257	22260258	22260322	22260324	22260404	22260406	22260726	22260141
	5,0 m	22260250	22260259	22260323	22260325	22260405	22260407	22260728	22260615
	10,0 m	22260251	22260260	22260343	22260341	22260415	22260418	22260729	22260616
Gniazdo z diodami LED, nieekranowane	2,0 m	22260252	22260253	22260344	22260326		22260408		
	5,0 m	22260265	22260254	22260345	22260327	Na zapytanie	22260409	Na zapytanie	Na zapytanie
	10,0 m	22260266	22260255	22260346	22260340		22260416		
Wtyczka, ekranowana	2,0 m	22260453		22260459		22260465	22261004		
	5,0 m	22260454	Na zapytanie	22260460	Na zapytanie	22260466	22261005	Na zapytanie	Na zapytanie
	10,0 m	22260455		22260461		22260467	Na zapytanie		
Gniazdo, ekranowane	2,0 m	22260450	22260074	22260456	22260074	22260462	22260946	Na zapytanie	Na zapytanie
	5,0 m	22260451	22260675	22260457	22260675	22260463	22260714	22260863	22260859
	10,0 m	22260452	22260680	22260458	22260680	22260464	22260991	22262001	Na zapytanie

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej).  
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.  
Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zapytanie. Certyfikat UL dostępny w danych technicznych.





## UNITRONIC® SENSOR M12 Wtyczka M12 na gniazdo M12



### Info

- Inne typy dostępne na [www.lappolska.pl/wyszukiwarka\\_konfekcjonowane](http://www.lappolska.pl/wyszukiwarka_konfekcjonowane) lub na zapytanie

### Korzyści

- Ekonomiczne dzięki szybkiej i prostej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Zintegrowane zabezpieczenie antywibracyjne (blokada mechaniczna)
- Złożone styki dla niskiej rezystancji połączenia

### Zakres zastosowania

- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Dobra odporność na oleje i chemikalia
- Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
- Nr pliku UL: E249137
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,34 mm<sup>2</sup> (złącze 8-stykowe: 0,25mm<sup>2</sup>)
- Kod kolorów:
  - 3-styki: BN (1), BU (3), BK (4)
  - 4-styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
  - 5-styków: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4), GN/YE (5)
  - 8-styków: WH (1), BN (2), GN (3), YE (4), GY (5), PK (6), BU (7), RD (8)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

**Klasyfikacja**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0: Kable czujnikowe

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalna, samogasnąca

**Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna

**Stopień ochrony**  
IP 65/IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome: od -25°C do +80°C

### Kodowanie

A-standard

### Prąd roboczy (A)

4 A  
2 A (8 styków)



Gniazdo	Długość	Nr artykułu								
	0,3 m	22260233	Na zapytanie	22260328	22260304	22260410	Na zapytanie	22260097	Na zapytanie	
	0,6 m	22260234		22260329	22260305	22260411		22260098		
	1,0 m	22260235		22260330	22260306	22260412		22260099		
	2,0 m	22260236		22260331	22260307	22260413		22260042		
	0,3 m	22260237	Na zapytanie	22260332	Na zapytanie	22260063	Na zapytanie	22260137	Na zapytanie	
	0,6 m	22260238		22260333		22260064		22260138		
	1,0 m	22260239		22260334		22260965		22260065		22260139
	2,0 m	22260240		22260335		22260693		22260066		22260140
	0,3 m	22260261	Na zapytanie	22260336	Na zapytanie	22260067	Na zapytanie	Na zapytanie	Na zapytanie	
	0,6 m	22260262		22260337		22260068				
	1,0 m	22260263		22260338		22260069				
	2,0 m	22260264		22260339		22260070				

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zapytanie. Certyfikat UL dostępny w danych technicznych.

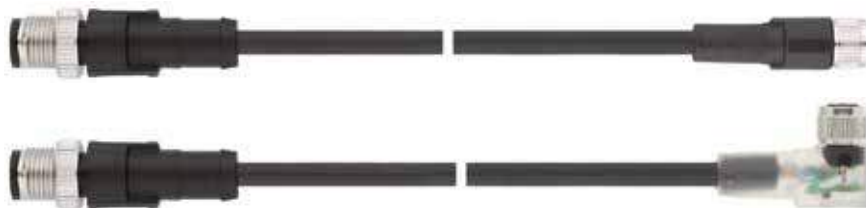


## UNITRONIC® SENSOR M12-M8

Wtyczka M12 na gniazdo M8

### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)



### Corzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki компактowemu rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Zintegrowane zabezpieczenie antywibracyjne (blokada mechaniczna)
- Złoczone styki dla niskiej rezystancji połączenia

### Zakres zastosowania

- W podwyższonych obciążeniach mechanicznych i trudnym środowisku pracy

### Cechy produktu

- Odporność na promienie UV
- Dobra odporność na oleje i chemikalia
- Nie zawiera PVC i PIWS (substancji utrudniających lakierowanie)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Zawiera podstawę oznaczników

### Normy i aprobaty

- Bezhalogenowość zgodnie z DIN VDE 0472
- Nr pliku UL: E249137
- Odporność ogniowa zgodnie z UL 1581 FT-2

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów:  
3 styki: BN (1), BU (3), BK (4)  
4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy
- Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący
- Minimalny promień gięcia**  
Połączenia nieruchome:  
5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna
- Stopień ochrony**  
IP65/IP67
- Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C
- Kodowanie**  
A-standard
- Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Wykonanie	LED	Napięcie pracy	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
<b>3 styki</b>						
22260225	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	Proste - proste	Nie	60	1
22260226	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	Proste - proste	Nie	60	1
22260227	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	Proste - proste	Nie	60	1
22260228	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	Proste - proste	Nie	60	1
22260229	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA	0.3	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260230	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA	0.6	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260231	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA	1	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260232	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA	2	Proste - kątowe	Nie	60	1
22260267	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA-2L	0.3	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260268	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA-2L	0.6	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260269	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA-2L	1	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
22260270	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA-2L	2	Proste - kątowe	2 LEDs	24	1
<b>4 styki</b>						
22260347	AB-C4-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	Proste - proste	Nie	30	1
22260349	AB-C4-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	Proste - proste	Nie	30	1
22260350	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	Proste - proste	Nie	30	1
22260348	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	Proste - proste	Nie	30	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12

Wtyczka/gniazdo M12 na wtyczkę/gniazdo M12 lub na wolny koniec przewodu



### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów
- Złoczone styki dla niskiej rezystancji połączenia
- Zintegrowane zabezpieczenie antywibracyjne (blokada mechaniczna)

### Zakres zastosowania

- Do średnich obciążeń mechanicznych i w suchym środowisku

### Cechy produktu

- Częściowa odporność na oleje i środki chemiczne
- Zawiera podstawę oznaczników
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Normy i aprobaty

- Odporność ogniowa zgodnie z Style 2464
- Nr pliku UL: E249137

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów:  
złącze 3-stykowe: BN (1), BU (3), BK (4)  
złącze 4-stykowe: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)  
złącze 5-stykowe: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4), GN/YE (5)
- Płaszcz zewnętrzny: PVC, czarny

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP  
Patrz strona 986



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna  
Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>3 styki</b>						
<b>Gniazdo</b>						
22260080	AB-C3-2,0PVC-M12FS	3	2	Proste	250	1
22260663	AB-C3-5,0PVC-M12FS	3	5	Proste	250	1
22260081	AB-C3-10,0PVC-M12FS	3	10	Proste	250	1
22262095	AB-C3-2,0PVC-M12FA	3	2	Kątowe	250	1
22260661	AB-C3-5,0PVC-M12FA	3	5	Kątowe	250	1
22262083	AB-C3-10,0PVC-M12FA	3	10	Kątowe	250	1
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22262096	AB-C3-M12MS-2,0PVC-M12FA	3	2	Proste - kątowe	250	1
22262097	AB-C3-M12MS-5,0PVC-M12FA	3	5	Proste - kątowe	250	1
22262098	AB-C3-M12MS-10,0PVC-M12FA	3	10	Proste - kątowe	250	1
<b>4 styki</b>						
<b>Gniazdo</b>						
22260688	AB-C4- 2,0PVC-M12FS	4	2	Proste	250	1
22260689	AB-C4-5,0PVC-M12FS	4	5	Proste	250	1
22260685	AB-C4-10,0PVC-M12FS	4	10	Proste	250	1
22260841	AB-C4- 2,0PVC-M12FA	4	2	Kątowe	250	1
22260678	AB-C4-5,0PVC-M12FA	4	5	Kątowe	250	1
22260683	AB-C4-10,0PVC-M12FA	4	10	Kątowe	250	1
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22260832	AB-C4-M12MS-2,0PVC-M12FA	4	2	Proste - kątowe	250	1
22260705	AB-C4-M12MS-5,0PVC-M12FA	4	5	Proste - kątowe	250	1
22260833	AB-C4-M12MS-10,0PVC-M12FA	4	10	Proste - kątowe	250	1
<b>5 styków</b>						
<b>Gniazdo</b>						
22262099	AB-C5-2,0PVC-M12FS	5	2	Proste	60	1
22262100	AB-C5-5,0PVC-M12FS	5	5	Proste	60	1
22262101	AB-C5-10,0PVC-M12FS	5	10	Proste	60	1
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22262102	AB-C5-M12MS-2,0PVC-M12FA	5	2	Proste - kątowe	60	1
22262103	AB-C5-M12MS-5,0PVC-M12FA	5	5	Proste - kątowe	60	1
22262104	AB-C5-M12MS-10,0PVC-M12FA	5	10	Proste - kątowe	60	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji). / Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. / Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M12 Patrz strona 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A Patrz strona 399

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® SENSOR HD M12

Przewody S/A: higieniczna budowa dla branży Żywność i Napoje

**Info**

- IP69 do czyszczenia wysokociśnieniowego
- Od -40°C do +105°C



### Korzyści

- Higieniczna konstrukcja zapewnia dokładne mycie
- Gwarantowana gęstość dzięki najwyższej klasie ochrony
- Nakrętka radełkowana ze stali nierdzewnej zapewniająca ochronę przed korozją
- Jasny kolor do natychmiastowego wykrycia zanieczyszczeń

### Zakres zastosowania

- Produkcja żywności i maszyn pakujących
- Chłodnie, komory mrozące
- Strefy mycia z częstym kontaktem ze środkami czystości

### Cechy produktu

- Możliwość zastosowania w przewodach łańcuchowych
- Wtyczka/gniazdo M12, 4 styki na wolny koniec przewodu

### Normy i aprobaty

- ECOLAB® Standard przemysłowy dla innowacyjnego i efektywnego czyszczenia oraz dezynfekcji linii produkcyjnych
- FDA 21 CFR 177.2600 Specjalny element uszczelniający do przemysłu spożywczego oraz rozlewniczego w Ameryce Północnej

### Budowa produktu

- Przekrój żyły: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów, 4-styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowe TPE, kolor szary (podobny do RAL 7035)

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

### Dane techniczne

**ETIM**  
**Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
 Styk: CuSn  
 Powierzchnia styku: Ni/Au  
 Materiał nakrętki radełkowej: stal nierdzewna (V4A)  
 Materiał uchwytu: PP

**Minimalny promień gięcia**  
 Połączenia nieruchome: 5 x średnica zewnętrzna  
 Połączenia ruchome: 10 x średnica zewnętrzna

**IP**  
 IP65/IP67/IP68/IP69

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 Połączenia nieruchome: od -40°C do +105°C  
 Połączenia ruchome: od -25°C do +105°C

**Kodowanie**

A-standard

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	LED	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>4 styki</b>							
<b>Wtyczka</b>							
22262040	AB-C4-M12MS-2,0TPE-HD	4	2	Proste	Nie	250	1
22262041	AB-C4-M12MS-5,0TPE-HD	4	5	Proste	Nie	250	1
22262060	AB-C4-M12MS-7,5TPE-HD	4	7.5	Proste	Nie	250	1
22262042	AB-C4-M12MS-10,0TPE-HD	4	10	Proste	Nie	250	1
22262061	AB-C4-M12MS-15,0TPE-HD	4	15	Proste	Nie	250	1
<b>Gniazdo</b>							
22262043	AB-C4-2,0TPE-M12FS-HD	4	2	Proste	Nie	250	1
22262044	AB-C4-5,0TPE-M12FS-HD	4	5	Proste	Nie	250	1
22262062	AB-C4-7,5TPE-M12FS-HD	4	7.5	Proste	Nie	250	1
22262045	AB-C4-10,0TPE-M12FS-HD	4	10	Proste	Nie	250	1
22262063	AB-C4-15,0TPE-M12FS-HD	4	15	Proste	Nie	250	1
22262046	AB-C4-2,0TPE-M12FA-HD	4	2	Kątowe	Nie	250	1
22262047	AB-C4-5,0TPE-M12FA-HD	4	5	Kątowe	Nie	250	1
22262064	AB-C4-7,5TPE-M12FA-HD	4	7.5	Kątowe	Nie	250	1
22262048	AB-C4-10,0TPE-M12FA-HD	4	10	Kątowe	Nie	250	1
22262065	AB-C4-15,0TPE-M12FA-HD	4	15	Kątowe	Nie	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).  
 Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- EPIC® SENSOR M12 Patrz strona 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A Patrz strona 399
- EPIC® SENSOR M12/M12 Patrz strona 400



## EPIC® SENSOR M12

Złącza swobodne M12



### Korzyści

- Tworzenie niestandardowych długości kabla
- Podłączenie przewodu do złącza nie wymaga użycia specjalnych narzędzi
- Łatwe konfekcjonowanie na miejscu dzięki technice szybkiego przyłączania IDC
- Prosty montaż dzięki sprawdzonym zaciskom śrubowym

### Cechy produktu

- Wersje 4-, 5- oraz 8-stykowe
- Wersja ekranowana i nieekranowana
- Zaciski śrubowe lub IDC
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: CuSnZn

**Stopień ochrony**  
IP 65/IP 67 (IDC)  
IP 67 (śrubowe)

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka / gniazdo:  
zaciski IDC -25°C to +80°C  
zaciski śrubowe -40°C to +85°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A  
2 A (8-pin)

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Typ połączenia	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka, prosta</b>							
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Wtyczka, prosta, ekranowana</b>							
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
<b>Wtyczka, kątowna</b>							
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Wtyczka, kątowna, ekranowana</b>							
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
<b>Gniazdo, proste</b>							
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	IDC	0.14 - 0.34	3.5 - 6	125	1
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	IDC	0.34 - 0.75	4 - 8	250	1
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	250	1
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Gniazdo, proste, ekranowane</b>							
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	30	1
<b>Gniazdo, kątowne</b>							
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	Śruba	0.25 - 0.75	6 - 8	60	1
<b>Gniazdo, kątowne, ekranowane</b>							
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	Śruba	0.25 - 0.75	4 - 6	60	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.





**EPIC® SENSOR M 12 V4A**

Złącza M12 do montażu w terenie do zastosowania w przemyśle spożywczym i na zewnątrz



**Korzyści**

- Nakrętka radełkowana ze stali nierdzewnej zapewniająca ochronę przed korozją
- Szybki i łatwy montaż w miejscu instalacji
- Tworzenie niestandardowych długości kabla
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom
- Prosty montaż dzięki sprawdzonym zaciskom śrubowym

**Zakres zastosowania**

- Systemy automatyzacji
- Systemy transportowania i przemieszczania
- Produkcja żywności i maszyn pakujących
- Wersja SKINTOP® do zastosowań zewnętrznych.

**Cechy produktu**

- 4-stykowe złącze wtykowe
- Zaciski śrubowe
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

**Dane techniczne**

**ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
 Styk: CuZn  
 Powierzchnia styku: Au (pozlacana)  
 Nakrętka radełkowana: stal nierdzewna (V4A)

**IP** **Stopień ochrony**  
 IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
 Wtyczka/gniazdo -40°C do +85°C

**Kodowanie**  
 A-standard

**Prąd roboczy**  
 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Przekrój [mm²]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne UN [V]	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Wtyczka, prosta</b>						
22262049	AB-C4-M12MS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262123	AB-C4-M12MS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
<b>Gniazdo, proste</b>						
22262050	AB-C4-M12FS-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1
22262124	AB-C4-M12FS-PG7-VA-SKINTOP	4	0.25 - 0.75	4.0 - 6.5	250	1
<b>Gniazdo kątowe</b>						
22262051	AB-C4-M12FA-PG7-VA	4	0.25 - 0.75	4 - 6	250	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® SENSOR M12/M12

Ekranowane przejście M12 przez ścianę urządzenia, do sieci CAN/DeviceNet i połączeń S/A



### Korzyści

- Szybkie połączenie Plug & Play
- Przyłącze M12 z obu stron

### Cechy produktu

- Do sieci CANopen/DeviceNet
- Do okablowania S/A (czujnik / element wykonawczy)
- Montaż dwustronny przy pomocy nakrętki

### Budowa produktu

- Złącze przelotowe do szaf sterowniczych, 5-stykowe, M12, kodowanie A
- Wtyczka M12 na gniazdo M12
- Wersja ekranowana

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wkładane czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au  
Wkład: PA66  
Nakrętka radełkowana: mosiądz nikielowany  
Uszczelka: FKM

**Stopień ochrony**  
IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyk/gniazdo: od -25°C do +85°C

**Kodowanie**  
A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

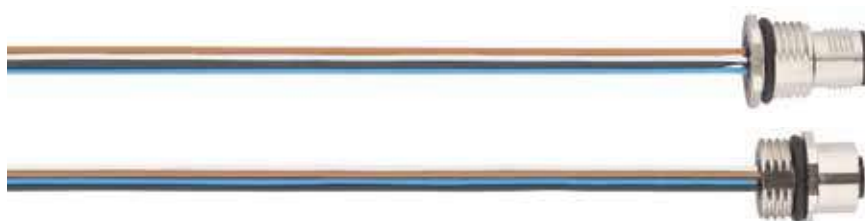
**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Przejście przez ścianę urządzenia</b>				
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® SENSOR Złącza pulpিতowe M12



### Korzyści

- Elastyczne rozwiązania połączeń dla indywidualnych koncepcji urządzeń
- Prosta instalacja w urządzeniach (np. szafach sterowniczych)
- Na zewnątrz złącze M12, wewnątrz obudowy żyły przyłączeniowe

### Zakres zastosowania

- Podłączenia w ściankach obudów i szaf sterowniczych

### Cechy produktu

- Z gwintem montażowym M12, M16 lub PG9
- Wersje wykonania: do montażu w ścianie urządzenia od przodu i od tyłu (spodu)
- Złącze M12, kodowanie A, system szybkozłącza
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)
- Wersja montowana od spodu zawiera nakrętkę

### Normy i aprobaty

- Nr pliku UL: E249137

### Budowa produktu

- Pojedyncze żyły w izolacji TPE, długość l=0,5m
- Przekrój żyły: 0,34 mm<sup>2</sup>

### Dane techniczne

- Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wkładane czujnik / element wykonawczy
- Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au (pozlacana)
- Stopień ochrony**  
IP 67
- Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyk/gniazdo: od -25°C do +85°C
- Kodowanie**  
A-standard
- Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Gwint mocujący	Napięcie nominalne UN [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka do montażu od przodu</b>					
22260108	AB-C4-M12MS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260106	AB-C5-M12MS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260083	AB-C4-M12MS-M16-PO-0,5	4	M16 pozycjonowane	250	1
22260084	AB-C5-M12MS-M16-PO-0,5	5	M16 pozycjonowane	60	1
22260113	AB-C4-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260112	AB-C5-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260087	AB-C4-M12MS-PG9-PO-0,5	4	PG9 pozycjonowane	250	1
22260088	AB-C5-M12MS-PG9-PO-0,5	5	PG9 pozycjonowane	60	1
<b>Wtyczka do montażu od spodu</b>					
22260999	AB-C4-DSI-M12MS-M12-0,5	4	M12	250	1
22260117	AB-C4-DSI-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260115	AB-C5-DSI-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
<b>Gniazdo do montażu od przodu</b>					
22260107	AB-C4-M12FS-M16-0,5	4	M16	250	1
22260105	AB-C5-M12FS-M16-0,5	5	M16	60	1
22260085	AB-C4-M12FS-M16-PO-0,5	4	M16 pozycjonowane	250	1
22260086	AB-C5-M12FS-M16-PO-0,5	5	M16 pozycjonowane	60	1
22260114	AB-C4-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260111	AB-C5-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1
22260089	AB-C4-M12FS-PG9-PO-0,5	4	PG9 pozycjonowane	250	1
22260090	AB-C5-M12FS-PG9-PO-0,5	5	PG9 pozycjonowane	60	1
<b>Gniazdo do montażu od spodu</b>					
22260118	AB-C4-DSI-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1
22260116	AB-C5-DSI-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

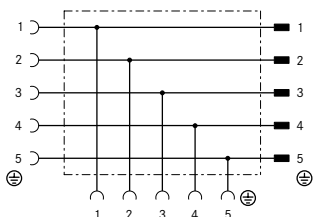
### Akcesoria

- Pasująca nakrętka montażowa: 22261062 (M12), 52003500 (PG9), 22260110 (M16)



## Dystrybutor T EPIC® SENSOR M12

Rozdzielacz równoległy T ze złączami M12 do CAN/ DeviceNet/ S/A



### Dane techniczne



#### Materiał

Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Wkład do styków: TPU GF  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący  
Uszczelka: NBR



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C

#### Kodowanie

A - Standard  
(CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Prąd roboczy

4 A

### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne oprzewodowanie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Solidna budowa

### Cechy produktu

- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- Rozdzielacz równoległy, 5 styków
- Gniazdo M12 na wtyczkę M12 i gniazdo M12

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba sztuk w opakowaniu
<b>Rozdzielacz T</b>		
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## EPIC® SENSOR CCR

Okrągła złączka kablowa, ekranowana, do zastosowania np. w przewodach zespołów czujnik-element wykonawczy / PROFIBUS / CAN



### Dane techniczne



#### Materiał

Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

-40°C do +85°C

#### Prąd roboczy

4 A

### Korzyści

- Optymalne zabezpieczenie EMC dzięki ekranowaniu 360°
- Łatwe konfekcjonowanie na miejscu dzięki technice szybkiego przyłączania IDC

### Cechy produktu

- Okrągła mufa kablowa, 5-stykowa
- Wersja ekranowana

### Zakres zastosowania

- Do przedłużenia systemów przewodów
- Do naprawy uszkodzonych przewodów

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Przekrój [mm <sup>2</sup> ]	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]
<b>Okrągła mufa kablowa</b>					
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	18 - 26	5.0 - 9.7	60

DeviceNet jest zastrzeżoną marką ODVA

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## UNITRONIC® SENSOR Valve

Złącze zaworowe na wolny koniec przewodu



### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki компактowemu rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Cechy produktu

- Możliwość zastosowania w przewodach łańcuchowych
- Z obwodem ochronnym (dioda Z). PE mostkowany (oprócz typu AD)
- Wskazanie stanu: 1 LED (żółta) lub 2 x LED (czerwona, zielona)
- Zawiera podstawę oznaczników
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- 3 lub 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów żył: czarne żyły z białymi numerami + żyła żółto-zielona
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor czarny
- Średnica zewnętrzna: 4,5 mm (3 styki) 5,3 mm (5 styków)

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

### Dane techniczne

	<b>Klasyfikacja ETIM 6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855 Opis klasy ETIM 5.0/6.0: konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy
	<b>Materiał</b> Styk: CuSn Powierzchnia styku: Ag
	<b>Stopień ochrony</b> IP65/IP67
	<b>Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)</b> Złącze zaworowe: od -20°C do +85°C Połączenia nieruchome: od -40°C do 80°C Połączenia ruchome od -20°C do 80°C
	<b>Kodowanie</b> A-standard
	<b>Prąd roboczy</b> 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	LED	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Złącze do elektrozaworów typ A (18mm)</b>						
22260584	AB-C3- 2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260576	AB-C3- 5,0PUR-A-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260577	AB-C3-10,0PUR-A-1L-S	3	10	1 LED	24	1
<b>Złącze do elektrozaworów typ A (18 mm) do wyłącznika ciśnieniowego</b>						
22260589	AB-C5-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
22260590	AB-C5-5,0PUR-AD-2L	5	5	2 LEDs	24	1
22260591	AB-C5-10,0PUR-AD-2L	5	10	2 LEDs	24	1
<b>Złącze do elektrozaworów typ B (10mm)</b>						
22260585	AB-C3- 2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260578	AB-C3- 5,0PUR-B-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260579	AB-C3-10,0PUR-B-1L-S	3	10	1 LED	24	1
<b>Złącze do elektrozaworów typ BI (11mm)</b>						
22260586	AB-C3- 2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260580	AB-C3- 5,0PUR-BI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260581	AB-C3-10,0PUR-BI-1L-S	3	10	1 LED	24	1
<b>Złącze do elektrozaworów typ C (8mm)</b>						
22260587	AB-C3- 2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260582	AB-C3- 5,0PUR-C-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260583	AB-C3-10,0PUR-C-1L-S	3	10	1 LED	24	1
<b>Złącze do elektrozaworów typ CI (9,4mm)</b>						
22260588	AB-C3- 2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
22260574	AB-C3- 5,0PUR-CI-1L-S	3	5	1 LED	24	1
22260575	AB-C3-10,0PUR-CI-1L-S	3	10	1 LED	24	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942
- SENSOR STRIP Narzędzie do odizolowywania Patrz strona 987





## UNITRONIC® SENSOR Valve-M 12

Złącze zaworowe na wtyczkę prostą M 12



### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Cechy produktu

- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Z obwodem ochronnym (dioda Z). PE mostkowany (oprócz typu AD)
- Wskazanie stanu: 1 LED (żółta) lub 2 x LED (czerwona, zielona)
- Zawiera podstawę oznaczników
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- 3 lub 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów żył: czarne żyły z białymi numerami + żyła żółto-zielona
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor czarny
- Średnica zewnętrzna: 4,5 mm (3 styki) / 5,3 mm (5 styków)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Złącze zaworowe: od -20°C do +85°C  
Złącze M12: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome: od -40°C do 80°C  
Połączenia ruchome od -20°C do 80°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	LED	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu A (18 mm)</b>						
22260550	AB-C3-M12MS-0,3PUR-A-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260551	AB-C3-M12MS-0,6PUR-A-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260552	AB-C3-M12MS-1,0PUR-A-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260553	AB-C3-M12MS-2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu A (18 mm) do wyłącznika ciśnieniowego</b>						
22260573	AB-C5-M12MS-0,3PUR-AD-2L	5	0.3	2 LEDs	24	1
22260572	AB-C5-M12MS-0,6PUR-AD-2L	5	0.6	2 LEDs	24	1
22260571	AB-C5-M12MS-1,0PUR-AD-2L	5	1	2 LEDs	24	1
22260570	AB-C5-M12MS-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu B (10 mm)</b>						
22260558	AB-C3-M12MS-0,3PUR-B-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260559	AB-C3-M12MS-0,6PUR-B-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260560	AB-C3-M12MS-1,0PUR-B-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260561	AB-C3-M12MS-2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu BI (11 mm)</b>						
22260554	AB-C3-M12MS-0,3PUR-BI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260555	AB-C3-M12MS-0,6PUR-BI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260556	AB-C3-M12MS-1,0PUR-BI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260557	AB-C3-M12MS-2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu C (8 mm)</b>						
22260566	AB-C3-M12MS-0,3PUR-C-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260567	AB-C3-M12MS-0,6PUR-C-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260568	AB-C3-M12MS-1,0PUR-C-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260569	AB-C3-M12MS-2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1
<b>Wtyczka prosta na złącze zaworowe typu CI (9,4 mm)</b>						
22260562	AB-C3-M12MS-0,3PUR-CI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1
22260563	AB-C3-M12MS-0,6PUR-CI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1
22260564	AB-C3-M12MS-1,0PUR-CI-1L-S	3	1	1 LED	24	1
22260565	AB-C3-M12MS-2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® SENSOR M12Y

Wtyczka prosta M12 na 2x wolny koniec przewodu



### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom

### Cechy produktu

- Wtyczka M12, 4 styki na wolny koniec przewodu
- Zawiera podstawę oznaczników
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych

### Budowa produktu

- 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów: BN, BU, BK
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor czarny

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

### Dane techniczne

**ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**IP** **Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	LED	Napięcie pracy	Jednostka dostawy (PU)
<b>Rozdzielacz Y, 1 wtyczka i 2 wolne końce</b>					
22260500	AB-C3-M12Y-2,0PUR	2	Nie	250	1
22260513	AB-C3-M12Y-5,0PUR	5	Nie	250	1
22260526	AB-C3-M12Y-10,0PUR	10	Nie	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

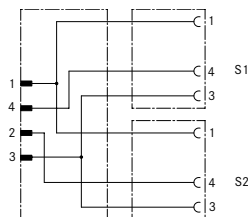
### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



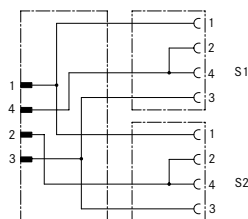
## UNITRONIC® SENSOR M 12Y-M8

Wtyczka prosta M12 na 2x gniazdo M8



## UNITRONIC® SENSOR M 12Y-M12

Wtyczka prosta M12 na 2x gniazdo M12



### Corzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych

### Budowa produktu

### Cechy produktu

- 4-stykowe złącze M12Y na 2 gniazdach żeńskich M12 (4-stykowych), styki 2+4 zmostkowane
- Wtyczka M12, 4 styki na 2x gniazdo M8, 3 styki
- Zawiera podstawę oznaczników

- M 12Y-M8: 3 × 0,25 mm<sup>2</sup>  
M 12Y-M12: 3 × 0,34 mm<sup>2</sup>
- Kod kolorów: BN, BU, BK
- Płaszcz zewnętrzny: bezhalogenowy PUR, kolor czarny

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik /  
element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy  
odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny,  
samogasnący

**Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +80°C  
Połączenia ruchome -25°C do +80°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	LED	Napięcie nominalne U <sub>n</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>M 12Y na 2 × M8</b>						
<b>Gniazdo proste</b>						
22260514	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FS	3	0.3	Nie	60	1
22260515	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FS	3	0.6	Nie	60	1
22260516	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FS	3	1	Nie	60	1
22260517	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FS	3	2	Nie	60	1
<b>Kątowe gniazdo żeńskie</b>						
22260518	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA	3	0.3	Nie	60	1
22260519	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA	3	0.6	Nie	60	1
22260520	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA	3	1	Nie	60	1
22260521	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA	3	2	Nie	60	1
<b>Kątowe gniazdo żeńskie z diodami LED</b>						
22260522	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	2 LEDs	24	1
22260523	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	2 LEDs	24	1
22260524	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	2 LEDs	24	1
22260525	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	2 LEDs	24	1
<b>M 12Y na 2 × M12</b>						
<b>Gniazdo proste</b>						
22260501	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FS-B	3	0.3	Nie	250	1
22260502	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FS-B	3	0.6	Nie	250	1
22260503	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FS-B	3	1	Nie	250	1
22260504	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FS-B	3	2	Nie	250	1
<b>Kątowe gniazdo żeńskie</b>						
22260505	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-B	3	0.3	Nie	250	1
22260506	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-B	3	0.6	Nie	250	1
22260507	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-B	3	1	Nie	250	1
22260508	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-B	3	2	Nie	250	1
<b>Kątowe gniazdo żeńskie z diodami LED</b>						
22260509	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-2L-B	3	0.3	2 LEDs	24	1
22260510	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-2L-B	3	0.6	2 LEDs	24	1
22260511	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-2L-B	3	1	2 LEDs	24	1
22260512	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-2L-B	3	2	2 LEDs	24	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.  
Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## EPIC® SENSOR M8Y | M12Y

Rozdzielacz Y, M8 lub M12



### Korzyści

- Oszczędność kosztów dzięki szybkiej i łatwej instalacji
- Oszczędność miejsca dzięki компактowym rozmiarom
- Łatwe i szybkie śledzenie błędów

### Cechy produktu

- Budowa: wtyczka na 2x gniazdo
- M12: wariant z otworem pod śrubę
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- 22260600: Wtyczka prosta M12, 3 styki + PE na 2x gniazdo proste M12, styki 2 i 4 zmostkowane
- 22260601: Wtyczka prosta M12, 3 styki + PE na 2x gniazdo proste M12
- 22260602: Wtyczka prosta M12, 5 styków na 2x gniazdo proste M8, 3 styki, rozdzielacz równoległy
- 22260603: Wtyczka M8, 4 styki na 2x gniazdo M8, 3 styki
- 22260604: Wtyczka M8 na 2x gniazdo M8, 3 styki, rozdzielacz równoległy

### Dane techniczne

**ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący

**IP** **Stopień ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo -25°C do +90°C

**Kodowanie**  
A-standard

**Prąd roboczy**  
4 A

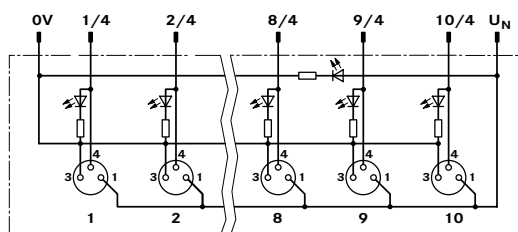
Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Napięcie nominalne $U_N$ [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Rozdzielacz Y M12</b>			
22260600	AB-C3-M12Y-2XM12FS B E	60	5
22260601	AB-C3-M12Y-2XM12FS E	60	5
22260602	AB-C5-M12Y-2XM12FS V	60	5
<b>Rozdzielacz Y M8</b>			
22260603	AB-C3-M8Y-2XM8FS	30	5
22260604	AB-C3-M8Y-2XM8FS V	60	5

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.



## Puszki do S/A M8

Puszki do S/A z gniazdami M8 i przewodem zbiorczym lub złączem zbiorczym M12/M16



### Korzyści

- Ekonomiczne i wydajne okablowanie czujnik/element wykonawczy
- Zamiast wielu pojedynczych żył do jednostki sterującej ułożony jest jeden zbiorczy przewód
- Przewód hybrydowy dla zasilania i danych
- Brak kosztów montażu ponieważ kabel zbiorczy jest zarobiony
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych

### Cechy produktu

- Gniazda w puszcze z wejściami pojedynczymi
- Z trwale połączonym przewodem zbiorczym lub złączem M12/M16
- Diody LED sygnalizują stan pracy rozdzielacza i status czujników
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Normy i aprobaty

- Numer pliku (E-File): E75770

### Budowa produktu

- Izolacja żyły: PVC
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Pasujące przewody

- Kabel zbiorczy M12  
8-poz. 5/10 m: 22260615/22260616
- Kabel zbiorczy M16  
8-poz. 5/10 m: 22260607/22260608  
10-poz. 5/10 m: 22260609/22260610  
12-poz. 5/10 m: 22260611/22260612  
14-poz. 5/10 m: 22260613/22260614

### Pasujące narzędzia

- Na zamówienie dostępne odpowiednie narzędzie (np. klucz dynamometryczny M8)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: pasywny rozdzielacz czujnik / element wykonawczy

**Stożenie ochrony**  
IP65/IP67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Od -30°C do +80°C  
Połączenia nieruchome -40°C do +90°C  
Połączenia ruchome -5°C do 80°C

**Prąd przenoszony przez gniazdo (maks.)**  
2 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Kabel przyłączeniowy (liczba biegunów)	Długość [m]	Liczba gniazd	Wskaźnik stanu
<b>Ze przewodem zbiorczym</b>					
22260026	AB-B4-M8L-4-5,0PUR		5	4	Diody LED
22260027	AB-B4-M8L-4-10,0PUR		10	4	Diody LED
22260028	AB-B6-M8L-6-5,0PUR		5	6	Diody LED
22260029	AB-B6-M8L-6-10,0PUR		10	6	Diody LED
22260030	AB-B8-M8L-8-5,0PUR		5	8	Diody LED
22260031	AB-B8-M8L-8-10,0PUR		10	8	Diody LED
22260032	AB-B10-M8L-10-5,0PUR		5	10	Diody LED
22260033	AB-B10-M8L-10-10,0PUR		10	10	Diody LED
<b>Ze złączem zbiorczym M12</b>					
22260038	AB-B4-M8L-4-M12	8		4	Diody LED
22260039	AB-B6-M8L-6-M12	8		6	Diody LED
<b>Ze złączem zbiorczym M16</b>					
22260034	AB-B4-M8L-4-M16	8		4	Diody LED
22260035	AB-B6-M8L-6-M16	10		6	Diody LED
22260036	AB-B8-M8L-8-M16	12		8	Diody LED
22260037	AB-B10-M8L-10-M16	14		10	Diody LED

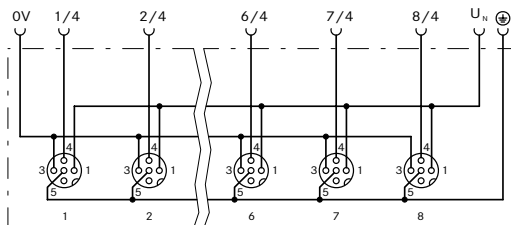
Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. Niepodłączone gniazda muszą być zakryte zaślepką zabezpieczającą - Nr art. 22260606 (M8); 22260605 (M12).





## Puszki do S/A M12

Puszki do S/A z gniazdami M12 oraz przewodem zbiorczym lub złączem zbiorczym M23



### Corzyści

- Ekonomiczne i wydajne okablowanie czujnik/element wykonawczy
- Zamiast wielu pojedynczych żył do jednostki sterującej ułożony jest jeden zbiorczy przewód
- Przewód hybrydowy dla zasilania i danych

### Cechy produktu

- Z przyłączonym przewodem zbiorczym, przyłączem dla przewodu zbiorczego lub złączem M23
- Puszka do czujników/elementów wykonawczych, wejścia pojedyncze lub podwójne
- System szybkiego montażu M12, opcjonalne diody diagnostyczne
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Normy i aprobaty

- Numer pliku (E-File): E75770

### Budowa produktu

- Izolacja żyły: PVC
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny

### Pasujące przewody

- UNITRONIC® SENSOR przewód zbiorczy Strona 383
- Przewody zbiorcze ze złączem M23: 10 m: 22260852; 15 m: 22260853; 30 m: 22260959

### Pasujące narzędzia

- Na zamówienie dostępne odpowiednie narzędzie (np. klucz dynamometryczny M12)

### Dane techniczne

**ETIM** **Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: pasywny rozdzielacz czujnik / element wykonawczy

**IP** **Stopień ochrony**  
IP65/IP67 (ze złączem M23)  
IP65/IP67/IP69

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
od -25°C to +75°C (złącze M23)  
od -30°C to +90°C  
Połączenia nieruchome:  
od -40°C do +90°C  
Połączenia ruchome: od -5°C do +80°C

**Amp.** **Prąd przenoszony przez 1 wejście (maks.)** : 2 A

**Amp.** **Prąd przenoszony przez gniazdo (maks.)** : 4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Długość [m]	Liczba gniazd	Wskaźnik stanu
<b>Gniazda w puszcze z wejściami pojedynczymi</b>				
<b>Z przewodem zbiorczym</b>				
22260010	AB-B4-M12-4-5,0PUR	5	4	Nie
22260011	AB-B4-M12-4-10,0PUR	10	4	Nie
22260014	AB-B8-M12-8-5,0PUR	5	8	Nie
22260015	AB-B8-M12-8-10,0PUR	10	8	Nie
22260018	AB-B4-M12L-4-5,0PUR	5	4	Diody LED
22260019	AB-B4-M12L-4-10,0PUR	10	4	Diody LED
22260970	AB-B6-M12L-6-5,0PUR	5	6	Diody LED
22260022	AB-B8-M12L-8-5,0PUR	5	8	Diody LED
22260023	AB-B8-M12L-8-10,0PUR	10	8	Diody LED
<b>Montaż na obiekcie</b>				
22260005	AB-B4-M12-4-C		4	Nie
22260007	AB-B8-M12-8-C		8	Nie
22260001	AB-B4-M12L-4-C		4	Diody LED
22260003	AB-B8-M12L-8-C		8	Diody LED
<b>Złącze M23</b>				
22260618	AB-B6-6-L-M23		6	Diody LED
22260619	AB-B8-8-L-M23		8	Diody LED
<b>Gniazda z wejściem podwójnym</b>				
<b>Z przewodem zbiorczym</b>				
22260012	AB-B4-M12-8-5,0PUR	5	4	Nie
22260013	AB-B4-M12-8-10,0PUR	10	4	Nie
22260016	AB-B8-M12-16-5,0PUR	5	8	Nie
22260017	AB-B8-M12-16-10,0PUR	10	8	Nie
22260020	AB-B4-M12L-8-5,0PUR	5	4	Diody LED
22260021	AB-B4-M12L-8-10,0PUR	10	4	Diody LED
22260024	AB-B8-M12L-16-5,0PUR	5	8	Diody LED
22260025	AB-B8-M12L-16-10,0PUR	10	8	Diody LED
<b>Montaż na obiekcie</b>				
22260006	AB-B4-M12-8-C		4	Nie
22260008	AB-B8-M12-16-C		8	Nie
22260002	AB-B4-M12L-8-C		4	Diody LED
22260004	AB-B8-M12L-16-C		8	Diody LED
<b>Złącze M23</b>				
22260621	AB-B8-16-M23		8	Nie
22260620	AB-B8-16-L-M23		8	Diody LED

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów. Niepodłączone gniazda muszą być zakryte zaślepką zabezpieczającą - Nr art. 22260606 (M8); 22260605 (M12). / Certyfikaty UL podano w karcie danych technicznych.



## UNITRONIC® SENSOR M 12 Power

Przewód zasilający: wtyczka/gniazdo M 12 na wolny koniec przewodu



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne oprzewodowanie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki kompaktowym rozmiarom
- Przyłączenie wolnego końca przewodu na życzenie klienta

### Cechy produktu

- Przewód zasilający, 4-żyłowy
- Złącze M12, kodowanie A, system szybkozłącza
- Zawiera podstawę oznaczników
- Możliwość zastosowania w przewodnicach tańcuchowych
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)

### Budowa produktu

- 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Izolacja żyły: PVC
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny
- Średnica zewnętrzna: 5,9 mm

### Pasujące narzędzia

- Narzędzie do ściągania izolacji DATA STRIP Patrz strona 986

### Pasujące złącza wtykowe

- EPIC® SENSOR M12 Strona 398

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -25°C do +80°C  
Połączenia ruchome -5°C do +80°C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka prosta</b>						
22260778	AB-PC4-M12MS-2,0PUR	4	2	Proste	250	1
22260779	AB-PC4-M12MS-5,0PUR	4	5	Proste	250	1
22260780	AB-PC4-M12MS-10,0PUR	4	10	Proste	250	1
<b>Gniazdo proste</b>						
22260781	AB-PC4-2,0PUR-M12FS	4	2	Proste	250	1
22260782	AB-PC4-5,0PUR-M12FS	4	5	Proste	250	1
22260783	AB-PC4-10,0PUR-M12FS	4	10	Proste	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power

Przewód zasilający: wtyczka prosta M12 na gniazdo proste M12



### Info

- Inne warianty dostępne na zapytanie lub pod adresem [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder)

### Korzyści

- Ekonomiczne i efektywne przewodzenie czujników i elementów wykonawczych
- Oszczędność miejsca dzięki компактowemu rozmiarom
- Łatwy i szybki montaż

### Cechy produktu

- Przewód zasilający, 4-żyłowy
- Złącze M12, kodowanie A, system szybkozłącza
- Wykonanie z wtyczką prostą na gniazdo proste
- Wolny od substancji utrudniających lakierowanie (LABS - free)
- Możliwość zastosowania w przewodnicach łańcuchowych

### Budowa produktu

- 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Izolacja żyły: PVC
- Płaszcz zewnętrzny: PUR, kolor czarny
- Średnica zewnętrzna: 5,9 mm

### Dane techniczne



#### Klasyfikacja ETIM 6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0:  
konfekcjonowany kabel czujnik / element wykonawczy



#### Materiał

Styk: CuSn  
Powierzchnia styku: Ni/Au  
Nakrętka radełkowana: ciśnieniowy odlew cynkowy, niklowany  
Obudowa: TPU, trudnopalny, samogasnący



#### Minimalny promień gięcia

Połączenia ruchome:  
10 x średnica zewnętrzna



#### Stopień ochrony

IP65/IP67



#### Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)

Wtyczka/gniazdo: od -25°C do +90°C  
Połączenia nieruchome -25°C do +80°C  
Połączenia ruchome -5°C do +80°C

#### Kodowanie

A-standard

#### Prąd roboczy

4 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Liczba styków	Długość [m]	Wykonanie	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>Wtyczka na gniazdo</b>						
22260784	AB-PC4-M12MS-0,3PUR-M12FS	4	0.3	Proste - proste	250	1
22260785	AB-PC4-M12MS-1,0PUR-M12FS	4	1	Proste - proste	250	1
22260786	AB-PC4-M12MS-2,0PUR-M12FS	4	2	Proste - proste	250	1
22260787	AB-PC4-M12MS-5,0PUR-M12FS	4	5	Proste - proste	250	1
22260788	AB-PC4-M12MS-10,0PUR-M12FS	4	10	Proste - proste	250	1

Wszystkie podane wartości dotyczące produktów są wartościami nominalnymi (o ile nie wskazano inaczej). Inne wartości, takie jak np. tolerancje mogą być przedstawione na zamówienie (jeżeli są dostępne i przeznaczone do publikacji).

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.

### Akcesoria

- FLEXIMARK® etykieta LMB Patrz strona 942



## EPIC® POWER M 12 60V

Złącza obiektowe M12 POWER



### Info

- Złącze DC wysokiej mocy - 60 V DC / 12 A

### Korzyści

- Kompaktowa, standaryzowana budowa M12 oszczędza miejsce i koszty
- Połączenie zabezpieczone przed uszkodzeniem dzięki kodowaniu M12 T powierzchni czołowej złącza
- Niski spadek napięcia
- Bezpieczne użytkowanie w środowisku docelowym dzięki wysokiej klasie ochrony

### Zakres zastosowania

- Zasilanie niewielkich urządzeń
- Narzędziownice, warsztaty
- Okablowanie maszyn, narzędzi, urządzeń, przyrządów i szaf sterowniczych
- Obwody pomiarowe, sterownicze i regulacyjne

### Cechy produktu

- Wytrzymałe okrągłe złącze M12 z zaciskiem śrubowym i śrubą radełkowaną
- Zacisk śrubowy do różnych linek

### Normy i aprobaty

- Nr pliku UL: E249137

### Budowa produktu

- Żyłka pojedyncza w PVC, l = 0,2 m (4x AWG 16)
- 4 styki: BN (1), WH (2), BU (3), BK (4)
- Styki pozłacane, wysokiej jakości
- Dla zacisków śrubowych: 0,75 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 18 - AWG 16)

### Pasujące przewody

- ÖLFLEX® FD 855 P Strona 140
- (ÖLFLEX® FD 855 P: przykład zastosowania w trudnych warunkach)

### Dane techniczne

**Klasyfikacja ETIM 6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
Opis klasy ETIM 5.0/6.0: złącze wtykowe czujnik / element wykonawczy

**Materiał**  
Styk: CuZn  
Powierzchnia styku: Au (pozlacana)  
Knurl: Z odlewu cynku, niklowane  
Korpus chwytny: PA

**Stopień ochrony**  
IP 67

**Temperatura otoczenia (w trakcie pracy)**  
Wtyczka/gniazdo: -40°C do +85°C

**Kodowanie**  
T - Power

**Prąd roboczy**  
12 A

Numer katalogowy	Oznaczenie wyrobu	Wykonanie	Liczba styków	Min. średnica kabla [mm]	Napięcie nominalne U <sub>N</sub> [V]	Jednostka dostawy (PU)
<b>EPIC® POWER M12 60V</b>						
<b>Wtyczka</b>						
22262010	AB-C4-M12MST-PG11	Proste	4	8.0 - 10.0	60	1
22262012	AB-C4-M12MAT-PG11	Kątowe	4	8.0 - 10.0	60	1
<b>Gniazdo</b>						
22262011	AB-C4-M12FST-PG11	Proste	4	8.0 - 10.0	60	1
22262013	AB-C4-M12FAT-PG11	Kątowe	4	8.0 - 10.0	60	1

Fotografie i rysunki nie mogą być używane do wymiarowania oraz nie stanowią szczegółowego odwzorowania przedstawionych produktów.