LAPP KABEL

UNITRONIC®

Systemy transmisji danych

Transmisja analogowa i cyfrowa

UNITRONIC® LiYY 98
UNITRONIC® LiYCY 100
UNITRONIC® LiYY (TP) 102
UNITRONIC® LiYCY (TP) 103
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) 104
UNITRONIC® Li2YCY PiMF 105

Praca w ruchu ciągłym

UNITRONIC® FD 106
UNITRONIC® FD CY 107
UNITRONIC® FD P plus UL/CSA 108
UNITRONIC® FD CP plus UL/CSA 109
UNITRONIC® FD CP (TP) plus UL/CSA 110

Sieci przemysłowe i automatyzacja budynków

UNITRONIC® BUS L2/FIP 111
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA 112
UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA 112
UNITRONIC® BUS EIB 113
ETHERLINE® 2- parowy/ ETHERLINE® 4- parowy 114





UNITRONIC® LiYY



- Do wielu zastosowań

Korzyści

- W temperaturze pokojowej podwyższona odporność na kwasy, ługi i wybrane oleje
- Przy dużych zamówieniach możliwe wykonania specjalne, np. dowolny kolor płaszcza pasujący do urządzenia

Obszary zastosowań

- Pomiary analogowe i cyfrowe
- Transmisja danych
- Urządzenia elektroniczne
- Sterowniki
- Maszyny biurowe
- Suche i wilgotne pomieszczenia

Szczególne właściwości

- Pomimo dużej liczby żył przewód ma małe średnice zewnętrzne
- Kolorystyka żył wg DIN 47100, bez powtórzeń koloru
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty

RoHS

Budowa

- Linki z cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Żyły skręcone warstwowo
- Kolor płaszcza jasnoszary (RAL 7032)

Dane techniczne

Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100 bez powtórzenia koloru, tabela T9

Pojemność robocza:
ok. 120 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
linka z cienkich drucików, wyk. 0,34 mm²
7-drutowe

Oporność żyły:
patrz tabela T11

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
15 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
0,14 mm²: 1200V
>0,14 mm²: 1500V

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -40°C do +80°C
dla połączeń ruchomych: -5°C do +70°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYY				
0028202	2 x 0,14	3,2	2,7	13,2
0028203	3 x 0,14	3,4	4,0	16,0
0028204	4 x 0,14	3,6	5,4	18,9
0028205	5 x 0,14	3,9	6,7	22,2
0028207	7 x 0,14	4,2	9,4	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	7,0	27,0	70,8
0028221	21 x 0,14	7,2	28,4	76,9
0028225	25 x 0,14	7,8	33,6	87,2
0028230	30 x 0,14	8,0	40,5	108,4
0028236	36 x 0,14	8,6	48,6	126,8
0028237	37 x 0,14	8,9	49,7	118,0
0028240	40 x 0,14	9,3	54,0	139,1
0028250	50 x 0,14	10,4	67,5	170,9
0028256	56 x 0,14	10,7	75,3	187,0
0028302	2 x 0,25	3,8	4,8	18,0
0028303	3 x 0,25	4,0	7,2	22,0
0028304	4 x 0,25	4,3	9,6	26,2
0028305	5 x 0,25	4,7	12,0	31,0
0028307	7 x 0,25	5,1	16,8	42,0

UNITRONIC® LiYY

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYY				
0028308	8 x 0,25	6,2	19,2	49,2
0028310	10 x 0,25	6,8	24,0	58,0
0028312	12 x 0,25	7,0	28,8	67,0
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	93,0
0028320	20 x 0,25	8,6	48,0	102,0
0028325	25 x 0,25	9,6	60,0	134,0
0028330	30 x 0,25	10,3	72,0	155,0
0028332	32 x 0,25	10,7	76,8	164,0
0028336	36 x 0,25	11,1	86,4	182,2
0028337	37 x 0,25	11,4	88,8	185,0
0028340	40 x 0,25	12,0	96,1	200,0
0028350	50 x 0,25	12,9	120,0	257,1
0028402	2 x 0,34	4,2	6,6	22,2
0028403	3 x 0,34	4,4	9,9	31,0
0028404	4 x 0,34	4,8	13,1	43,2
0028405	5 x 0,34	5,5	16,5	53,8
0028407	7 x 0,34	5,9	22,8	62,0
0028408	8 x 0,34	7,1	26,1	73,1
0028410	10 x 0,34	7,6	32,6	82,0
0028412	12 x 0,34	7,8	39,1	102,0
0028414	14 x 0,34	8,2	45,7	109,0
0028416	16 x 0,34	8,7	52,0	127,0
0028420	20 x 0,34	9,6	65,2	159,3
0028421	21 x 0,34	10,4	68,6	167,0
0028425	25 x 0,34	11,2	81,6	190,0
0028430	30 x 0,34	11,6	98,0	226,0
0028436	36 x 0,34	12,5	118,0	284,0
0028440	40 x 0,34	13,5	131,0	317,0
0028450	50 x 0,34	15,0	163,0	407,0
0028502	2 x 0,50	4,7	9,6	40,0
0028503	3 x 0,50	5,0	14,4	47,0
0028504	4 x 0,50	5,6	19,2	56,0
0028505	5 x 0,50	6,1	24,0	65,0
0028507	7 x 0,50	6,9	33,6	82,0
0028508	8 x 0,50	8,0	38,4	90,0
0028510	10 x 0,50	8,6	48,0	117,0
0028512	12 x 0,50	8,9	58,0	133,0
0028516	16 x 0,50	10,2	77,0	170,0
0028520	20 x 0,50	11,4	96,0	214,0
0028525	25 x 0,50	12,3	120,0	265,0
0028530	30 x 0,50	13,2	144,0	304,0
0028540	40 x 0,50	15,8	192,0	392,0
0028602	2 x 0,75	5,1	14,4	48,0
0028603	3 x 0,75	5,6	21,6	57,0
0028604	4 x 0,75	6,1	28,8	69,0
0028605	5 x 0,75	6,9	36,0	78,0
0028607	7 x 0,75	7,5	50,0	112,0
0028608	8 x 0,75	8,7	58,0	126,0
0028610	10 x 0,75	9,4	72,0	149,0
0028612	12 x 0,75	10,1	86,0	176,0
0028616	16 x 0,75	11,2	115,0	218,0
0028620	20 x 0,75	12,4	144,0	274,0
0028625	25 x 0,75	14,0	180,0	285,0
0028702	2 x 1,00	5,6	19,2	55,0
0028703	3 x 1,00	5,9	29,0	70,0
0028705	5 x 1,00	7,3	48,0	98,0
0028802	2 x 1,50	6,8	29,0	74,0
0028803	3 x 1,50	7,2	43,0	89,0
0028804	4 x 1,50	7,8	58,0	105,0

Produkty uzupełniające

- Przewód z żyłami skręconymi w pary UNITRONIC® LiYY (TP) str. 102
- Przewód ekranowane UNITRONIC® LiYCY str. 100
- Przewód do pracy w ruchu ciągłym UNITRONIC® FD str. 106

Akcesoria

- Dławnica SKINTOP® ST-M str. 124

UNITRONIC® LiYCY



- Odporny na zakłócenia elektromagnetyczne

Korzyści
- Dokładna transmisja danych
- Ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Małe średnice zewnętrzne

Obszary zastosowań
- Pomiary analogowe i cyfrowe w miejscach narażonych na zakłócenia elektromagnetyczne
- Transmisja danych
- Urządzenia elektroniczne
- Sterowniki
- Maszyny biurowe
- Suche i wilgotne pomieszczenia

Szczególne właściwości
- Kolorystyka żył wg DIN 47100, bez powtórzeń koloru
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS

Budowa
- Linki z cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Żyły skręcone warstwowo
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Kolor płaszcza jasnoszary (RAL 7032)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100 bez powtórzenia koloru, tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła ok. 140 nF/km
żyła/ekran ok. 150 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
linka z cienkich drucików, wyk. 0,34 mm²
7-drutowe

Oporność żyły:
patrz tabela T11

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
15 x średnica przewodu
dla połączeń nieruchomych:
6 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
0,14 mm²: 1200V
> 0,14 mm²: 1500 V

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -40°C do +80°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY				
0034302	2 x 0,14	3,9	12,0	20,0
0034303	3 x 0,14	4,1	13,0	28,0
0034304	4 x 0,14	4,3	14,3	33,0
0034305	5 x 0,14	4,6	15,5	38,0
0034306	6 x 0,14	4,9	18,2	38,0
0034307	7 x 0,14	4,9	19,0	49,0
0034308	8 x 0,14	5,8	21,2	56,0
0034310	10 x 0,14	6,1	28,5	66,0
0034312	12 x 0,14	6,3	30,4	78,0
0034314	14 x 0,14	6,7	32,0	80,0
0034315	15 x 0,14	6,9	37,8	86,0
0034316	16 x 0,14	7,0	43,0	90,0
0034318	18 x 0,14	7,3	48,8	104,0
0034320	20 x 0,14	7,7	53,9	116,0
0034321	21 x 0,14	7,9	55,5	121,0
0034325	25 x 0,14	8,4	63,0	149,0
0034328	28 x 0,14	8,5	66,1	153,0

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY				
0034330	30 x 0,14	8,7	69,0	158,0
0034332	32 x 0,14	9,0	73,6	164,0
0034336	36 x 0,14	9,3	83,0	183,0
0034340	40 x 0,14	10,4	87,5	210,0
0034344	44 x 0,14	10,7	110,5	225,0
0034350	50 x 0,14	11,1	122,5	253,0
0034402	2 x 0,25	4,5	16,0	32,0
0034403	3 x 0,25	4,7	21,0	37,0
0034404	4 x 0,25	5,0	24,0	41,3
0034405	5 x 0,25	5,6	29,0	51,2
0034406	6 x 0,25	6,0	30,0	58,0
0034407	7 x 0,25	6,0	37,0	65,0
0034408	8 x 0,25	7,1	42,0	73,0
0034410	10 x 0,25	7,5	46,0	82,0
0034412	12 x 0,25	7,7	53,0	145,0
0034414	14 x 0,25	8,0	59,0	99,0
0034415	15 x 0,25	8,3	61,0	111,0

UNITRONIC® LiYCY

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY				
0034416	16 x 0,25	8,4	64,0	124,0
0034418	18 x 0,25	8,8	83,0	143,0
0034420	20 x 0,25	9,3	88,0	152,3
0034421	21 x 0,25	9,6	93,0	161,0
0034425	25 x 0,25	10,7	114,0	172,0
0034428	28 x 0,25	10,8	126,0	181,1
0034430	30 x 0,25	11,0	132,0	189,0
0034432	32 x 0,25	11,4	138,0	203,0
0034436	36 x 0,25	11,8	148,0	220,0
0034440	40 x 0,25	12,7	157,0	248,0
0034450	50 x 0,25	13,8	178,0	318,0
0034461	61 x 0,25	15,0	205,0	365,2
0034502	2 x 0,34	4,9	21,0	37,0
0034503	3 x 0,34	5,1	27,0	49,0
0034504	4 x 0,34	5,7	28,0	59,0
0034505	5 x 0,34	6,2	30,0	66,0
0034506	6 x 0,34	6,8	45,0	79,0
0034507	7 x 0,34	6,8	48,0	83,0
0034508	8 x 0,34	7,8	52,0	94,0
0034510	10 x 0,34	8,3	74,0	129,2
0034512	12 x 0,34	8,5	80,0	142,0
0034514	14 x 0,34	8,9	86,0	154,0
0034515	15 x 0,34	9,2	90,0	155,0
0034516	16 x 0,34	9,4	94,0	160,0
0034518	18 x 0,34	10,2	103,0	173,0
0034520	20 x 0,34	10,7	112,0	192,0
0034521	21 x 0,34	11,1	116,0	199,2
0034525	25 x 0,34	11,9	135,0	259,0
0034528	28 x 0,34	12,0	153,0	280,0
0034530	30 x 0,34	12,3	159,0	291,1
0034532	32 x 0,34	13,0	165,0	305,0
0034536	36 x 0,34	13,4	179,0	331,0
0034540	40 x 0,34	14,8	200,0	365,0
0034550	50 x 0,34	15,9	235,0	431,0
0034602	2 x 0,50	5,6	29,0	54,0
0034603	3 x 0,50	5,9	38,0	67,0
0034604	4 x 0,50	6,3	43,0	77,0

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY				
0034605	5 x 0,50	7,0	51,0	90,0
0034606	6 x 0,50	7,6	59,0	104,0
0034607	7 x 0,50	7,6	65,0	112,0
0034608	8 x 0,50	8,7	70,0	135,0
0034610	10 x 0,50	9,3	88,0	160,0
0034612	12 x 0,50	9,6	99,0	177,0
0034618	18 x 0,50	11,8	134,0	239,0
0034620	20 x 0,50	12,1	149,0	276,0
0034625	25 x 0,50	13,7	211,0	352,0
0034630	30 x 0,50	14,5	230,0	397,0
0034702	2 x 0,75	6,0	38,0	64,0
0034703	3 x 0,75	6,3	49,0	76,0
0034704	4 x 0,75	7,0	58,0	92,0
0034705	5 x 0,75	7,6	67,0	109,0
0034707	7 x 0,75	8,2	100,0	156,0
0034710	10 x 0,75	10,5	130,0	187,0
0034712	12 x 0,75	10,8	154,0	218,0
0034718	18 x 0,75	13,0	195,0	327,0
0034725	25 x 0,75	15,3	280,0	454,0
0034730	30 x 0,75	15,8	312,0	486,0
0034802	2 x 1,00	6,3	43,0	72,0
0034803	3 x 1,00	6,8	56,0	90,0
0034804	4 x 1,00	7,3	68,0	109,0
0034805	5 x 1,00	8,0	79,0	126,0
0034807	7 x 1,00	8,6	118,0	171,0
0034810	10 x 1,00	11,1	140,0	228,0
0034812	12 x 1,00	11,4	168,0	259,0
0034818	18 x 1,00	13,4	252,0	389,0
0034825	25 x 1,00	16,2	335,0	517,0
0034902	2 x 1,50	7,5	58,0	90,0
0034903	3 x 1,50	7,9	74,0	115,0
0034904	4 x 1,50	8,5	108,0	153,0
0034905	5 x 1,50	9,3	129,0	176,0
0034907	7 x 1,50	10,5	164,0	220,0
0034912	12 x 1,50	13,7	254,0	376,0
0034918	18 x 1,50	16,3	350,0	519,0
0034925	25 x 1,50	19,9	550,0	901,0

Produkty uzupełniające

- Przewód z żyłami skręconymi w pary UNITRONIC® LiYCY (TP) str. 103
- Przewód do pracy w ruchu ciągłym UNITRONIC® FD CY str. 107

Akcesoria

- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® LiYY (TP)



Korzyści
- W temperaturze pokojowej podwyższona odporność na kwasy, ługi i wybrane oleje

Obszary zastosowań
- W systemach elektrycznych, gdzie zwykle jest ograniczona przestrzeń i wymagane są krótkie odcinki przewodów oraz minimalne promienie gięcia
- Suche i wilgotne pomieszczenia

Szczególne właściwości
- Kolorystyka żył wg DIN 47100
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS

Budowa
- Linki z cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Żyły skręcone w pary w celu redukcji sprzężeń elektrycznych. Dzięki temu w wielu wykonaniach można zrezygnować z dodatkowego ekranu.
- Kolor płaszcza jasnoszary (RAL 7032)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100 – tabela T9

Pojemność robocza:
ok. 120 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0814 (DIN 47414) względnie VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Sprzęganie (1 kHz):
ok. 300pF/100m

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
linka z cieńkich drucików

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
10 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
0,14 mm²: 1200V
> 0,14 mm²: 1500 V

Rezystancja pętli:
2x wartość rezystencji żyły z Tabeli 11

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -40°C do +80°C
dla połączeń ruchomych: -5°C do +70°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYY (TP)				
0035101	2 x 2 x 0,14	4,8	5,4	25,5
0035102	3 x 2 x 0,14	4,9	8,0	32,0
0035103	4 x 2 x 0,14	5,5	10,7	38,5
0035104	5 x 2 x 0,14	5,7	13,4	45,5
0035105	6 x 2 x 0,14	6,2	16,1	51,0
0035108	10 x 2 x 0,14	8,0	26,9	77,5
0035110	12 x 2 x 0,14	8,2	32,3	94,5
0035113	16 x 2 x 0,14	9,1	43,0	110,5
0035160	2 x 2 x 0,25	6,1	9,6	38,0
0035161	3 x 2 x 0,25	6,2	14,4	48,0
0035162	4 x 2 x 0,25	6,9	19,2	59,0
0035163	6 x 2 x 0,25	7,8	28,8	80,0
0035164	8 x 2 x 0,25	9,2	38,4	98,0
0035165	10 x 2 x 0,25	10,3	48,0	115,0
0035170	2 x 2 x 0,5	7,9	19,2	72,0
0035171	3 x 2 x 0,5	8,0	28,8	83,0
0035172	4 x 2 x 0,5	8,7	38,4	115,0
0035174	8 x 2 x 0,5	12,2	76,8	206,0
0035175	10 x 2 x 0,5	13,2	96,0	247,0

Produkty uzupełniające
- Przewód ekranowany UNITRONIC® LiYCY (TP) str. 103
- Przewód do pracy w ruchu ciągłym UNITRONIC® FD CP (TP) plus str. 110

Akcesoria
- Dławnica SKINTOP® ST-M str. 124

UNITRONIC® LiYCY (TP)



Korzyści
- Dokładna transmisja danych
- Ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Małe średnice zewnętrzne

Obszary zastosowań
- Miejsca narażone na zakłócenia elektromagnetyczne
- Możliwość montażu blisko przewodów siłowych
- Suche i wilgotne pomieszczenia

Szczególne właściwości
- Doskonała ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS

Budowa
- Linki z cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Żyły skręcone w pary
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Kolor płaszcza jasnoszary (RAL 7032)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100 – tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła ok. 140 nF/km
żyła/ekran ok. 150 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0814 (DIN 47414)
względnie VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Sprzęganie (1 kHz):
ok. 300 pF/100m

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
linka z cieńkich drucików

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
15 x średnica przewodu;
dla połączeń nieruchomych:
6 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
0,14 mm²: 1200V
> 0,14 mm²: 1500 V

Rezystancja pętli:
2x wartość rezystencji żyły z Tabeli 11

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -40°C do +80°C
dla połączeń ruchomych: -5°C do +70°C

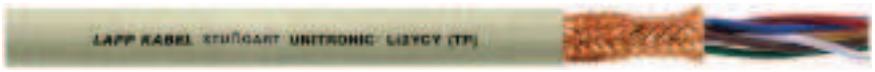
Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY (TP)				
0035131	2 x 2 x 0,14	5,7	18,5	39,0
0035141	3 x 2 x 0,14	5,8	23,0	48,0
0035132	4 x 2 x 0,14	6,2	26,6	54,0
0035133	6 x 2 x 0,14	7,1	48,5	85,0
0035150	8 x 2 x 0,14	8,2	53,7	97,0
0035134	10 x 2 x 0,14	8,7	59,0	110,0
0035135	12 x 2 x 0,14	8,9	66,0	142,0
0035136	16 x 2 x 0,14	10,2	79,0	154,0
0035142	20 x 2 x 0,14	11,3	97,0	184,0
0035137	25 x 2 x 0,14	12,5	113,0	238,0
0035800	2 x 2 x 0,25	7,0	28,0	54,0
0035801	3 x 2 x 0,25	7,1	39,6	66,0
0035802	4 x 2 x 0,25	7,6	44,9	81,0
0035803	6 x 2 x 0,25	8,5	69,5	115,0
0035804	8 x 2 x 0,25	10,3	76,9	130,0
0035805	10 x 2 x 0,25	11,0	102,0	158,0
0035806	12 x 2 x 0,25	11,3	120,0	190,0
0035807	16 x 2 x 0,25	12,5	146,5	238,0
0035808	25 x 2 x 0,25	16,1	205,0	344,0

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® LiYCY (TP)				
0035810	2 x 2 x 0,5	8,6	48,1	93,0
0035811	3 x 2 x 0,5	8,7	73,7	129,0
0035812	4 x 2 x 0,5	9,4	82,0	146,0
0035813	6 x 2 x 0,5	11,1	110,0	198,0
0035814	8 x 2 x 0,5	13,1	139,0	259,0
0035816	12 x 2 x 0,5	14,9	198,3	354,0
0035817	16 x 2 x 0,5	16,5	240,0	459,0
0035820	2 x 2 x 0,75	8,5	58,0	106,0
0035821	3 x 2 x 0,75	9,4	84,0	140,0
0035822	4 x 2 x 0,75	10,7	108,0	179,0
0035827	5 x 2 x 0,75	11,1	126,0	215,0
0035823	6 x 2 x 0,75	12,1	146,0	246,0
0035824	8 x 2 x 0,75	14,7	180,0	305,0
0035825	12 x 2 x 0,75	16,2	261,0	456,0
0035830	2x2x1	10,3	84,0	142,0
0035831	3x2x1	10,4	96,0	173,0
0035832	4x2x1	11,3	121,0	212,0
0035836	5x2x1	11,8	161,0	266,0

Produkty uzupełniające
- Przewód do bardzo szybkiej transmisji danych UNITRONIC® Li2YCY (TP) str. 104
- Przewód z ekranowanymi parami UNITRONIC® Li2YCY PIMF str. 105
- Przewód do pracy w ruchu ciągłym UNITRONIC® FD CP (TP) plus str. 110

Akcesoria
- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® Li2YCY (TP) / UNITRONIC® Li2YCYv (TP)



- Szybka transmisja danych

Korzyści

- Szybka transmisja danych
- Wysoka ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

- Możliwa praca na zewnątrz lub bezpośrednie zakopanie w ziemi

Obszary zastosowań

- UNITRONIC® Li2YCY (TP) nadaje się do okablowania systemów przekazywania danych z prędkością transmisji do 10 Mbit/sek.
- Montaż na stałe lub warunkowo ruchomy w suchych i wilgotnych pomieszczeniach
- Wersja UNITRONIC® Li2YCYv (TP) ze wzmocnionym czarnym płaszczem zewnętrznym (Yv) nadaje się do zastosowania wewnątrz jak i na zewnątrz budynków oraz do bezpośredniego układania w ziemi.

Szczególne właściwości

- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty

RoHS

Budowa

UNITRONIC® Li2YCY (TP)

- Linki skręcone z 7 drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył z mieszanki na bazie PE
- Żyły skręcone w pary
- Oplot z drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny na bazie PVC
- Kolor płaszcza jasnoszary (RAL 7032)

UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkodrutowy

- Linki skręcone z wielu cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej

UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

- Płaszcz zewnętrzny na bazie PVC, czarny (RAL 9005)

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® Li2YCY (TP)				
0031320	2 x 2 x 0,22	7,0	20,0	41,0
0031321	3 x 2 x 0,22	7,1	26,0	61,0
0031322	4 x 2 x 0,22	7,3	31,0	76,0
0031323	8 x 2 x 0,22	9,1	54,0	118,0
0031324	10 x 2 x 0,22	10,4	65,0	149,0
0031335	1 x 2 x 0,34	5,8	18,0	40,0
0031325	2 x 2 x 0,34	8,3	29,0	62,0
0031326	3 x 2 x 0,34	8,4	38,0	72,0
0031327	4 x 2 x 0,34	8,7	47,0	87,0
0031328	8 x 2 x 0,34	11,0	78,0	150,0
0031336	1 x 2 x 0,5	6,3	22,0	56,0
0031330	2 x 2 x 0,5	9,2	37,0	65,0
0031331	3 x 2 x 0,5	9,3	49,0	98,0
0031332	4 x 2 x 0,5	9,6	60,0	119,0
0031333	8 x 2 x 0,5	12,7	106,0	213,0
0031334	10 x 2 x 0,5	14,8	148,0	258,0
UNITRONIC® Li2YCY (TP) żyły z cienkich drucików				
0031370	1 x 2 x 0,25	5,5	14,9	38,0
0031371	2 x 2 x 0,25	7,4	28,0	43,0
0031372	3 x 2 x 0,25	7,5	39,6	64,0
0031373	5 x 2 x 0,25	8,3	51,5	93,0
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) czarny do zastosowania na zewnątrz budynków oraz do bezpośredniego układania w ziemi				
0031350	2 x 2 x 0,22	8,6	20,0	46,0
0031351	3 x 2 x 0,22	8,7	26,0	67,0
0031352	4 x 2 x 0,22	8,9	31,0	83,0
0031353	8 x 2 x 0,22	10,7	54,0	129,0
0031354	10 x 2 x 0,22	12,0	65,0	164,0
0031365	1 x 2 x 0,34	7,4	18,0	44,0
0031355	2 x 2 x 0,34	9,9	29,0	68,0
0031356	3 x 2 x 0,34	10,0	38,0	79,0
0031357	4 x 2 x 0,34	10,3	47,0	95,0
0031358	8 x 2 x 0,34	12,6	78,0	165,0
0031366	1 x 2 x 0,5	7,9	22,0	61,0
0031360	2 x 2 x 0,5	10,8	37,0	73,0
0031361	3 x 2 x 0,5	10,9	49,0	109,0
0031362	4 x 2 x 0,5	11,2	60,0	122,0
0031363	8 x 2 x 0,5	13,9	106,0	234,0
0031364	10 x 2 x 0,5	16,0	148,0	284,0

Dane techniczne

Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100 bez powtórzenia koloru, tabela T9

Pojemność robocza:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
przy 800Hz: max. 60 nF/km (do 4 par)

Szczytowe napięcie robocze:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >5 GΩ x cm

Induktywność:
UNITRONIC® Li2YCY (TP) ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)
w oparciu o przepisy VDE 0881, linki 7-drutowe z miedzi elektrolitycznej
UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkie linki
Cienkie linki z miedzi elektrolitycznej

Tłumienie falowe:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)
0,22mm²:
100 kHz 9,0 dB/km, 1 MHz 25,0 dB/km
0,34mm²:
100 kHz 6,6 dB/km, 1 MHz 20,0 dB/km
0,5mm²:
100 kHz 6,0 dB/km, 1 MHz 18,0 dB/km
UNITRONIC® Li2YCY (TP) cienkie linki
0,25mm²:
100 kHz max. 8,8 dB/km,
1 MHz max. 24,0 dB/km

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń nieruchomych:
7,5 x średnica przewodu

Tłumienie przesłuchu zbliżnego:
Do 1 MHz min. 50,0 dB
Do 10 MHz min. 40,0 dB

Napięcie próbne:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
żyła/żyła 2000V;
żyła/ekran 1000V

Rezystancja pętli:
UNITRONIC® Li2YCY (TP)
UNITRONIC® Li2YCYv (TP)
0,22 mm²: max. 186Ω/km
0,34 mm²: max. 115Ω/km
0,5 mm²: max. 78,4Ω/km
UNITRONIC® LI2YCY (TP) cienkodrutowy:
0,25 mm² max. 160Ω/km

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -30°C do +70°C

Impedancja falowa:
100 Ω±15Ω

Produkty uzupełniające

- Przewód z ekranowanymi parami żył UNITRONIC® Li2YCY PiMF str. 105

Akcesoria

- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® Li2YCY PiMF



- **Wyższy poziom tłumienia przesłuchu zbliżnego**

Korzyści

- Szybka transmisja danych
- Wysoka ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi

Obszary zastosowań

- Systemy transmisji danych i sterowania w rozległych obiektach
- Przesyłanie delikatnych sygnałów, przy podwyższonych wymaganiach odnośnie sprzęgania i tłumienia, jak i w obszarach silnego zakłócenia elektromagnetycznego
- Montaż na stałe lub warunkowo ruchomy w suchych i wilgotnych pomieszczeniach

Szczególne właściwości

- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty

RoHS

Budowa

- Linki skręcone z 7 (dla 1mm² więcej) drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył z mieszanki na bazie PE
- Żyły skręcone w pary
- Pary w ekranie z folii aluminiowej z drutem uziemiającym
- Na całości ekran z plecionki z drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny na bazie PVC, jasnoszary (RAL 7032)

Dane techniczne

Kod identyfikacyjny żyły:
0,22mm²-0,5mm²:
DIN 47100, patrz tabela T9
1,0mm²:
patrz budowa przewodu

Pojemność robocza:
przy 800 Hz:
0,22mm² max.70 nF/km
0,34mm² max.70 nF/km
0,5mm² max. 75 nF/km
1,0mm² max. 85 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Izolacja:
rezystancja właściwa >5 GΩ x km

Induktywność:
ok. 0,4 mH/km

Budowa żyły:
7 lub więcej drucikowe, wg VDE 0881

Tłumienie przesłuchu zbliżnego:
do 1Mhz min. 75 dB

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń nieruchomych:
10 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
żyła/żyła 2000V
żyła /ekran 1000V

Rezystancja pętli:
0,22 mm² max. 186 Ω/km
0,34 mm² max. 115 Ω/km
0,5 mm² max. 78,4 Ω/km
1,0 mm² max. 39 Ω/km

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -30°C do +70°C

Impedancja falowa: (dla 1 MHz)
0,22mm² ok. 80 Ω
0,34mm² ok. 85 Ω
0,5mm² ok. 80 Ω
1,0mm² ok. 75 Ω

Tłumienie falowe:
0,22 mm²:
100 kHz 11,5 dB/km; 1 MHz 46,0 dB/km
0,34 mm²:
100 kHz 9,0 dB/km; 1 MHz 38,0 dB/km
0,5 mm²:
100 kHz 7 dB/km; 1 MHz 35 dB/km
1,0 mm²:
100 kHz 5 dB/km; 1 MHz 20 dB/km

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® Li2YCY PiMF żyły 7-drutowe				
0034040	2 x 2 x 0,22	7,7	33,0	38,0
0034041	3 x 2 x 0,22	7,8	42,0	57,0
0034042	4 x 2 x 0,22	8,3	50,0	83,0
0034043	8 x 2 x 0,22	10,8	85,0	133,0
0034044	10 x 2 x 0,22	11,5	100,0	164,0
0034045	2 x 2 x 0,34	9,0	43,0	70,0
0034046	3 x 2 x 0,34	9,1	55,0	85,0
0034047	4 x 2 x 0,34	9,4	64,0	103,0
0034048	8 x 2 x 0,34	13,4	127,0	191,0
0034049	10 x 2 x 0,34	14,3	150,0	230,0
UNITRONIC® Li2YCY PiMF żyły 7-drutowe				
0034060	2 x 2 x 0,5	9,9	51,0	96,0
0034061	3 x 2 x 0,5	10,0	66,0	116,0
0034062	4 x 2 x 0,5	10,4	71,0	141,0
0034063	5 x 2 x 0,5	11,3	92,0	167,0
0034064	8 x 2 x 0,5	14,9	153,0	271,0
0034065	10 x 2 x 0,5	15,9	182,0	327,0
UNITRONIC® Li2YCY PiMF żyły z cienkich drucików				
0034070	2 x 2 x 1	11,7	82,0	126,0
0034071	3 x 2 x 1	11,8	109,0	156,0
0034072	4 x 2 x 1	12,7	133,0	193,0
0034073	10 x 2 x 1	19,7	326,0	492,0

Akcesoria

- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® FD



- Wiele cykli zginania

Korzyści
- Duża elastyczność i wytrzymałość na zginanie

Obszary zastosowań
- Prowadnice łańcuchowe
- Ruchome części maszyn

Szczególne właściwości
- Zewnętrzna powłoka z PVC zapobiega adhezji poszczególnych przewodów w prowadnicy
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Uwaga
- Wskazówki do montażu w prowadnicy łańcuchowej str. 206-211

Normy i aprobaty
RoHS

Budowa
- Linki z bardzo cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Kolor płaszcza szary (RAL 7001)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100– patrz tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła: około 140nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
supercienkie druciki wg VDE 0295,
średnica pojedynczego drucika 0,1 mm

Oporność żyły:
patrz tabela T11

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
5 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
1500V

Zakres temperatur:
dla połączeń ruchomych: -5°C do +70°C
dla połączeń nieruchomych -40°C do +70°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD				
0027841	3 x 0,14	4,1	4,2	26,0
0027842	4 x 0,14	4,4	5,6	31,0
0027843	5 x 0,14	4,7	7,0	35,0
0027844	7 x 0,14	5,4	9,8	50,0
0027845	10 x 0,14	6,4	14,0	63,0
0027846	14 x 0,14	6,5	19,6	77,0
0027847	18 x 0,14	7,1	25,2	91,0
0027848	25 x 0,14	8,6	35,0	125,0
0027855	2 x 0,25	4,6	5,0	27,0
0027856	3 x 0,25	4,7	7,5	33,0
0027857	4 x 0,25	5,1	10,0	40,0
0027858	5 x 0,25	5,6	12,5	51,0
0027859	7 x 0,25	6,4	17,5	64,0
0027860	10 x 0,25	7,7	25,0	84,0
0027861	14 x 0,25	7,8	35,0	108,0
0027863	18 x 0,25	8,8	45,0	130,0
0027865	25 x 0,25	10,8	62,5	178,0
0027870	2 x 0,34	4,9	6,8	30,0
0027871	3 x 0,34	5,2	10,2	43,0
0027872	4 x 0,34	5,7	13,6	57,0
0027873	5 x 0,34	6,2	17,0	65,0
0027874	7 x 0,34	7,1	23,8	85,0
0027875	10 x 0,34	8,8	34,0	117,0
0027876	14 x 0,34	8,9	47,6	151,0
0027877	18 x 0,34	10,0	61,2	182,0
0027878	25 x 0,34	12,3	85,0	250,0

Produkty uzupełniające
- Przewód ekranowany UNITRONIC® FD CY str. 107
- Przewody sterownicze i zasilające do pracy w prowadnicach grupa ÖLFLEX® FD str. 37-45

Akcesoria
- Prowadnice łańcuchowe BREVETTI STENDALTO str. 204-223

UNITRONIC® FD CY



Korzyści
- Duża elastyczność i wytrzymałość na zginanie
- Ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi

Obszary zastosowań
- Prowadnice łańcuchowe
- Ruchome części maszyn

Szczególne właściwości
- Zewnętrzna powłoka z PVC zapobiega adhezji poszczególnych przewodów w prowadnicy
- Ekran zabezpiecza sygnały przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Uwaga
- Wskazówki do montażu w prowadnicy łańcuchowej str. 206-211

Normy i aprobaty
RoHS

Budowa
- Linki z bardzo cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył i płaszcza na bazie PVC
- Ekran z ocynowanych drutów miedzianych
- Kolor płaszcza szary (RAL 7001)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100– patrz tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła: około 140nF/km
żyła/ ekran: około 150nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

W oparciu o przepisy:
VDE 0812

Izolacja:
rezystancja właściwa >20 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
supercienkie druciki wg VDE 0295,
średnica pojedynczego drucika 0,1mm

Oporność żyły:
patrz tabela T11

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
7,5 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
1500V

Zakres temperatur:
dla połączeń ruchomych: -5°C do +70°C
dla połączeń nieruchomych -40°C do +70°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD CY				
0027411	3 x 0,14	4,7	14,1	37,0
0027412	4 x 0,14	5,0	15,5	42,0
0027413	5 x 0,14	5,4	18,3	47,0
0027414	7 x 0,14	6,0	27,6	70,0
0027416	10 x 0,14	7,0	39,3	90,0
0027418	14 x 0,14	7,1	45,3	106,0
0027420	18 x 0,14	7,7	54,1	123,0
0027422	25 x 0,14	9,2	68,4	163,0
0027425	2 x 0,25	5,1	14,9	39,0
0027426	3 x 0,25	5,4	18,8	46,0
0027427	4 x 0,25	5,8	21,3	53,0
0027428	5 x 0,25	6,2	31,0	71,0
0027429	7 x 0,25	7,0	39,6	89,0
0027431	10 x 0,25	8,5	53,9	114,0
0027434	14 x 0,25	8,6	64,2	141,0
0027436	18 x 0,25	9,4	78,4	167,0
0027438	25 x 0,25	11,4	101,0	221,0
0027440	2 x 0,34	5,6	16,1	47,0
0027441	3 x 0,34	5,9	28,7	63,0
0027442	4 x 0,34	6,3	35,7	81,0
0027443	5 x 0,34	6,8	39,1	89,0
0027444	7 x 0,34	7,7	52,7	117,0
0027446	10 x 0,34	9,4	67,4	155,0
0027448	14 x 0,34	9,5	85,3	194,0
0027450	18 x 0,34	10,7	99,7	225,0
0027452	25 x 0,34	12,9	155,0	327,0

Produkty uzupełniające
- Przewód ekranowany do pracy w niskich temperaturach UNITRONIC® FD CP plus str. 109
- Przewody sterownicze i zasilające do pracy w prowadnicach grupa ÖLFLEX® FD str. 37-45

Akcesoria
- Prowadnice łańcuchowe BREVETTI STENDALTO str. 204-223
- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® FD P plus UL/CSA



- Odporność na naprężenia mechaniczne i na chemikalia

Korzyści

- Duża elastyczność i wytrzymałość na zginanie
- Aprobata UL/CSA

Obszary zastosowań

- Płaszcz zewnętrzny z poliuretanu umożliwia pracę przewodu w temperaturach do -40°C
- Prowadnice łańcuchowe, także na zewnątrz
- Aprobata UL/CSA umożliwia stosowanie przewodu w maszynach przeznaczonych na eksport

Szczególne właściwości

- Zewnętrzna powłoka na bazie PUR odporna na oleje mineralne, zadrapania oraz uszkodzenia mechaniczne
- Stosowany do -40°C
- Bezhalogenowy
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2
- Odporny na hydrolizę, mikroby i adhezję

Normy i aprobaty

RoHS, c UL us

Budowa

- Linki z bardzo cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył na bazie poliolefinów
- Płaszcz zewnętrzny na bazie PUR
- Kolor płaszcza szary (RAL 7001)

Dane techniczne

Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100– patrz tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła ok. 60 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Aprobata:
CMX (UL/CSA)

Izolacja:
rezystancja właściwa >5 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
supercienkie druciki wg VDE 0295, średnica pojedynczego drucika 0,1mm

Oporność żyły:
patrz tabela T11

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
5 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
1500V

Zakres temperatur:
dla połączeń ruchomych: -40°C do +75°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Rozmiar AWG	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD P plus UL/CSA					
0028850	3 x 0,14	26 AWG	4,1	4,1	25,0
0028851	4 x 0,14	26 AWG	4,4	5,6	30,0
0028852	5 x 0,14	26 AWG	4,7	7,0	34,0
0028853	7 x 0,14	26 AWG	5,4	9,8	48,0
0028854	10 x 0,14	26 AWG	6,4	14,0	60,0
0028855	14 x 0,14	26 AWG	6,5	19,6	74,0
0028856	18 x 0,14	26 AWG	7,1	25,2	87,0
0028857	25 x 0,14	26 AWG	8,6	35,0	120,0
0028858	2 x 0,25	24 AWG	4,5	5,0	27,0
0028859	3 x 0,25	24 AWG	4,7	7,5	32,0
0028860	4 x 0,25	24 AWG	5,1	10,0	39,0
0028861	5 x 0,25	24 AWG	5,6	12,5	49,0
0028862	7 x 0,25	24 AWG	6,4	17,5	61,0
0028863	10 x 0,25	24 AWG	7J	25,0	80,0
0028864	14 x 0,25	24 AWG	7,8	35,0	103,0
0028865	18 x 0,25	24 AWG	8,8	45,0	125,0
0028866	25 x 0,25	24 AWG	10,8	62,5	171,0
0028867	2 x 0,34	22 AWG	4,9	6,8	33,0
0028868	3 x 0,34	22 AWG	5,2	10,2	41,0
0028869	4 x 0,34	22 AWG	5,7	13,6	55,0
0028870	5 x 0,34	22 AWG	6,2	17,0	62,0
0028871	7 x 0,34	22 AWG	7,1	23,8	80,0
0028872	10 x 0,34	22 AWG	8,8	34,0	110,0
0028873	14 x 0,34	22 AWG	8,9	47,6	144,0
0028874	18 x 0,34	22 AWG	10,0	61,2	175,0
0028875	25 x 0,34	22 AWG	12,3	85,0	239,0

Produkty uzupełniające

- Przewód ekranowany do pracy w niskich temperaturach UNITRONIC® FD CP plus str. 109
- Przewody sterownicze i zasilające do pracy w prowadnicach grupa ÖLFLEX® FD str. 37-45

Akcesoria

- Prowadnice łańcuchowe BREVETTI STENDALTO str. 204-223

UNITRONIC® FD CP plus UL/CSA



Korzyści
- Duża elastyczność i wytrzymałość na zginanie
- Ochrona sygnałów przed zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Aprobata UL/CSA

Obszary zastosowań
- Transmisja danych
- Płaszcz zewnętrzny z poliuretanu umożliwia pracę przewodu w temperaturach do -40°C
- Prowadnice łańcuchowe, także na zewnątrz
- Aprobata UL/CSA umożliwia stosowanie przewodu w maszynach przeznaczonych na eksport

Szczególne właściwości
- Bezhalogenowy, odporny na zakłócenia elektromagnetyczne
- Zewnętrzna powłoka na bazie PUR odporna na oleje mineralne, zadrapania oraz uszkodzenia mechaniczne
- Odporny na hydrolizę, mikroby i adhezję
- Stosowany do -40°C
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS c UL us

Budowa
- Linki z bardzo cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył na bazie poliolefinów
- Żyły skręcone w pary
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny na bazie PUR
- Kolor płaszcza szary (RAL 7001)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100– patrz tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła ok. 60 nF/km
żyła/ekran ok. 160 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Aprobata:
CMX (UL/CSA)

Izolacja:
rezystancja właściwa >5 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
supercienkie druciki zgodnie z VDE 0295, średnica pojedynczego drucika 0,1 mm

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
7,5 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
1500V

Zakres temperatur:
dla połączeń ruchomych: -40°C do +75°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Rozmiar AWG	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD CP plus UL/CSA					
0028880	2 x 0,14	26 AWG	4,5	11,2	33,0
0028881	3 x 0,14	26 AWG	4,7	14,1	36,0
0028882	4 x 0,14	26 AWG	5,1	15,5	40,0
0028883	5 x 0,14	26 AWG	5,4	18,3	45,0
0028884	7 x 0,14	26 AWG	6,0	27,8	67,0
0028885	10 x 0,14	26 AWG	7,0	39,3	87,0
0028886	14 x 0,14	26 AWG	7,1	45,3	102,0
0028887	18 x 0,14	26 AWG	7,7	54,1	118,0
0028888	25 x 0,14	26 AWG	9,2	68,4	157,0
0028889	2 x 0,25	24 AWG	5,1	14,9	38,0
0028890	3 x 0,25	24 AWG	5,4	18,8	45,0
0028891	4 x 0,25	24 AWG	5,8	21,3	52,0
0028892	5 x 0,25	24 AWG	6,2	31,0	69,0
0028893	7 x 0,25	24 AWG	7,0	39,6	84,0
0028894	10 x 0,25	24 AWG	8,5	53,9	109,0
0028895	14 x 0,25	24 AWG	8,6	64,2	136,0
0028896	18 x 0,25	24 AWG	9,4	78,4	161,0
0028897	25 x 0,25	24 AWG	11,4	101,0	213,0
0028898	2 x 0,34	22 AWG	5,6	18,1	45,0
0028899	3 x 0,34	22 AWG	5,9	28,7	61,0
0028900	4 x 0,34	22 AWG	6,3	35,7	77,0
0028901	5 x 0,34	22 AWG	6,8	39,1	83,0
0028902	7 x 0,34	22 AWG	7,7	52,7	109,0
0028903	10 x 0,34	22 AWG	9,4	67,4	147,0
0028904	14 x 0,34	22 AWG	9,5	85,8	186,0
0028905	18 x 0,34	22 AWG	10,7	99,7	216,0
0028906	25 x 0,34	22 AWG	12,9	155,0	314,0

Produkty uzupełniające
- Przewód ekranowany, parowany UNITRONIC® FD CP (TP) plus str. 110
- Przewody sterownicze i zasilające do pracy w prowadnicach grupa ÖLFLEX® FD str. 37-45

Akcesoria
- Prowadnice łańcuchowe BREVETTI STENDALTO str. 204-223
- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® FD CP (TP) plus UL/CSA



Korzyści
- Duża elastyczność i wytrzymałość na zginanie
- Bardzo odporny na zakłócenia elektromagnetyczne
- Aprobata UL/CSA

Obszary zastosowań
- Prowadnice łańcuchowe
- Inne urządzenia ruchome

Szczególne właściwości
- Żyły skręcone w pary (TP) poprawiają odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Bezhalogenowy
- Zewnętrzna powłoka na bazie PUR odporna na zadrapania oraz uszkodzenia mechaniczne
- Odporny na oleje, hydrolizę, mikroby i adhezję
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS ✓ c UL us

Budowa
- Linki z bardzo cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Izolacja żył na bazie poliolefinów
- Żyły skręcone w pary
- Oplot z ocynowanych drutów miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny na bazie PUR
- Kolor płaszcza szary (RAL 7001)

Dane techniczne
Kod identyfikacyjny żyły:
DIN 47100– patrz tabela T9

Pojemność robocza:
żyła/żyła ok. 60 nF/km
żyła/ekran ok. 160 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Aprobata:
CMX (UL/CSA)

Izolacja:
rezystancja właściwa >5 GΩ x cm

Induktywność:
ok. 0,65 mH/km

Budowa żyły:
supercienkie druciki, klasa 6 wg VDE 0295

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń ruchomych:
7,5 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
1500V

Rezystancja pętli:

0,25 mm²	max 160 Ω/km
0,50 mm²	max 79 Ω/km
0,75 mm²	max 53 Ω/km
1,00 mm²	max 40 Ω/km

Zakres temperatur:
dla połączeń ruchomych: -40°C do +75°C

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Rozmiar AWG	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD CP (TP) plus UL/CSA					
0030910	2 x 2 x 0,14	26 AWG	6,2	19,4	42,0
0030911	3 x 2 x 0,14	26 AWG	6,5	23,4	53,0
0030912	4 x 2 x 0,14	26 AWG	6,8	27,1	59,0
0030913	5 x 2 x 0,14	26 AWG	7,3	37,4	75,0
0030914	6 x 2 x 0,14	26 AWG	7,5	49,4	91,0
0030915	8 x 2 x 0,14	26 AWG	8,8	54,8	109,0
0030916	10 x 2 x 0,14	26 AWG	10,0	60,1	120,0
0030962	1 x 2 x 0,25	24 AWG	5,1	14,0	27,0
0030919	2 x 2 x 0,25	24 AWG	7,3	32,0	60,0
0030920	3 x 2 x 0,25	24 AWG	7J	38,4	72,0
0030921	4 x 2 x 0,25	24 AWG	8,3	43,2	89,0
0030922	5 x 2 x 0,25	24 AWG	8,9	51,5	103,0
0030923	6 x 2 x 0,25	24 AWG	9,2	71,8	131,0
0030924	8 x 2 x 0,25	24 AWG	10,8	74,4	155,0
0030925	10 x 2 x 0,25	24 AWG	12,4	90,0	186,0
0030926	14 x 2 x 0,25	24 AWG	12,6	111,2	219,0
0030963	1 x 2 x 0,34	22 AWG	5,6	20,0	36,0
0030928	2 x 2 x 0,34	22 AWG	8,8	41,0	81,0
0030929	3 x 2 x 0,34	22 AWG	8,7	52,0	101,0
0030930	4 x 2 x 0,34	22 AWG	9,5	59,0	119,0
0030932	6 x 2 x 0,34	22 AWG	11,0	86,2	165,0
0030933	8 x 2 x 0,34	22 AWG	12,2	107,3	221,0
0030934	10 x 2 x 0,34	22 AWG	14,2	131,1	274,0

Nr art.	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Rozmiar AWG	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® FD CP (TP) plus UL/CSA					
0030964	1 x 2 x 0,5	20 AWG	6,2	22,0	47,0
0030937	2 x 2 x 0,5	20 AWG	9,3	50,0	99,0
0030938	3 x 2 x 0,5	20 AWG	10,1	71,8	130,0
0030939	4 x 2 x 0,5	20 AWG	10,7	74,4	148,0
0030940	5 x 2 x 0,5	20 AWG	11,8	84,5	168,0
0030941	6 x 2 x 0,5	20 AWG	12,2	99,6	194,0
0030942	8 x 2 x 0,5	20 AWG	14,4	144,3	284,0
0030943	10 x 2 x 0,5	20 AWG	16,4	176,0	343,0
0030944	14 x 2 x 0,5	20 AWG	16,7	215,4	401,0
0030965	1 x 2 x 0,75	19 AWG	6,6	34,0	61,0
0030946	2 x 2 x 0,75	19 AWG	10,2	60,0	112,0
0030947	3 x 2 x 0,75	19 AWG	10,9	85,7	157,0
0030948	4 x 2 x 0,75	19 AWG	11,7	93,6	172,0
0030950	6 x 2 x 0,75	19 AWG	13,2	130,4	231,0
0030951	8 x 2 x 0,75	19 AWG	15,7	192,2	342,0
0030952	10 x 2 x 0,75	19 AWG	17,8	258,0	466,0
0030953	14 x 2 x 0,75	19 AWG	18,7	316,6	545,0
0030955	1 x 2 x 1	18 AWG	7,0	42,0	71,0
0030956	2 x 2 x 1	18 AWG	11,0	73,0	129,0
0030957	3 x 2 x 1	18 AWG	11,9	93,6	169,0
0030958	4 x 2 x 1	18 AWG	12,5	117,8	204,0
0030959	5 x 2 x 1	18 AWG	14,1	139,0	237,0

Produkty uzupełniające
- Przewody sterownicze i zasilające do pracy w prowadnicach grupa ÖLFLEX® FD str. 37-45

Akcesoria
- Prowadnice łańcuchowe BREVETTI STENDALTO str. 204-223
- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® BUS L2/FIP



- **PROFIBUS-DP/FMS + FIP 150 Ω +/- 15**

Korzyści

- Pełna zgodność z systemem PROFIBUS
- Duża liczba typów przewodów w zależności od rodzaju aplikacji

Obszary zastosowań

- Systemy typu BUS o impedancji 100-120Ω
- Aplikacje stacjonarne
- W suchych i wilgotnych pomieszczeniach

Szczególne właściwości

- Do stosowania w systemach
  - PROFUBUS-DP
  - PROFIBUS-FMS
  - PROFIBUS FIP
- Ustalona prędkość
  - 93,75 kbit/s = 1200m
  - 187,5 kbit/s = 1000m
  - 500 kbit/s = 400m
  - 1,5 Mbit/s = 200m
  - 12,0 Mbit/s = 100m

Normy i aprobaty

RoHS, cULus, PROFIBUS

Budowa

- Rodzaje budowy żyły:
  żyły jednodrutowe miedziane
  żyły skręcone z 7 drucików (7-wire) z miedzi elektrolitycznej do podłączeń narażonych na wibracje
- Rodzaj podłączenia
  żyły do podłączeń metodą tradycyjną
  żyły do podłączeń metodą FC („fast connect")
- Izolacja żył w kolorze czerwonym i zielonym
- W wersji COMBI dodatkowe żyły zasilające
- Obwój z folii aluminiowej i ekran z plecionki z cynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny
  z PVC (standard) lub bezhalogenowy
  z polietylenu (PE) do zastosowań w przemyśle spożywczym i produkcji napojów
  z poliuretanu (PUR) do aplikacji o podwyższonej odporności mechanicznej
- Kolor płaszcza fioletowy (RAL 4001)

Uwaga

- Pełna oferta przewodów do systemów BUS tabela str. 230-231
- Parametry techniczne w tabeli zbiorczej na www.lapppolska.pl

Dane techniczne

Pojemność robocza:
(800 Hz): maks. 30 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Aprobaty:
UL/CSA (oznaczone wykonania)

Oporność żyły:
(pętla): maks. 110 Ω/km

Minimalny promień zgięcia:
tylko dla połączeń nieruchomych: 75 mm

Napięcie próbne:
żyła/żyła: 1500V

Impedancja falowa:
150+/-15 Ω

Nr art.	Typ	Liczba żył i średnica żyły w mm	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® BUS-L2/FIP do zastosowań stacjonarnych – przewody konwencjonalne					
2170220	UNITRONIC® BUS-L2/FIP	1 x 2 x 0,64	8,0	30,1	57,0
2170219	UNITRONIC® BUS-L2/FIP UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,64	8,0	30,1	57,0
2170233	UNITRONIC® BUS-L2/FIP PE	1 x 2 x 0,64	8,0	30,1	57,0
2170824	UNITRONIC® BUS L2/FIP 7-żyłowy UL/CSA (CMG)	1 x 2 x 0,64	8,0	30,1	55,0
2170226	UNITRONIC® BUS-L2/FIP 7-żyłowy bezhalogenowy	1 x 2 x 0,64	8,0	30,1	55,0
2170225	UNITRONIC® BUS-COMBI L2/FIP 7-żyłowy	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm²	9,8	59,0	92,0
UNITRONIC® BUS-L2/FIP do zastosowań stacjonarnych – przewody „Fast Connect"					
2170820	UNITRONIC® BUS L2/FIP FC UL/CSA (CMG)	1 x 2 x 0,64	8,0	26,0	76,0
2170826	UNITRONIC® BUS L2/FIP 7-żyłowy FC UL/CSA (CMG)	1 x 2 x 0,64	8,0	26,0	67,0
2170326	UNITRONIC® BUS L2/FIP-H FC UL/CSA (CM)	1 x 2 x 0,64	8,0	26,0	72,0
2170330	UNITRONIC® BUS L2/FIP PUR FC UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,64	8,0	26,0	71,0
2170333	UNITRONIC® BUS L2/FIP PE FC	1 x 2 x 0,64	8,0	26,0	67,0

Produkty uzupełniające

- Złącza SUB-D do systemu PROFIBUS patrz www.lapppolska.pl
- Przewody PROFIBUS do pracy w szczególnych warunkach, podwyższonej temperaturze, na zewnątrz patrz www.lapppolska.pl

Akcesoria

- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA



UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA



Uwaga
- Z aprobatą UL/CSA

Korzyści
- Pełna zgodność z systemem CAN
- Duża liczba typów w zależności od rodzaju aplikacji

Obszary zastosowań
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA
- Aplikacje stacjonarne

UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA
- Aplikacje ruchome, w tym ruch ciągły

Szczególne właściwości
- Maksymalna prędkość transmisji: 1 Mbit/s dla segmentu długości 40m
- Zaleca się dobór przekroju żył i prędkości transmisji do długości segmentu
- Samogasnący wg IEC 60332-1-2

Normy i aprobaty
RoHS c UL us
- Spełnia standard ISO 11898

Budowa
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA
- 7 drutowe linki miedziane
- Kod kolorów wg DIN 47100
- Ekran z plecionki z cynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny z PVC
- Kolor płaszcza fioletowy (RAL 4001)

UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA
- Żyły z super cienkich drucików z miedzi elektrolitycznej
- Ekran z plecionki z cynowanych drucików miedzianych
- Płaszcz zewnętrzny z poliuretanu (PUR)
- Kolor płaszcza fioletowy (RAL 4001)
- Odporny na UV (po pewnym czasie możliwa zmiana koloru)

Uwaga
- Pełna oferta przewodów do systemów BUS tabela str. 230-231
- Parametry techniczne w tabeli zbiorczej na www.lapppolska.pl

Dane techniczne
Pojemność robocza:
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (800Hz):max 40 nF/km
UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (800Hz):max 60 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń nieruchomych:
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA: 8x średnica przewodu
dla połączeń ruchomych:
UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA: 15x średnica przewodu

Napięcie próbne:
żyła/żyła: 1500V

Impedancja falowa:
120 Ω

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych:
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA: -40°C do +75°C
dla połączeń ruchomych:
UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA: -30°C do +70°C

Nr art.	Typ	Liczba żył i przekrój żyły w mm²	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA do zastosowań stacjonarnych					
2170260	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,22	5,7	16,7	42,0
2170261	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,22	7,6	34,8	68,0
2170263	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,34	6,8	22,1	55,0
2170264	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,34	8,5	46,4	88,0
2170266	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,5	7,5	41,6	90,0
2170267	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,5	9,7	59,4	106,0
2170269	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,75	8,7	52,7	108,0
2170270	UNITRONIC® BUS CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,75	11,5	80,6	142,0
UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA do zastosowań wysoce giętkich					
2170272	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,25	6,4	17,5	40,0
2170273	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,25	8,4	28,0	70,0
2170275	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,34	6,8	32,8	60,0
2170276	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,34	9,6	52,4	88,0
2170278	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	1 x 2 x 0,5	8,0	41,9	74,0
2170279	UNITRONIC® BUS FD P CAN UL/CSA (CMX)	2 x 2 x 0,5	10,8	59,4	100,0

Produkty uzupełniające
- Złącza DUB-D do systemu CAN patrz www.lapppolska.pl

Akcesoria
- Dławnica SKINTOP® MS-SC-M str. 137

UNITRONIC® BUS EIB



Uwaga

- **Inteligentne Budynki**

Korzyści

- Kompletne zarządzenie budynkiem
- Oszczędność energii elektrycznej i cieplnej
- Podniesienie standardów bezpieczeństwa

Obszary zastosowań

- Do zarządzania budynkiem np. zdecentralizowanie kontroli nad: oświetleniem, wentylacją, klimatyzacją, zużyciem energii itp.
- W suchych i wilgotnych pomieszczeniach, w instalacjach nad i podtynkowych
- Szeregowa instalacja EIB składa się z:
  Nadajników – czujników światła, termostatów, czujników ruchu i podczerwieni, czasomierzy
  Odbiorników – silniki, grzejniki, wentylatory, oświetlenie, zasłony

Szczególne właściwości

- Transmisja szeregowa
- Testowane w łaźni wodnej (4kV, minimum 1 minuta)

Normy i aprobaty

RoHS

Budowa

- Przewód instalacyjny ekranowany bazujący na typie J-Y(ST)Y wg DIN VDE 0815, żyły jednodrutowe, miedziane o średnicy 0,8mm, wykonanie 2x2x0,8 mm, wiązka czwórkowa, gwiazdowa
- Kolor żył:
  Pierwsza para: czerwony +czarny
  Druga para: biały +żółty
- Obwój z folii aluminiowej
- Płaszcz zewnętrzny z PVC
- Kolor zielony

COMBI EIB

- Dodatkowo żyły zasilające 3G1,5mm², (czarna, niebieska, żółto-zielona)
- Płaszcz zewnętrzny z PVC lub bezhalogenowy

Uwaga

- Pełna oferta przewodów do systemów BUS tabela str. 230-231
- Parametry techniczne w tabeli zbiorczej na www.lapppolska.pl

Dane techniczne

Pojemność robocza:
(800 Hz): maks. 100 nF/km

Szczytowe napięcie robocze:
(nie dla zastosowań silnoprądowych) 250V

Oporność żyły:
(pętla) maks. 130 Ω/km

Minimalny promień zgięcia:
dla połączeń nieruchomych
10 x średnica przewodu

Napięcie próbne:
żyła/żyła: 4000V

Zakres temperatur:
dla połączeń nieruchomych: -30°C do +70°C

Nr art.	Typ	Liczba żył i średnica żyły w mm	Przybliżone ø zewn. w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
UNITRONIC® BUS EIB wersja w izolacji z PVC					
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0,8	6,1	21,0	54,0
2170242	UNITRONIC® BUS COMBI EIB	2 x 2 x 0,8 Ø + 3 x 1,5 mm²	14,7	64,0	128,0
UNITRONIC® BUS EIB wersja w izolacji bezhalogenowej					
2170241	UNITRONIC® BUS EIB-H	2 x 2 x 0,8	6,1	21,0	54,0

ETHERLINE® 2- parowy/ ETHERLINE® 4- parowy



- Kategoria 5 i 5e

Korzyści

- Sieć ETHERNET z protokołem transmisji TCP/IP jest obecnie silnie rozwijającym się sposobem komunikacji w zakresie automatycznego sterowania na liniach produkcyjnych
- W zależności od prędkości transmisji wyróżniamy:
  ETHERNET= 10 Mbit/s
  FAST ETHERNET = 100 Mbit/s
  GIGABIT ETHERNET = 1–10 Gbit/s
- Przewody ETHERLINE® występują w dużej liczbie typów, w zależności od rodzaju aplikacji

Obszary zastosowań

- Wszelkie aplikacje oparte na systemie ETHERNET
- Warunki przemysłowe

Szczególne właściwości

- Dla przekroju AWG22 kompatybilny z systemem PROFINET®
- Dla połączeń ruchomych o długościach bliskich 100m poleca się stosowanie przewodów o przekrojach AWG22
- Także w wykonaniach FD do pracy w prowadnicy

Normy i aprobaty

RoHS

Budowa

- Żyły miedziane o przekroju AWG26, AWG24 lub AWG22

Kolory żył

- Wersja 2-parowa: 1. para żyła biało-pomarańczowa i żyła pomarańczowa, 2. para żyła biało-zielona i żyła zielona
- Wersja 4 – parowa: 1. para żyła biało-niebieska i niebieska, 2. para żyła biało-pomarańczowa i żyła pomarańczowa, 3. para żyła biało-zielona i żyła zielona, 4. para żyła biało-brązowa i żyła brązowa

Ekranowanie

- Ekran z folii aluminiowej i plecionki z cynowanych drucików miedzianych

Płaszcz zewnętrzny

- Y – PVC, Y-Y podwójny z PVC
- H – bezhalogenowy, H-H podwójny bezhalogenowy
- P – poliuretanowy

Kolor płaszcza

- Przewody o przekroju AWG24 lub AWG26 kolor morski (RAL 5021)
- Przewody o przekroju AWG22 kolor jasnozielony (RAL 6018)

Dane techniczne

W zależności od wersji, dostępne na życzenie

Impedancja falowa:
100 Ω przy 1-100 MHz

ETHERLINE® 2- parowy/ ETHERLINE® 4- parowy

Nr art.	Typ	Liczba par i przekrój żyły w mm	Średnica zewnętrzna w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
ETHERLINE®, żyła AWG24 (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń nieruchomych (żyła 1-drutowa)					
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2x2 x AWG24/1	5,8	22,0	45,0
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2x2 x AWG24/1	5,8	22,0	53,0
ETHERLINE®, żyła AWG22 (płaszcz zewnętrzny zielony RAL 6018), dla połączeń nieruchomych (żyła 1-drutowa = typ A)					
2170891	ETHERLINE® Y UL/CSA CAT.5e	2x2 x AWG22/1	6,4	30,4	56,0
2170893	ETHERLINE® Y FC UL/CSA (CMG) CAT.5	2x2 x AWG22/1	6,5	30,4	70,0
2170494	ETHERLINE® YY UL/CSA (CMG) CAT.5e	2x2 x AWG22/1	7,8	30,4	62,0
ETHERLINE®, żyła AWG22, (płaszcz wewnętrzny zielony, płaszcz zewnętrzny czarny) do stosowania na zewnątrz i do bezpośredniego zakopania w ziemi (żyła 1-drutowa = typ A)					
2170496	ETHERLINE® Y2Y ARM Type A CAT.5	2x2 x AWG22/1	9,3	30,4	124,0
ETHERLINE®, żyła AWG26, (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń ruchomych (żyła 7-drutowa)					
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2x2 x AWG26/7	5,4	19,0	43,0
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2x2 x AWG26/7	5,8	19,0	45,0
ETHERLINE®, żyła AWG26, (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń wysoce ruchomych (żyła 19-drutowa), jako patchcord (max. 60m)					
2170289	ETHERLINE® FD P CAT.5e	2 x 2 x AWG26/19	6,1	20,0	48,0
ETHERLINE®, żyła AWG22, (płaszcz zewnętrzny zielony RAL 6018), dla połączeń ruchomych (żyła 7-drutowa = typ B)					
2170886	ETHERLINE® Y FLEX FC UL/CSA (CMG) CAT.5	2x2 x AWG22/7	6,5	31,3	67,0
2170887	ETHERLINE® FRNC HYBRID FLEX CAT.5 UL (AWM)	2x2xAWG22/7 +4x1.5	10,3	94,2	153,0
2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC UL/CSA (CMG) CAT.5	2x2 x AWG22/7	6,5	31,2	68,0
ETHERLINE®, żyła AWG22, (płaszcz zewnętrzny zielony RAL 6018), dla połączeń wysoce ruchomych (żyła 7-drutowa = typ C)					
2170894	ETHERLINE® FD P FC UL/CSA (CMX) CAT.5	2x2 x AWG22/7	6,5	31,3	68,0
ETHERLINE®, żyła AWG22, (płaszcz zewnętrzny zielony RAL 6018), dla połączeń wysoce ruchomych i ruchów skręcających (żyła 19-drutowa)					
2170888	ETHERLINE® TORSION CAT.5	2 x 2 x AWG22/19	6,5	31,3	52,0

Nr art.	Typ	Liczba par i przekrój żyły w mm	Średnica zewnętrzna w mm	Zawartość miedzi w kg/km	Masa w kg/km
ETHERLINE®, żyła AWG24 (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń nieruchomych (żyła 1-drutowa)					
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6,3	32,0	54,0
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6,3	32,0	62,0
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	6,0 / 7,5	32,0	80,0
ETHERLINE®, żyła AWG26 (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń ruchomych (żyła 7-drutowa)					
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	6,1	25,0	48,0
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	6,1	25,0	54,0
ETHERLINE®, żyła AWG26, (płaszcz zewnętrzny niebieski RAL 5021), dla połączeń wysoce ruchomych (żyła 19-drutowa), jako patchcord (max. 60m)					
2170489	ETHERLINE® FD P CAT.5e	4 x 2 x AWG26/19	6,3	27,0	54,0