



**KABLE TELEKOMUNIKACYJNE,  
TELEINFORMATYCZNE  
I SŁABOPRĄDOWE**

**Szanowni Państwo,**

Z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce katalog kabli telekomunikacyjnych i teleinformatycznych. Na kolejnych stronach katalogu znajdziecie Państwo szeroka gamę kabli i przewodów oferowanych przez naszą firmę.

By zagwarantować najwyższą jakość i niezawodność naszych wyrobów, zespół doświadczonych specjalistów stale pracuje nad doskonaleniem istniejących konstrukcji, materiałów oraz technologii wytwarzania. Procesy opracowywania nowych typów kabli, uruchamiania produkcji, badań w laboratorium zakładowym, kwalifikacji surowców i ich dostawców oraz produkcji seryjnych, prowadzone i kontrolowane są zgodnie z procedurami certyfikowanych systemów jakości ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004

Zapraszamy do korzystania z katalogu. Mamy nadzieję, iż niniejsza publikacja spełni Państwa oczekiwania w zakresie sposobu prezentacji wyrobów oraz dostarczenia przydatnych informacji.

Serdecznie zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą



# Jakość, Innowacja i Ochrona Środowiska



Strategia rozwoju firmy, wymagania odbiorców, rosnąca konkurencja spowodowały, że Zakłady Kablowe BITNER od kilku lat posiadają całkowicie wdrożony System Zarządzania Jakością ISO 9001, ISO 14001.

System Zarządzania Jakością obejmuje cały zakres działalności firmy od przygotowania produkcji, poprzez produkcję, magazynowanie, logistykę, zarządzanie firmą i gospodarkę odpadami.



## O Firmie

ZAKŁADY KABLOWE BITNER to nowoczesny zakład produkcyjny posiadający:

- 17 tysięcy metrów kwadratowych powierzchni produkcyjnej, magazynowej i biurowej;
- tereny o powierzchni kilku hektarów;
- nowoczesny park maszynowy: linie izolacyjne, linie powłokowe, linie do produkcji kabli gumowych, skręćarki, oplatarki, pełne wyposażenie metalowni do produkcji żył miedzianych i aluminiowych;
- doświadczoną 300-osobową załogę;
- doskonale wyposażone zakładowe laboratoria;
- doświadczony dział technologii i rozwoju;
- certyfikaty jakości oraz certyfikaty dla produktów;
- w ciągłej produkcji posiadamy kilkanaście grup asortymentowych obejmujących pełny zakres kabli do 3,6/6 kV, o powłokach i izolacji z tworzyw sztucznych oraz gumy.

Kilkanaście lat działania Zakładów Kablowych BITNER ugruntowały naszą pozycję jako jednego z największych producentów kabli i przewodów na rynku polskim. Dzisiejsza pozycja firmy jest wynikiem dynamicznego rozwoju osiągniętego dzięki zrealizowanym projektom inwestycyjnym oraz intensywnej pracy całej załogi.

Potwierdzeniem jakości i skuteczności funkcjonowania firmy jest stale rosnące grono klientów i otrzymane nagrody:

- kilkakrotnie nagroda "Gazeta Biznesu" Pulsu Biznesu
- nominacja do godła "TERAZ Polska"
- 1 miejsce i tytuł „Europejska Firma” w konkursie Gazety Prawnej (2007)
- tytuł „Dobra Firma 2007” w rankingu Rzeczypospolitej (20 najlepszych polskich firm)
- wyróżnienie Diamenty Forbesa 2008 i nagroda Diamenty Forbesa 2009 dla najlepszych firm miesięcznika FORBES
- nagroda "Elektroprodukt Roku 2008" za kable do systemów bezpieczeństwa oraz liczne nagrody za innowacyjne produkty i rozwiązania.



# Spis treści

## ROZDZIAŁ I

### Kable miejscowe parowe

XzTKMXpw .....	8
XzTKMXpwn.....	9
Parametry elektryczne i warunki montażu telekomunikacyjnych kabli miejscowych z wiązkami parowymi.....	10
TKMXn.....	11
J-Y(ST)Y...Lg.....	12
JE-Y(St)Y...Bd.....	13
ELAQBY, ELAQBY-S.....	14
ELQXB.....	16
ELQXBE.....	18

## ROZDZIAŁ II

### Kable miejscowe czwórkowe

XzTKMXpw .....	22
XzTKMXpwn.....	23
XzTKMXpwFtZnx.....	24
Parametry elektryczne i warunki montażu telekomunikacyjnych kabli miejscowych XzTKMXpw, XzTKMXpwn, XzTKMXpwFtZnx z wiązkami czwórkowymi .....	25
A-2Y(L)2Y.....	26
A-2Y(L)2YB2Y.....	28
A-2YF(L)2Y.....	29
A-2YF(L)2YB2Y.....	31
TCEPKPFL.....	33

## ROZDZIAŁ III

### Kable stacyjne i zakończeniowe

TKSY .....	36
YTKSY.....	37
YTKSYekw.....	38
YTKSYekp.....	39
YTKSXekp, YnTKSXekp, HTKSXekp, Y-YTKSXekp, Yn-YTKSXekp, H-YTKSXekp.....	40
Oznaczenie żył kabli TKSy, YTKSY, YTKSYekw.....	41
Oznaczenie żył kabli YTKSYekp.....	42
Parametry elektryczne dla kabli stacyjnych.....	42
S-Y(ST)CY.....	43
YTKZYekw .....	44
EKKX.....	46

## ROZDZIAŁ IV

### Kable do systemów przeciwpożarowych

YnTKSY.....	48
YnTKSYekw.....	49
YnTKSXekw.....	50
HTKSH.....	51
HTKSHekw.....	52
HTKSH FE 180/PH90 .....	53
HTKSHekw FE 180/PH90 .....	55
JE-H(ST)H...Bd FE180/E30-E90 CERAMIC.....	57
JE-H(ST)H...Bd FE180/E30-E90 MICA.....	59

## ROZDZIAŁ V

### Przewody do systemów alarmowych

TDY, TDYc, TDX.....	62
YTDY.....	63
YTDYekw.....	64
YTLY.....	65
YTLYekw.....	66
Oznaczenie żył kabli YTDY, YTDYekw, YTLY, YTLYekw.....	67
FLAQQBR.....	68
ELQYB.....	69
XzKAXw.....	70
XzKAXwekw.....	71
XzKSLXw.....	72
XzKSLXwekw.....	73

## ROZDZIAŁ VI

### Kable teleinformatyczne

UTP kat. 5e.....	76
FTP kat.5e.....	77
UTP kat.6.....	78
FTP kat.6.....	79
UTP LSOH kat. 5e.....	80
FTP LSOH kat. 5e.....	81
UTP LSOH kat. 6.....	82
FTP LSOH kat. 6.....	83
UTPw kat. 5e.....	84
FTPw kat. 5e.....	85
UTPwn kat. 5e.....	86
FTPwn kat. 5e.....	87
UTP Patch kat. 5e.....	88
FTP Patch kat.5e.....	89

## ROZDZIAŁ VII

### Kable koncentryczne

RG6.....	92
RG6wz.....	93
RG11.....	94
RG11wz.....	95
RG 058 C/U.....	96
RG 058 C/Uwz.....	97
RG59.....	98
RG59 B/U.....	99
RG59 B/Uwz.....	100
RG213/U.....	101
YWDXpek 75 0,5/2,4.....	102
YWDXpek 75 0,8/3,7.....	103
YWDXpek 75 1,4/4,8.....	104
YWDXpek 75 1,0,5/5,0.....	105
XzWDpek 75 1,05/5,0.....	106
XWDXpek 75 0,8/3,7.....	107

XWDXpek 75 1,0/4,8.....	108
XWDXpek 75 1,05/5,0.....	109
XASpn 75 0,8/3,7.....	110
YAS 75 0,8/3,7.....	111
YASp 75 0,8/3,7.....	112
YWD 75 0,59/3,7; XWD 75 0,59/3,7.....	113
YWDek 75 0,59/3,7; XWDek 75 0,59/3,7.....	114
YWL 50Ω.....	115
YWL 75; XWL 75.....	116
YnWGDek 75.....	117
H 155.....	118
H 1000.....	119

## ROZDZIAŁ VIII

### Kable do transmisji danych

Li2YCY-P(St).....	122
RD-Y(St)Y Bd.....	123
RD-Y(St)Yv Bd.....	124
RD-H(St)H Bd.....	125
RE-2Y(St)Yv-P(St).....	126
BiT L2 BUS.....	127
BiT L2 BUS outdoor.....	128
BiT L2 BUS Flex.....	129
BiT Device.....	130
BiT Profibus PA.....	131
BiT Profinet typ A.....	132
BiT E-BUS.....	133
BiTsensor PE-PVC Blue 2x2x22AWG.....	134
BiTsensor PE-PVC Frost 2x2x22AWG.....	135
BiTsensor PE-H LSOH 2x2x22AWG.....	136
InfoBiT 16 PVC-PVC.....	137
InfoBiT 16 PE-(St)PVC.....	138
BiT NOVAK.....	139
BiT KJAAM.....	140
BiT KJAAM-HF UV.....	141
BiT KJAAM OUTDOOR.....	142
BiT KJAAM ARM.....	143

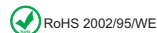
# ROZDZIAŁ I

## Kable miejscowe parowe

XzTKMXpw .....	8
XzTKMXpwn.....	9
Parametry elektryczne i warunki montażu telekomunikacyjnych kabli miejscowych z wiązkami parowymi.....	10
TKMXn.....	11
J-Y(ST)Y...Lg.....	12
JE-Y(St)Y...Bd.....	13
ELAQBY, ELAQBY-S.....	14
ELQXB.....	16
ELQXBE.....	18



# XzTKMXpw Kabel telekomunikacyjny miejscowy parowy



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M) z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (Xp), w powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony żelem (w).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C  
Podczas układania: -10°C do 50°C

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

500 pF/500m - żyły 0,5mm i 0,6mm  
300 pF/500m - żyły 0,8mm.

**Min. promień gięcia:** 10 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego

**Kolory izolacji żył:** wg. tabeli

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, połączenia abonentów do centrów, połączeń między centralami oraz do instalacji telefonicznej w zakładach przemysłowych. Kable są przeznaczone do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi, na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.

**Przykład oznaczenia:** XzTKMXpw 8x2x0,5 kabel 8 - parowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm

**Uwaga:** podstawowe parametry elektryczne kabli parowych znajdują się na końcu rozdziału



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

## Kolory izolacji żył:

Nr pary	Barwy izolacji żył w parze (a-b)	
	a	b
1	czerwona	biała
2	niebieska	biała
3	żółta	biała
4	brązowa	biała
5	fioletowa	biała
6	czerwona	zielona
7	niebieska	zielona
8	żółta	zielona
9	brązowa	zielona

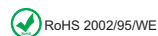
Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Oreintacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP0001	1 x 2 x 0,5	5,0	23,0	4
TP0002	2 x 2 x 0,5	5,9	32,5	8
TP0003	3 x 2 x 0,5	6,1	36,0	11
TP0004	4 x 2 x 0,5	7,1	46,5	15
TP0005	5 x 2 x 0,5	7,4	52,0	19
TP0006	6 x 2 x 0,5	7,5	58,0	23
TP0007	7 x 2 x 0,5	7,7	63,0	27
TP0008	8 x 2 x 0,5	8,7	75,0	30
TP0009	9 x 2 x 0,5	8,9	80,0	34
TP0010	1 x 2 x 0,6	5,2	27,0	5
TP0011	2 x 2 x 0,6	6,2	38,0	11
TP0012	3 x 2 x 0,6	6,6	47,0	16
TP0013	4 x 2 x 0,6	7,4	57,5	22
TP0014	5 x 2 x 0,6	7,8	66,0	27

Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP0015	6 x 2 x 0,6	7,9	73,0	33
TP0016	7 x 2 x 0,6	8,2	80,5	38
TP0017	8 x 2 x 0,6	9,3	96,0	44
TP0018	9 x 2 x 0,6	9,6	105,0	49
TP0019	1 x 2 x 0,8	6,0	35,5	10
TP0020	2 x 2 x 0,8	7,2	54,0	19
TP0021	3 x 2 x 0,8	7,9	70,0	29
TP0022	4 x 2 x 0,8	8,9	84,5	39
TP0023	5 x 2 x 0,8	9,3	102,0	49
TP0024	6 x 2 x 0,8	9,4	111,5	58
TP0025	7 x 2 x 0,8	9,9	126,0	68
TP0026	8 x 2 x 0,8	10,7	145,0	78
TP0027	9 x 2 x 0,8	11,1	159,0	88

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością par niż podane w tabeli.

# XzTKMXpwn

Kabel telekomunikacyjny miejscowy parowy z linką nośną



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M) z wiązkami parowymi, samonośny (n), o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (Xp), w powłoce polietylenowej z zapora przeciwwilgociową (Xz), wypełniony żelazem (w).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania -10°C do 50°C

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

500 pF/500m - żyły 0,5mm i 0,6mm

300 pF/500m - żyły 0,8mm.

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego

**Kolory izolacji żył:** wg. tabeli

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Linka nośna:** stalowa

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, połączenia abonentów do centrali, połączeń między centralami oraz do instalacji telefonicznej w zakładach przemysłowych. Kable przeznaczone są, do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.

**Przykład oznaczenia:** XzTKMXpwn 8x2x0,5 kabel 8 - parowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



zastosowanie zewnętrzne



odporność UV



podwieszanie na podporach/słupach

## Kolory izolacji żył:

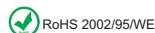
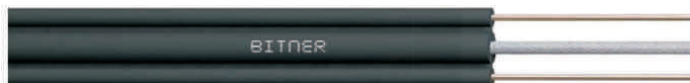
Nr pary	Barwy izolacji żył w parze (a-b)	
	a	b
1	czerwona	biała
2	niebieska	biała
3	żółta	biała
4	brązowa	biała
5	fioletowa	biała
6	czerwona	zielona
7	niebieska	zielona
8	żółta	zielona
9	brązowa	zielona

Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP0113	1 x 2 x 0,5	5x11,3	48	4	TP0100	6 x 2 x 0,6	7,9x14,8	108	33
TP0114	2 x 2 x 0,5	5,9x12,2	57	8	TP0101	7 x 2 x 0,6	8,2x15,1	117	38
TP0115	3 x 2 x 0,5	6,1x12,4	61	11	TP0102	8 x 2 x 0,6	9,3x17,0	159	44
TP0116	4 x 2 x 0,5	7,1x13,4	72	15	TP0103	9 x 2 x 0,6	9,6x17,3	167	49
TP0117	5 x 2 x 0,5	7,4x13,7	77	19	TP0104	1 x 2 x 0,8	6,0x12,3	59	10
TP0118	6 x 2 x 0,5	7,5x14,4	95	23	TP0105	2 x 2 x 0,8	7,2x13,5	78	19
TP0119	7 x 2 x 0,5	7,7x14,6	100	27	TP0106	3 x 2 x 0,8	7,9x14,8	105	29
TP0120	8 x 2 x 0,5	8,7x15,6	111	30	TP0107	4 x 2 x 0,8	8,9x15,8	121	39
TP0121	9 x 2 x 0,5	8,9x15,8	116	34	TP0108	5 x 2 x 0,8	9,3x17,0	165	49
TP0122	1 x 2 x 0,6	5,2x11,5	51	5	TP0109	6 x 2 x 0,8	9,4x17,1	176	58
TP0123	2 x 2 x 0,6	6,2x12,5	62	11	TP0110	7 x 2 x 0,8	9,9x17,6	190	68
TP0124	3 x 2 x 0,6	6,6x12,9	71	16	TP0111	8 x 2 x 0,8	10,7x18,4	209	78
TP0125	4 x 2 x 0,6	7,4x14,3	93	22	TP0112	9 x 2 x 0,8	11,1x18,8	222	88
TP0126	5 x 2 x 0,6	7,8x14,7	101	27					

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością par niż podane w tabeli.

# Parametry elektryczne i warunki montażu telkomunikacyjnych kabli miejscowych XzTKMXpw i XzTKMXpwn z wiązkami parowymi

Parametry elektryczne w temp. 20°C		Średnica znamionowa żył miedzianych /mm/			Jednostka			
		0,5	0,6	0,8				
Asymetria pojemności między parami k, /max/		854		512	pF/km			
Pojemność skuteczna par /max/		55			nF/km			
Rezystancja izolacji żyły /min/		1500			MΩxkm			
Rezystancja pętli pary /max/		191,8	133,2	73,6	Ω/km			
Odporność na napięcie probiercze powłoki polietylenowej		Napięcie przemienne			8	8	8	kV
		Napięcie stałe			12	12	12	kV
Odporność izolacji polietylenowej piankowej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty		żyła/żyła	Napięcie przemienne	-	500	500	V	
			Napięcie stałe	-	750	750	V	
		żyła/zapora przeciwwilgociowa	Napięcie przemienne	-	1400	1400	V	
			Napięcie stałe	-	2100	2100	V	
Odporność izolacji polietylenowej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty		żyła/żyła	Napięcie przemienne	700	700	-	V	
			Napięcie stałe	1000	1000	-	V	
		żyła/zapora przeciwwilgociowa	Napięcie przemienne	2000	2000	-	V	
			Napięcie stałe	3000	3000	-	V	



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M) z wiązkami parowymi, samonośny (n), o izolacji z polietylenu (X).  
**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** polietylen lity  
**Linka nośna:** stalowa  
**Kolor izolacji:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.  
**Przykład oznaczenia:** TKMX<sub>n</sub> 1x2x0,6 kabel 1 - parowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



odporność UV

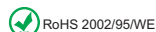
## Parametry elektryczne w temp. 20°C

Średnica żył [mm]	Max. rezystancja pętli żyły pary [Ω/km]	Min. rezystancja izolacji każdej żyły pary [MΩ x km]	Max. pojemność skuteczna pary [nF/km]	Asymetria pojemności względem liny nośnej (e) [pF/km]	Odporność izolacji żył na napięcie probiercze żyła / linka nośna [V]
0,6	133,2	5000	40	3000	AC 1000 DC 1500
0,8	73,6				
0,9	57,8				
1,2	32,5				

Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP0127	1 x 2 x 0,6	3,8x8,0	30	5,4
TP0128	1 x 2 x 0,8	3,8x9,0	35	9,6
TP0129	1 x 2 x 0,9	3,8x10,0	40	12,2
TP0130	1 x 2 x 1,2	3,8x11,0	50	21,7

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# J-Y(St)Y...Lg Telekomunikacyjny kabel instalacyjny



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C  
Podczas układania -5°C do 50°C

**Napięcie szczytowe:** 300V

### Napięcie testowe:

żyła – żyła: 800V  
żyła – ekran: 800V

### Rezystancja pętli żył (maksymalnie):

dla żył 0,6mm = 130 Ω/km  
dla żył 0,8mm = 73,2 Ω/km

### Rezystancja izolacji (minimum):

100 MΩ/km

### Pojemność przy 800Hz (maksymalnie):

100nF/km - w kablach do 4 par dopuszcza się przekroczenie pojemności do 20%

**Min. promień gięcia:** 7,5 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe o średnicy 0,6mm i 0,8mm

**Izolacja:** specjalny PVC

**Kolory żył:** zgodnie z DIN VDE 0815

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, pary skręcone równolegle

**Obwój ośrodka:** taśma poliesterowa

**Ekran:** folia aluminiowa laminowana

z żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną 0,4 mm lub 0,6 mm

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable stosowane są w instalacjach telekomunikacyjnych wewnątrz budynków, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, a także w instalacjach zewnętrznych (nie narażonych na promieniowanie UV).



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



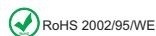
PN-EN 60332-1

Nr kat.	nx2xmm	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN1000	2 x 2 x 0,6	5,4	39,0	10,9
TN1001	3 x 2 x 0,6	6,8	54,0	16,3
TN1002	4 x 2 x 0,6	7,6	65,5	21,7
TN1003	5 x 2 x 0,6	8,1	78,8	27,1
TN1004	6 x 2 x 0,6	8,9	94,5	32,6
TN1005	8 x 2 x 0,6	9,4	105,0	43,4
TN1006	10 x 2 x 0,6	10,1	123,5	54,3
TN1007	12 x 2 x 0,6	10,7	143,3	65,1
TN1008	16 x 2 x 0,6	12,0	183,1	86,8
TN1009	20 x 2 x 0,6	13,2	216,0	108,5
TN1010	2 x 2 x 0,8	6,2	54,4	19,3
TN1011	3 x 2 x 0,8	8,2	78,0	28,9
TN1012	4 x 2 x 0,8	9,2	96,4	38,6
TN1013	5 x 2 x 0,8	9,6	116,6	48,2
TN1014	6 x 2 x 0,8	11,0	142,4	57,9
TN1015	8 x 2 x 0,8	11,4	160,0	77,2
TN1016	10 x 2 x 0,8	12,5	192,0	96,5
TN1017	12 x 2 x 0,8	13,2	222,8	115,8
TN1018	16 x 2 x 0,8	14,9	290,0	154,3
TN1019	20 x 2 x 0,8	16,5	344,3	192,9

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

# JE-Y(St)Y...Bd

Przewód do transmisji danych,  
zgodny z DIN VDE 0815



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania -5°C do 50°C

**Napięcie pracy (szczytowe):** 225V\*

**Napięcie testowe:**

żyła – żyła: 500V

żyła – ekran: 2000V

**Rezystancja pętli żył (maksymalnie):**  
73,2 Ω/km

**Rezystancja izolacji (minimum):**  
100 MΩxkm

**Pojemność:** max. 100 nF/km - w  
kablach do 4 par dopuszcza się  
przekroczenie pojemności do 20%

**Indukcyjność:** ok. 0,7 mH/km

**Min. promień gięcia:** 7,5 x Ø

\* kabel przeznaczony jedynie do instalacji  
pomiarowych i transmisji sygnałów. Nie wolno  
stosować do instalacji zasilających.

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe o średnicy 0,8mm

**Izolacja:** specjalny PVC

**Kolory żył:** zgodnie z DIN VDE 0815 -tabela poniżej

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, 4 pary skręcone w pęczek; pęczki (oznaczone  
numerowanymi tasiemkami) skręcone warstwowo w ośrodek

**Obwój ośrodka:** taśma poliestrowa

**Ekran:** folia aluminiowana z żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną 0,8mm

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg  
PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Przewody stosowane są do transmisji danych w przemysłowych układach sterowania. Do  
układania na stałe w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, również pod tynkiem.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN60332-1



transmisja danych

## Barwy izolacji żył w pęczku:

Nr pary	Barwy izolacji żył	
	żyła "a"	żyła "b"
1	niebieska	czerwona
2	szara	żółta
3	zielona	brązowa
4	biała	czarna

Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN1100	1 x 2 x 0,8	5,9	42,1	14,5
TN1101	1 x 4 x 0,8	6,4	58,7	24,1
TN1103	4 x 2 x 0,8	9,0	100,4	43,4
TN1104	8 x 2 x 0,8	14,0	192,3	82,0
TN1105	12 x 2 x 0,8	14,8	239,5	120,6
TN1106	16 x 2 x 0,8	16,5	301,2	159,2
TN1107	20 x 2 x 0,8	18,3	389,7	197,7

Nr kat.	Ilość par [nx2xmm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN1108	24 x 2 x 0,8	19,3	448,3	236,3
TN1109	28 x 2 x 0,8	20,1	506,9	274,9
TN1110	32 x 2 x 0,8	20,7	564,4	313,5
TN1111	36 x 2 x 0,8	21,7	624,1	352,1
TN1112	40 x 2 x 0,8	22,8	684,9	390,7
TN1113	44 x 2 x 0,8	24,2	768,3	429,3
TN1114	48 x 2 x 0,8	25,2	828,9	467,8
TN1115	52 x 2 x 0,8	26,7	894,5	506,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

# ELAQBY, ELAQBY-S

Parowany, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny o wspólnym ekranie



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

Napięcie pracy: 100V

Rezystancja żyły w 20°C max.:

66,6 Ω/km

Rezystancja izolacji: 5 GΩxkm

Asymetria rezystancji pętli żył. max.:

2 %

Max. pojemność żył w parze:

żyła/żyła: 59 nF/km

Asymetria pojemności max.:

150 pF/500m

Tłumienność falowa przy

częstotliwości 1 Mhz: 17 dB/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyty:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny polietylen PE

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczki oznaczone taśmami o różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Ekran:**

ELAQBY - taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

ELAQBY-S - taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem dwie odcynowane żyły uziemiające Ø 0,5mm

**Powłoka:** specjalna mieszanka bezhalogenowa nierozprzestrzeniająca płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Bezhalogenowy przewód do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych.

Nadaje się do instalacji wewnętrznych (ELAQBY-S) i zewnętrznych (ELAQBY), o wspólnym ekranie, który chroni przed wpływem zakłóceń i zewnętrznych pól elektromagnetycznych.

**Uwaga:** kabel ELAQBY-S jest przeznaczony jedynie do stosowania wewnętrznego. Do zastosowań zewnętrznych należy używać kabla ELAQBY



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



bezhalogenowe



IEC 60332-1

## Kolory izolacji żył:

Nr pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2	biała	pomarańczowa
3	biała	zielona
4	biała	brązowa
5	biała	szara
6	czerwona	niebieska
7	czerwona	pomarańczowa
8	czerwona	zielona
9	czerwona	brązowa
10	czerwona	szara

## Znakowanie żył w parze pierścieniami:

Żyła A: pierścień w kolorze żyły B

Żyła B: pierścień w kolorze żyły A

Pęczek	znakowanie 10 parowych pęczków w postaci kolorowych taśemek
Para 1-10	niebieski
Para 11-20	pomarańczowy
Para 21-30	zielony
Para 31-40	brązowy
Para 41-50	szary
Para 51-60	biały
Para 61-70	czerwony
Para 71-80	czarny
Para 81-90	złoty
Para 91-100	fioletowy

# ELAQBY, ELAQBY-S

Parowany, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny o wspólnym ekranie

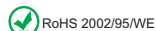
Nr kat.	Typ kabla	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
TP0900	ELAQBY-S	2 x 2 x 0,6	6,0	60
TP0901	ELAQBY-S	5 x 2 x 0,6	9,0	95
TP0907	ELAQBY	5 x 2 x 0,6	10,0	102
TP0902	ELAQBY	10 x 2 x 0,6	11,5	140
TP0903	ELAQBY	20 x 2 x 0,6	14,0	230
TP0904	ELAQBY	30 x 2 x 0,6	16,0	320
TP0905	ELAQBY	50 x 2 x 0,6	19,0	500
TP0906	ELAQBY	100 x 2 x 0,6	25,0	880

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.



# ELQXB

Parowany, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C  
Podczas układania: -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 100V

**Rezystancja żyły w 20°C max.:** 97,5 Ω/km

**Rezystancja izolacji:** 5 GΩxkm

**Asymetria rezystancji pętli żył. max.:** 2%

**Max. pojemność żył w parze:**

żyła/żyła: 59 nF/km

**Asymetria pojemności max.:**

dla ≤ 6x2x0,5: 400 pF/500m

dla ≥ 10x2x0,5: 150 pF/500m

**Tłumienność falowa przy częstotliwości**

1 Mhz: 21 dB/km

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny polietylen PE

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczki oznaczone taśmami o różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Powłoka:** specjalna mieszanka bezhalogenowa nierozprzestrzeniająca płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Bezhalogenowy przewód do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego.

Nadaje się do instalacji wewnętrznych przy stałych połączeniach.



zastosowanie  
wewnętrzne



bezhalogenowe



IEC 60332-1

## Kolory izolacji żył:

Nr pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2	biała	pomarańczowa
3	biała	zielona
4	biała	brązowa
5	biała	szara
6	czerwona	niebieska
7	czerwona	pomarańczowa
8	czerwona	zielona
9	czerwona	brązowa
10	czerwona	szara

## Znakowanie żył w parze pierścieniami:

Żyła A: pierścień w kolorze żyły B

Żyła B: pierścień w kolorze żyły A

żyła A	żyła B	żyła C	żyła D
niebieska	turkusowy	biały	fioletowy
Pęczek	znakowanie 10 parowych pęczków w postaci kolorowych tasiemek		
Para 1-10		niebieski	
Para 11-20		pomarańczowy	
Para 21-30		zielony	
Para 31-40		brązowy	
Para 41-50		szary	
Para 51-60		białe	
Para 61-70		czerwony	
Para 71-80		czarny	
Para 81-90		żółty	
Para 91-100		fioletowy	

# ELQXB

Parowany, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny

Nr kat.	Typ kabla	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
TP1000	ELQXB	1 x 4 x 0,5*	3,4	17
TP1001	ELQXB	2 x 2 x 0,5	4,5	22
TP1002	ELQXB	4 x 2 x 0,5	5,3	35
TP1003	ELQXB	6 x 2 x 0,5	6,2	46
TP1004	ELQXB	10 x 2 x 0,5	7,6	72
TP1005	ELQXB	20 x 2 x 0,5	10,0	130
TP1006	ELQXB	30 x 2 x 0,5	12,0	190
TP1007	ELQXB	50 x 2 x 0,5	15,0	300
TP1008	ELQXB	100 x 2 x 0,5	20,0	550

\* 4 żyły skręcone w czwórkę (1x4x0,5)

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

# ELQXBE

Parowany, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

Napięcie pracy: 100V

Rezystancja żyły w 20°C max.: 95,9 Ω/km

Rezystancja izolacji: 5 GΩxkm

Asymetria rezystancji pętli żył. max.: 2%

Max. pojemność żył w parze:

żyła/żyła: 46 nF/km

Asymetria pojemności max.:

150 pF/500m

Impedancja falowa: 120 Ω

Tłumienność falowa przy częstotliwości

1 Mhz: 21 dB/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: specjalny polietylen PE

Ośrodek: żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczki oznaczone taśmami o różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

Powłoka: specjalna mieszanka bezhalogenowa nierozprzestrzeniająca płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

Kolor powłoki: biały

## Zastosowanie:

Bezhalogenowy przewód do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego.

Nadaje się do instalacji wewnętrznych przy stałych połączeniach.

Kabel jest przeznaczony do instalacji w cyfrowych sieciach telekomunikacyjnych (xDSL).



zastosowanie  
wewnętrzne



bezhalogenowe



IEC 60332-1

## Kolory izolacji żył:

Nr pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2	biała	pomarańczowa
3	biała	zielona
4	biała	brązowa
5	biała	szara
6	czerwona	niebieska
7	czerwona	pomarańczowa
8	czerwona	zielona
9	czerwona	brązowa
10	czerwona	szara

## Znakowanie żył w parze pierścieniami:

Żyła A: pierścień w kolorze żyły B

Żyła B: pierścień w kolorze żyły A

żyła A	żyła B	żyła C	żyła D
niebieska	turkusowy	biały	fioletowy
Pęczek	znakowanie 10 parowych pęczków w postaci kolorowych tasiemek		
Para 1-10		niebieski	
Para 11-20		pomarańczowy	
Para 21-30		zielony	
Para 31-40		brązowy	
Para 41-50		szary	
Para 51-60		białe	
Para 61-70		czerwony	
Para 71-80		czarny	
Para 81-90		żółty	
Para 91-100		fioletowy	

# ELQXBE

Parowany, bezhalogenowy telekomunikacyjny kabel

Nr kat.	Typ kabla	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
TP0950	ELQXBE	1 x 4 x 0,5*	3,5	20
TP0951	ELQXBE	4 x 2 x 0,5	6,4	43
TP0952	ELQXBE	6 x 2 x 0,5	7,7	58
TP0953	ELQXBE	10 x 2 x 0,5	8,9	87
TP0954	ELQXBE	20 x 2 x 0,5	12,0	157
TP0955	ELQXBE	30 x 2 x 0,5	14,0	225
TP0956	ELQXBE	50 x 2 x 0,5	17,5	355
TP0957	ELQXBE	100 x 2 x 0,5	24,5	670

\* 4 żyły skręcone w czwórkę

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

BITNER  
ZAKŁADY KABLOWE



# ROZDZIAŁ II

## Kable miejscowe czwórkowe

XzTKMXpw .....	22
XzTKMXpwn.....	23
XzTKMXpwFtZnx.....	24
Parametry elektryczne i warunki montażu telekomunikacyjnych kabli miejscowych	
XzTKMXpw, XzTKMXpwn, XzTKMXpwFtZnx z wiązkami czwórkowymi .....	25
A-2Y(L)2Y.....	26
A-2Y(L)2YB2Y.....	28
A-2YF(L)2Y.....	29
A-2YF(L)2YB2Y.....	31
TCEPKPFLE.....	33

# XzTKMXpw

Kabel telekomunikacyjny miejscowy czwórkowy,  
wypełniony żelem



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polietylenowej z zapora przeciwwilgociową (Xz), wypełniony żelem (w).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C  
Podczas układania: -10°C do 50°C

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

500 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm  
300 pF/500m - żyły 0,8 mm

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):

150 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm  
100pF/500m - żyły o średnicy 0,8 mm

### Min. promień gięcia: 10 x Ø



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

## Kolory izolacji żył:

Nr wiązki	Barwy izolacji żył w wiązkach				Rodzaj pęczka
	a	b	c	d	
1	czerwona	biała	zielona	szara	nieparzysty
2	niebieska	biała	zielona	szara	
3	żółta	biała	zielona	szara	
4	brązowa	biała	zielona	szara	
5	fioletowa	biała	zielona	szara	
6	czerwona	biała	zielona	pomarańczowa	parzysty
7	niebieska	biała	zielona	pomarańczowa	
8	żółta	biała	zielona	pomarańczowa	
9	brązowa	biała	zielona	pomarańczowa	
10	fioletowa	biała	zielona	pomarańczowa	

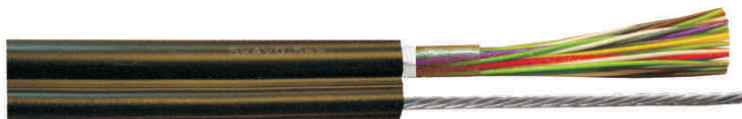
Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0001	5x4x0,4	8,4	74	25
TC0002	10x4x0,4	10,2	126	50
TC0003	15x4x0,4	11,9	168	75
TC0004	25x4x0,4	14,5	248	124
TC0005	35x4x0,4	16,9	326	174
TC0006	50x4x0,4	18,6	448	248
TC0007	100x4x0,4	28,0	830	500
TC0008	150x4x0,4	32,0	1206	745
TC0009	5x4x0,5	9,5	98	40
TC0010	10x4x0,5	10,8	147	78
TC0011	15x4x0,5	12,2	205	116
TC0012	25x4x0,5	15,2	322	194
TC0013	35x4x0,5	17,4	420	272
TC0014	50x4x0,5	21,0	599	388
TC0015	100x4x0,5	26,1	1057	776

Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0016	150x4x0,5	38,5	1690	1165
TC0017	5x4x0,6	9,8	120	56
TC0018	10x4x0,6	11,6	193	112
TC0019	15x4x0,6	14,6	292	168
TC0020	25x4x0,6	17,4	435	280
TC0021	35x4x0,6	19,7	586	390
TC0022	50x4x0,6	23,7	841	560
TC0023	100x4x0,6	36,5	1585	1120
TC0025	5x4x0,8	12,0	183	100
TC0026	10x4x0,8	15,0	312	200
TC0027	15x4x0,8	18,0	461	300
TC0028	25x4x0,8	21,8	716	500
TC0029	35x4x0,8	25,0	963	700
TC0030	50x4x0,8	30,0	1400	1000

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# XzTKMXpwn

Kabel telekomunikacyjny  
miejskowy czwórkowy samonośny



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M), peźkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (Xp), w powłoce polietylenowej z zapora przeciwwilgociową (Zx), wypełniony zelem (w), samonośny (n).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania -10°C do 50°C

**Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):**

500 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm

300 pF/500m - żyły 0,8 mm

**Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):**

150 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm

100pF/500m - żyły o średnicy 0,8 mm

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego

**Kolory izolacji żył:** wg tabeli

**Wiązka:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową

**Osrodek:** wiązki skręcone w pęczki oznaczone taśmami w różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w osrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, do układania na zewnątrz i wewnątrz budynków. Powłoka zewnętrzna jest odporna na promieniowanie UV oraz wpływ warunków atmosferycznych. Kable przeznaczone są do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych

**Przykład oznaczenia:** XzTKMXpwn 50x4x0,6 kabel 50 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV



podwieszanie na podporach/słupach

## Kolory izolacji żył:

Nr wiązki	Barwy izolacji żył w wiązkach				Rodzaj pęczka
	a	b	c	d	
1	czerwona	biała	zielona	szara	nieparzysty
2	niebieska	biała	zielona	szara	
3	żółta	biała	zielona	szara	
4	brązowa	biała	zielona	szara	
5	fioletowa	biała	zielona	szara	
6	czerwona	biała	zielona	pomarańczowa	parzysty
7	niebieska	biała	zielona	pomarańczowa	
8	żółta	biała	zielona	pomarańczowa	
9	brązowa	biała	zielona	pomarańczowa	
10	fioletowa	biała	zielona	pomarańczowa	

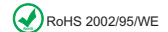
Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0201	10 x 4 x 0,4	10,2x18,5	197	50	TC0213	10 x 4 x 0,6	11,6x20,1	283	112
TC0202	15 x 4 x 0,4	11,9x20,2	238	75	TC0214	15 x 4 x 0,6	14,6x24,1	405	168
TC0203	25 x 4 x 0,4	14,5x22,8	314	124	TC0215	25 x 4 x 0,6	17,4x29,9	558	280
TC0204	35 x 4 x 0,4	16,9x26,2	429	174	TC0216	35 x 4 x 0,6	19,7x32,2	776	390
TC0205	50 x 4 x 0,4	18,6x30,9	600	248	TC0217	50 x 4 x 0,6	23,7x36,6	1030	560
TC0206	5 x 4 x 0,5	9,5x18,0	182	40	TC0218	5 x 4 x 0,8	12,0x20,5	260	100
TC0207	10 x 4 x 0,5	10,8x19,3	244	78	TC0219	10 x 4 x 0,8	15,0x24,5	430	200
TC0208	15 x 4 x 0,5	12,8x21,0	309	116	TC0220	15 x 4 x 0,8	18,0x27,5	580	300
TC0209	25 x 4 x 0,5	15,2x24,7	440	194	TC0221	25 x 4 x 0,8	21,8x34,3	900	500
TC0210	35 x 4 x 0,5	17,4x29,9	600	272	TC0222	35 x 4 x 0,8	25,0x37,9	1160	700
TC0211	50 x 4 x 0,5	21,0x33,5	817	388					

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia





BITNER



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (Xp), w powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony żel (w), opancerzony taśmami stalowymi ocynkowanymi (FtZn), z osłoną polietylenową (x).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C  
Podczas układania -10°C do 50°C

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

500 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm  
300 pF/500m - żyły 0,8 mm

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):

150 pF/500m - żyły 0,4 do 0,6 mm  
100pF/500m - żyły o średnicy 0,8 mm

### Min. promień gięcia: 10 x Ø



zastosowanie zewnętrzne

układanie w ziemi

odporność UV

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego

**Kolory izolacji żył:** wg tabeli

**Wiązka:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową

**Ośrodek:** wiązki skręcone w pęczki oznaczone taśmami w różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka wewnętrzna:** polietylen

**Pancerz:** taśmy stalowe ocynkowane oraz taśma separująca PP

**Osiłona:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi, na terenach o zwiększonym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi. Kable są odporne na promieniowanie UV oraz warunki atmosferyczne, mogą być układane w instalacjach zewnętrznych.

**Przykład oznaczenia:** XzTKMXpwFtZnx 50x4x0,6 kabel 50 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm

## Kolory izolacji żył:

Nr wiązki	Barwy izolacji żył w wiązkach				Rodzaj pęczka
	a	b	c	d	
1	czerwona	biała	zielona	szara	nieparzysty
2	niebieska	biała	zielona	szara	
3	żółta	biała	zielona	szara	
4	brązowa	biała	zielona	szara	
5	fioletowa	biała	zielona	szara	
6	czerwona	biała	zielona	pomarańczowa	
7	niebieska	biała	zielona	pomarańczowa	
8	żółta	biała	zielona	pomarańczowa	
9	brązowa	biała	zielona	pomarańczowa	
10	fioletowa	biała	zielona	pomarańczowa	

Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0300	5 x 4 x 0,4	13,5	127	25
TC0301	10 x 4 x 0,4	14,6	181	50
TC0302	15 x 4 x 0,4	16,8	356	75
TC0303	25 x 4 x 0,4	19,8	468	124
TC0304	35 x 4 x 0,4	23,0	568	174
TC0305	50 x 4 x 0,4	27,4	741	248
TC0306	100 x 4 x 0,4	32,5	1381	500
TC0307	150 x 4 x 0,4	44,5	1836	745
TC0308	5 x 4 x 0,5	14,6	283	40
TC0309	10 x 4 x 0,5	15,9	357	78
TC0310	15 x 4 x 0,5	17,3	434	116
TC0311	25 x 4 x 0,5	20,3	602	194
TC0312	35 x 4 x 0,5	23,5	764	272
TC0313	50 x 4 x 0,5	27,9	1171	388
TC0314	100 x 4 x 0,5	33,0	1752	776

Nr kat.	n x 4 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0315	150 x 4 x 0,5	47,0	2640	1165
TC0316	5 x 4 x 0,6	14,9	309	56
TC0317	10 x 4 x 0,6	16,7	415	112
TC0318	15 x 4 x 0,6	19,7	555	168
TC0319	25 x 4 x 0,6	23,5	778	280
TC0320	35 x 4 x 0,6	26,6	1129	390
TC0321	50 x 4 x 0,6	30,6	1482	560
TC0322	100 x 4 x 0,6	45,5	2370	1120
TC0324	5 x 4 x 0,8	17,1	410	100
TC0325	10 x 4 x 0,8	20,1	589	200
TC0326	15 x 4 x 0,8	24,1	814	300
TC0327	25 x 4 x 0,8	28,7	1316	500
TC0328	35 x 4 x 0,8	31,9	1633	700
TC0329	50 x 4 x 0,8	26,7	2185	1000

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# Parametry elektryczne i warunki montażu telekomunikacyjnych kabli miejscowych XzTKMXpw, XzTKMXpwn, XzTKMXpwFtZnx z wiązkami czwórkowymi

Parametry elektryczne w temp. 20°C		Średnica znamionowa żył miedzianych [mm]				Jednostka				
		0,4	0,5	0,6	0,8					
Asymetria pojem. między torami macierzystymi w czwórkach $k_{1,max}/$		854			512	pF/km				
Asymetria pojem. między torami macierzystymi sąsiednich czwórek $k_{3,12}/max/$		256			170	pF/km				
Pojemność skuteczna par $/max/$		55				nF/km				
Rezystancja izolacji żyły $/min/$		1500				MΩxkm				
Rezystancja pętli pary $/max/$		300	191,8	133,2	73,6	Ω/km				
Odporność na napięcie probiercze powłoki polietylenowej		Napięcie przemienne				8	8	8	8	kV
		Napięcie stałe				12	12	12	12	kV
Odporność izolacji polietylenowej piankowej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty		żyła/żyła		Napięcie przemienne		-	500	500	500	V
				Napięcie stałe		-	750	750	750	V
		żyła/zapora przeciwwilgociowa		Napięcie przemienne		-	1400	1400	1400	V
				Napięcie stałe		-	2100	2100	2100	V
Odporność izolacji polietylenowej jednolitej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty		żyła/żyła		Napięcie przemienne		700	700	-	-	V
				Napięcie stałe		1000	1000	-	-	V
		żyła/zapora przeciwwilgociowa		Napięcie przemienne		2000	2000	-	-	V
				Napięcie stałe		3000	3000	-	-	V

# A-2Y(L)2Y

Kabel telekomunikacyjny,  
z barierą przeciwwilgociową



 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE

## Dane techniczne:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych.

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C

Podczas układania -20°C do 50°C

### Napięcie pracy:

dla żył 0,6mm i 0,8mm: 225V

### Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

dla żyły 0,6mm:  $\geq 130 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,8mm:  $\leq 73,2 \Omega/\text{km}$

### Rezystancja izolacji: $\leq 5 G\Omega/\text{km}$

**Max. pojemność żył:** żyła/żyła: 55nF/km

**Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):** 400 pF/300m

**Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):** 100pF/300m

**Próba napięciowa:**

żyła/żyła: 500V

żyła /ekran: 2000V

**Min. promień gięcia:** 10 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen lity PE

**Znakowanie żył:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową z czarnymi pierścieniami wg DIN VDE 0816

**Kolory czwórek:** czerwony, zielony, szary, żółty, biały

**Ośrodek:** czwórki skręcone w pęczki oznaczone tasienkami numeracyjnymi, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek, pomiędzy warstwami taśma pęczniająca pod wpływem wilgoci

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Ostona:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych, wykorzystywane do transmisji telekomunikacyjnych i danych. Nadaje się do układania w ziemi lub w kanałach kablowych oraz na zewnątrz

**Przykład oznaczenia:** A2Y(L)2Y 20x2x0,6 kabel 10 - czwórki o średnicy znamionowej żyły 0,6mm



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Max. siła rozciągająca Fmax [N]
TC0450	2 x 2 x 0,6	8,0	70	11	100
TC0451	4 x 2 x 0,6	10,0	115	23	200
TC0452	6 x 2 x 0,6	11,5	135	34	300
TC0453	10 x 2 x 0,6	13,0	180	57	500
TC0454	20 x 2 x 0,6	16,0	280	113	700
TC0455	30 x 2 x 0,6	18,0	370	170	950
TC0456	40 x 2 x 0,6	20,5	450	226	1200
TC0457	50 x 2 x 0,6	21,5	540	283	1500
TC0458	70 x 2 x 0,6	25,5	720	396	2000
TC0459	100 x 2 x 0,6	28,0	970	565	2800
TC0460	150 x 2 x 0,6	32,5	1400	848	4100
TC0461	200 x 2 x 0,6	37,0	1800	1131	5200
TC0462	250 x 2 x 0,6	39,0	1900	1414	6500
TC0463	300 x 2 x 0,6	41,0	2200	1696	7800

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# A-2Y(L)2Y

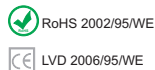
Kabel telekomunikacyjny,  
z barierą przeciwwilgociową

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Max. siła rozciągająca Fmax [N]
TC0464	2 x 2 x 0,8	8,5	70	20	135
TC0465	4 x 2 x 0,8	11,5	120	40	270
TC0466	6 x 2 x 0,8	13,0	180	60	400
TC0467	10 x 2 x 0,8	15,0	250	101	600
TC0468	20 x 2 x 0,8	18,5	400	201	1000
TC0469	30 x 2 x 0,8	21,0	550	302	1500
TC0470	40 x 2 x 0,8	23,0	660	402	2000
TC0471	50 x 2 x 0,8	26,0	860	503	2500
TC0472	70 x 2 x 0,8	29,0	1150	704	3400
TC0473	100 x 2 x 0,8	34,0	1580	1005	4600
TC0474	150 x 2 x 0,8	41,5	2280	1508	6600
TC0475	200 x 2 x 0,8	47,0	3000	2011	8500
TC0476	250 x 2 x 0,8	50,0	3300	2514	10600
TC0477	300 x 2 x 0,8	54,0	3900	3016	12700

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# A-2Y(L)2YB2Y

Kabel telekomunikacyjny, opancerzony z barierą przeciwwilgociową



## Dane techniczne:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych.

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C

Podczas układania -20°C do 50°C

### Napięcie pracy:

dla żył 0,6mm i 0,8mm: 225V

### Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

dla żyły 0,6mm:  $\geq 130 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,8mm:  $\leq 73,2 \Omega/\text{km}$

### Rezystancja izolacji: $\leq 5 \text{ G}\Omega/\text{km}$

Max. pojemność żył: żyła/żyła: 55nF/km

Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

400 pF/300m

Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):

100pF/300m

### Próba napięciowa:

żyła/żyła: 500V

żyła /ekran: 2000V

Min. promień gięcia: 12 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny polietylen PE

**Znakowanie żył:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową z czarnymi pierścieniami wg DIN VDE 0816

**Kolory czwórki:** czerwony, zielony, szary, żółty, biały

**Ośrodek:** czwórki skręcone w pęczki oznaczone tasemkami numeracyjnymi, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek, pomiędzy warstwami taśma pęczniająca pod wpływem wilgoci

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka wewnętrzna:** specjalny polietylen powłokowy PE

**Pancerz:** taśmy stalowe ocynkowane 0,3mm lub 0,5mm\*

**Osiłona:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych, wykorzystywane do transmisji telekomunikacyjnych i danych. Nadaje się do układania w ziemi, w kanałach kablowych lub instalacjach zewnętrznych, na terenach o zwiększonych zagrożeniach uszkodzeniami mechanicznymi.

**Przykład oznaczenia:** A2Y(L)2YB2Y 20x2x0,6 kabel 20 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm

\* - taśmy o grubości 0,3mm stanowią ochronę przeciwko atakom gryzoni.

- taśmy o grubości 0,5mm stanowią dodatkowo ochronę mechaniczną oraz poprawiają ochronę sygnału przed wpływem zewnętrznych pól zakłócających.

- możliwe jest wykonanie pancerzenia, zgodnie ze specyfikacją dostarczoną przez klienta.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV



odporność na ataki gryzoni

## Zbrojenie taśmami o grubości 0,3 mm jako ochrona przeciwko gryzoniom

Nr kat.	n x 2 x mm	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0500	10 x 2 x 0,8	17,5	450	101
TC0501	20 x 2 x 0,8	20,5	640	202
TC0502	30 x 2 x 0,8	22,3	820	302
TC0503	100 x 2 x 0,8	36,6	2010	1005

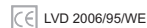
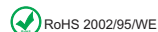
## Zbrojenie taśmami o grubości 0,5 mm jako ochrona przeciwko gryzoniom, ochrona mechaniczna oraz ochrona przed wpływem zewnętrznych pól zasilających

Nr kat.	n x 2 x mm	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0510	10 x 2 x 0,8	18,2	550	101
TC0511	20 x 2 x 0,8	21,0	810	202
TC0512	30 x 2 x 0,8	23,2	1020	302

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# A-2YF(L)2Y

Kabel telekomunikacyjny, żelowany  
z barierą przeciwwilgociową



## Dane techniczne:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych.

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C

Podczas układania -20°C do 50°C

### Napięcie pracy:

dla żył 0,6mm i 0,8mm: 225V

### Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

dla żyły 0,6mm:  $\geq 130 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,8mm:  $\leq 73,2 \Omega/\text{km}$

### Rezystancja izolacji: $\geq 1,5 \text{ G}\Omega/\text{km}$

**Max. pojemność żył:** żyła/żyła: 55nF/km

**Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):**

400 pF/300m

**Asymetria pojemności między torami**

**macierzystymi k9-12 (max):**

100pF/300m

### Próba napięciowa:

żyła/żyła: 500V

żyła /ekran: 2000V

**Min. promień gięcia:** 10 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen lity

**Znakowanie żył:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową z czarnymi pierścieniami wg DIN VDE 0816

**Kolory czwórek:** czerwony, zielony, szary, żółty, biały

**Ośrodek:** czwórki skręcone w pęczki oznaczone tasiemkami numeracyjnymi, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Ośłona:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych, wykorzystywany do transmisji telekomunikacyjnych i danych. Nadaje się do układania w ziemi lub w kanałach kablowych. Kabel żelowany, wzdłużnie wodoszczelny.

**Przykład oznaczenia:** A2YF(L)2Y 20x2x0,6 kabel 10 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0550	2 x 2 x 0,6	7,8	62	12
TC0551	4 x 2 x 0,6	11,6	123	25
TC0552	6 x 2 x 0,6	11,8	131	35
TC0553	10 x 2 x 0,6	13,0	182	59
TC0554	20 x 2 x 0,6	16,3	281	115
TC0555	30 x 2 x 0,6	18,0	372	173
TC0556	40 x 2 x 0,6	20,5	473	223
TC0557	50 x 2 x 0,6	22,3	562	285
TC0558	70 x 2 x 0,6	25,6	763	398
TC0559	100 x 2 x 0,6	29,8	1035	577

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# A-2YF(L)2Y

Kabel telekomunikacyjny, żelowany  
z barierą przeciwwilgociową

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0560	2 x 2 x 0,8	8,2	68	21
TC0561	4 x 2 x 0,8	12,6	158	46
TC0562	6 x 2 x 0,8	13,2	174	63
TC0563	10 x 2 x 0,8	15,4	246	103
TC0564	20 x 2 x 0,8	19,5	415	203
TC0565	30 x 2 x 0,8	22,3	598	305
TC0566	40 x 2 x 0,8	25,7	762	405
TC0567	50 x 2 x 0,8	27,8	933	506
TC0568	70 x 2 x 0,8	31,7	1183	706
TC0569	100 x 2 x 0,8	36,8	1646	1007

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# A-2YF(L)2YB2Y

Kabel telekomunikacyjny, żelowany  
z barierą przeciwwilgociową



## Dane techniczne:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych.

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C

Podczas układania -20°C do 50°C

### Napięcie pracy:

dla żyły 0,6mm i 0,8mm: 225V

### Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

dla żyły 0,6mm:  $\geq 130 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,8mm:  $\leq 73,2 \Omega/\text{km}$

### Rezystancja izolacji: $\geq 1,5 \text{ G}\Omega/\text{km}$

### Max. pojemność żył: żyła/żyła: 55nF/km

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

400 pF/300m

### Asymetria pojemności między torami macierzystymi k9-12 (max):

100pF/300m

### Próba napięciowa:

żyła/żyła: 500V

żyła /ekran: 2000V

### Min. promień gięcia: 10 x $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen lity

**Znakowanie żył:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową z czarnymi pierścieniami wg DIN VDE 0816

**Kolory czwórek:** czerwony, zielony, szary, żółty, biały

**Ośrodek:** czwórki skręcone w pęczki oznaczone tasiemkami numeracyjnymi, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka wewnętrzna:** specjalny polietylen powłokowy PE

**Pancerz:** taśmy stalowe ocynkowane o grubości od 0,3 lub 0,5 mm\*

**Osiłona:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych, wykorzystywany do transmisji telekomunikacyjnych i danych. Nadaje się do układania w ziemi lub w kanałach kablowych. Kabel żelowany, wzdłużnie wodoszczelny.

**Przykład oznaczenia:** A2YF(L)2YB2Y 20x2x0,6 kabel 10 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm

\* - taśmy o grubości 0,3mm stanowią ochronę przeciwko atakom gryzoni.

- taśmy o grubości 0,5mm stanowią dodatkowo ochronę mechaniczną oraz poprawiają ochronę sygnału przed wpływem zewnętrznych pól zakłócających.

- możliwe jest wykonanie pancerzenia, zgodnie ze specyfikacją dostarczoną przez klienta.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV



odporność na ataki gryzoni

## Zbrojenie taśmami o grubości 0,3 mm jako ochrona przeciwko gryzoniom

Nr kat.	n x 2 x mm	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0600	2 x 2 x 0,6	12,8	221,0	12,6
TC0601	4 x 2 x 0,6	15,5	335,3	25,2
TC0602	6 x 2 x 0,6	16,7	341,6	36,0
TC0603	10 x 2 x 0,6	17,8	420,6	58,0
TC0604	20 x 2 x 0,6	21,2	581,0	116,0
TC0605	30 x 2 x 0,6	22,8	699,3	173,0
TC0606	40 x 2 x 0,6	25,4	862,0	231,0
TC0607	50 x 2 x 0,6	28,0	986,4	285,0
TC0608	100 x 2 x 0,6	35,8	1587,5	568,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



# A-2YF(L)2YB2Y

Kabel telekomunikacyjny, żelowany  
z barierą przeciwwilgociową

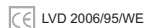
Zbrojenie taśmami o grubości 0,5 mm jako ochrona przeciwko gryzoniom, ochrona mechaniczna oraz ochrona przed wpływem zewnętrznych pól zasilających

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0609	2 x 2 x 0,8	13,8	254,7	33,0
TC0610	4 x 2 x 0,8	18,1	399,0	43,0
TC0611	6 x 2 x 0,8	17,8	421,0	65,0
TC0612	10 x 2 x 0,8	21,0	523,0	105,0
TC0613	20 x 2 x 0,8	25,4	764,0	205,0
TC0614	30 x 2 x 0,8	28,6	1020,0	306,0
TC0615	40 x 2 x 0,8	31,5	1254,0	408,0
TC0616	50 x 2 x 0,8	35,0	1463,0	502,0
TC0617	100 x 2 x 0,8	45,2	2394,0	1008,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# TCEPKPFLE

Kabel telekomunikacyjny, żelowany  
z barierą przeciwwilgociową



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) pęczkowy, o żyłach miedzianych (C), o izolacji z polietylenu piankowego z cienką warstwą polietylenu jednolitego (EP), o powłoce polietylenowej (E), z zaporą przeciwwilgociową (FL), wypełniony żelem (P).

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -40°C do 70°C

Podczas układania -10°C do 60°C

Napięcie pracy: 250V

Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

dla żyły 0,4mm:  $\leq 300 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,6mm:  $\leq 133,2 \Omega/\text{km}$

dla żyły 0,8mm:  $\leq 73,6 \Omega/\text{km}$

Rezystancja izolacji:  $\geq 10 \text{ G}\Omega \times \text{km}$

Max. pojemność żył: żyła/żyła: 50nF/km

Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (max):

800 pF/500m dla żył od 0,4 do 0,6 mm

500 pF/500m dla żył 0,8 mm

Próba napięciowa 50 Hz:

żyła/żyła: 350V

żyła/ekran: 700V

Min. promień gięcia: 10 x  $\varnothing$

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: polietylen piankowy z warstwą polietylenu litego

Kolory izolacji żył: wg tabeli

Wiązka: 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową

Osrodek: wiązki skręcone w pęczki oznaczone taśmami w różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w osrodek (metoda SZ)

Wypełnienie: żel hydrofobowy

Zapora przeciwwilgociowa: taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

Osłona: polietylen powłokowy

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Kabel telekomunikacyjny dla sieci lokalnych, wykorzystywany do transmisji telekomunikacyjnych i danych. Nadaje się do układania w ziemi lub w kanałach kablowych, na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi. Kabel żelowany, wzdłużnie wodoszczelny.

Przykład oznaczenia: TCEPKPFLE 20x4x0,6 kabel 20 - czwórkowy o średnicy znamionowej żyły 0,6mm



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

## Kolory izolacji żył:

Nr wiązki	Barwy izolacji żył w wiązkach			
	a	b	c	d
1	szara	biała	turkusowa	fioletowa
2	niebieska	biała	turkusowa	fioletowa
3	pomarańczowa	biała	turkusowa	fioletowa
4	brązowa	biała	turkusowa	fioletowa
5	zielona	biała	turkusowa	fioletowa

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0650	1 x 4 x 0,4	10,5	56	4,8
TC0651	3 x 4 x 0,4	12,5	77	14,8
TC0652	5 x 4 x 0,4	13,0	103	28,0
TC0653	10 x 4 x 0,4	15,0	158	52,0
TC0654	15 x 4 x 0,4	17,0	209	77,0
TC0655	20 x 4 x 0,4	18,0	251	96,5
TC0656	25 x 4 x 0,4	20,0	300	128,0
TC0657	35 x 4 x 0,4	21,5	384	175,0
TC0658	50 x 4 x 0,4	24,5	530	250,0
TC0659	75 x 4 x 0,4	28,0	729	180,9
TC0660	100 x 4 x 0,4	31,0	945	530,0

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0661	1 x 4 x 0,6	11,0	82	10,8
TC0662	3 x 4 x 0,6	14,5	135	32,6
TC0663	5 x 4 x 0,6	15,5	166	58,0
TC0664	10 x 4 x 0,6	18,5	263	113,0
TC0665	15 x 4 x 0,6	21,5	371	169,0
TC0666	20 x 4 x 0,6	23,5	478	217,1
TC0667	25 x 4 x 0,6	24,5	555	284,0
TC0668	35 x 4 x 0,6	29,0	766	392,0
TC0669	50 x 4 x 0,6	33,0	1057	566,0
TC0670	75 x 4 x 0,6	27,5	1499	813,9
TC0671	100 x 4 x 0,6	42,0	1978	1121,0

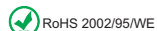
Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TC0672	1 x 4 x 0,8	11,5	122	19,3
TC0673	3 x 4 x 0,8	15,0	161	57,9
TC0674	5 x 4 x 0,8	18,5	268	101,0
TC0675	10 x 4 x 0,8	21,0	413	210,0
TC0676	15 x 4 x 0,8	24,5	594	303,0
TC0677	20 x 4 x 0,8	28,5	776	385,9
TC0678	25 x 4 x 0,8	31,5	975	504,0
TC0679	35 x 4 x 0,8	36,0	1317	708,0
TC0680	50 x 4 x 0,8	41,0	1799	1009,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# ROZDZIAŁ III

## Kable stacyjne i zakończeniowe

TKSY .....	36
YTKSY.....	37
YTKSYekw.....	38
YTKSYekp.....	39
YTKSXekp, YnTKSXekp, HTKSXekp, Y-YTKSXekp, Yn-YTKSXekp, H-YTKSXekp.....	40
Oznaczenie żył kabli TKSJ, YTKSJ, YTKSJekw.....	41
Oznaczenie żył kabli YTKSJekp.....	42
Parametry elektryczne dla kabli stacyjnych.....	42
S-Y(St)CY.....	43
YTKZYekw .....	44
EKKX.....	46



## Dane techniczne:

**TKSY** Telekomunikacyjny (T), kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o wspólnej izolacji polwinitowej (Y)

**Temperatura pracy:**  
podczas układania: -10°C do 50°C  
podczas pracy: -40°C do 70°C

**Promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe kl. 1 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** specjalny PVC izolacyjny

**Kolor izolacji:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych i teletransmisyjnych



zastosowanie  
wnętrzowe

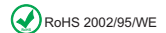


PN-EN60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. wymiar zewnątrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TS0001	1 x 2 x 0,5	2,7 x 4,5	13	3,8

# YTKSY

Kabel telekomunikacyjny stacyjny



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinilowej (Y) i powłoce polwinilowej (Y)

### Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do 50°C

podczas pracy: -40°C do 70°C

Promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** zgodnie z PN-92/T-90321

**Ośrodek:** od 1 do 21 par: żyły skręcone w pary, pary skręcone warstwowo w ośrodek od 25 do 53 par: żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczki, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych i teletransmisyjnych.

**Przykład oznaczenia:** YTKSY 10x2x0,5 kabel 10- parowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie  
wnętrzowe

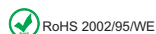


PN-EN60332-1

Nr kat.	[nx2xmm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TS0037	1 x 2 x 0,4	3,0	12	2,4
TS0038	2 x 2 x 0,4	3,8	16	4,8
TS0039	3 x 2 x 0,4	4,2	23	7,2
TS0040	5 x 2 x 0,4	4,8	32	12,1
TS0041	6 x 2 x 0,4	5,4	38	14,5
TS0042	7 x 2 x 0,4	5,4	43	16,9
TS0043	10 x 2 x 0,4	6,2	55	24,1
TS0044	12 x 2 x 0,4	6,6	63	28,9
TS0045	14 x 2 x 0,4	7,3	71	33,8
TS0046	21 x 2 x 0,4	8,6	102	50,6
TS0047	28 x 2 x 0,4	9,6	128	67,5
TS0048	30 x 2 x 0,4	10,9	137	72,3
TS0049	35 x 2 x 0,4	11,8	160	84,4
TS0050	42 x 2 x 0,4	15,0	187	101,3
TS0051	48 x 2 x 0,4	16,0	205	115,8
TS0052	53 x 2 x 0,4	16,5	228	127,8
TS0002	1 x 2 x 0,5	3,0	15	3,8
TS0003	2 x 2 x 0,5	3,9	20	7,5
TS0005	3 x 2 x 0,5	4,2	29	11,3
TS0007	5 x 2 x 0,5	4,8	41	18,8
TS0008	6 x 2 x 0,5	5,4	51	22,6
TS0009	7 x 2 x 0,5	5,8	57	26,4
TS0011	10 x 2 x 0,5	6,4	76	37,7
TS0012	12 x 2 x 0,5	6,9	87	45,2
TS0013	14 x 2 x 0,5	7,4	98	52,8
TS0015	21 x 2 x 0,5	9,1	144	79,1
TS0017	28 x 2 x 0,5	10,3	188	105,5
TS0018	30 x 2 x 0,5	11,3	196	113,0
TS0019	35 x 2 x 0,5	12,2	227	131,9

Nr kat.	[nx2xmm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TS0020	42 x 2 x 0,5	16,5	266	158,3
TS0021	48 x 2 x 0,5	17,5	295	180,9
TS0022	53 x 2 x 0,5	18,0	324	199,7
TS0023	1 x 2 x 0,6	3,2	20	5,4
TS0024	2 x 2 x 0,6	4,1	30	10,8
TS0025	3 x 2 x 0,6	4,7	47	16,2
TS0026	5 x 2 x 0,6	5,4	69	27,2
TS0061	6 x 2 x 0,6	5,8	83	32,6
TS0062	7 x 2 x 0,6	6,2	94	38,0
TS0063	10 x 2 x 0,6	7,0	131	54,3
TS0064	12 x 2 x 0,6	7,6	152	65,1
TS0065	14 x 2 x 0,6	8,0	174	76,0
TS0066	21 x 2 x 0,6	9,7	248	114,0
TS0028	1 x 2 x 0,8	4,0	25	9,6
TS0029	2 x 2 x 0,8	5,4	38	19,3
TS0031	3 x 2 x 0,8	6,3	59	28,9
TS0032	5 x 2 x 0,8	7,5	87	48,2
TS0033	6 x 2 x 0,8	8,0	104	57,9
TS0034	7 x 2 x 0,8	8,6	118	67,5
TS0035	10 x 2 x 0,8	10,0	164	96,5
TS0053	12 x 2 x 0,8	10,7	191	115,8
TS0054	14 x 2 x 0,8	11,3	218	135,0
TS0036	21 x 2 x 0,8	13,7	310	202,6
TS0055	28 x 2 x 0,8	20,5	408	270,1
TS0056	30 x 2 x 0,8	21,0	434	289,4
TS0057	35 x 2 x 0,8	23,5	495	337,6
TS0058	42 x 2 x 0,8	24,5	602	405,1
TS0059	48 x 2 x 0,8	26,0	674	463,0
TS0060	53 x 2 x 0,8	27,0	740	511,2

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinilowej (Y), o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw) i powłoce polwinilowej (Y)

**Temperatura pracy:**  
podczas układania: -10°C do 50°C  
podczas pracy: -40°C do 70°C

**Promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** zgodnie z PN-92/T-90321

**Ośrodek:**

od 1 do 21 par: żyły skręcone w pary, pary skręcone warstwowo w ośrodek  
od 28 do 53 par: żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczki, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Obwój ośrodka:** taśma poliestrowa

**Ekran:** folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych i teletransmisyjnych, o dodatkowej wspólnej ochronie przed wpływem zakłóceń elektromagnetycznych.

**Przykład oznaczenia:** YTKSYekw 14x2x0,5 kabel 14- parowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TS0132	1 x 2 x 0,4	3,7	14	3,6
TS0133	2 x 2 x 0,4	4,0	20	6,0
TS0134	3 x 2 x 0,4	4,2	24	8,4
TS0135	5 x 2 x 0,4	5,0	32	13,3
TS0136	6 x 2 x 0,4	5,6	40	15,7
TS0137	7 x 2 x 0,4	6,0	45	18,1
TS0138	10 x 2 x 0,4	6,4	57	25,3
TS0139	12 x 2 x 0,4	7,0	65	30,1
TS0140	14 x 2 x 0,4	7,5	73	35,0
TS0141	21 x 2 x 0,4	9,0	105	51,8
TS0142	28 x 2 x 0,4	10,5	132	68,7
TS0143	30 x 2 x 0,4	11,4	139	73,6
TS0144	35 x 2 x 0,4	12,5	163	85,6
TS0145	42 x 2 x 0,4	15,0	190	102,5
TS0146	48 x 2 x 0,4	16,0	212	117,0
TS0147	53 x 2 x 0,4	16,5	230	129,0
TS0100	1 x 2 x 0,5	3,9	16	5,0
TS0101	2 x 2 x 0,5	4,1	24	8,7
TS0103	3 x 2 x 0,5	4,4	30	12,5
TS0105	5 x 2 x 0,5	5,0	43	20,0
TS0106	6 x 2 x 0,5	5,6	53	23,8
TS0107	7 x 2 x 0,5	6,0	59	27,6
TS0108	10 x 2 x 0,5	6,6	78	37,7
TS0109	12 x 2 x 0,5	7,1	89	46,4
TS0110	14 x 2 x 0,5	7,6	101	54,0
TS0112	21 x 2 x 0,5	9,3	146	80,3
TS0114	28 x 2 x 0,5	10,6	190	105,5
TS0115	30 x 2 x 0,5	11,6	202	114,2
TS0116	35 x 2 x 0,5	12,5	230	133,1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TS0117	42 x 2 x 0,5	16,5	269	159,5
TS0118	48 x 2 x 0,5	17,5	302	182,1
TS0119	53 x 2 x 0,5	18,5	330	200,9
TS0120	1 x 2 x 0,6	4,2	20	6,6
TS0121	2 x 2 x 0,6	5,6	26	12,1
TS0122	3 x 2 x 0,6	6,5	35	17,5
TS0132	5 x 2 x 0,6	7,7	49	28,3
TS0133	6 x 2 x 0,6	8,2	65	33,8
TS0134	7 x 2 x 0,6	8,8	72	39,2
TS0135	10 x 2 x 0,6	10,2	86	55,5
TS0136	12 x 2 x 0,6	10,9	98	66,3
TS0137	14 x 2 x 0,6	11,5	118	77,2
TS0138	21 x 2 x 0,6	13,9	162	115,2
TS0123	1 x 2 x 0,8	4,2	26	10,9
TS0124	2 x 2 x 0,8	5,6	43	20,5
TS0126	3 x 2 x 0,8	6,5	61	30,1
TS0127	5 x 2 x 0,8	7,7	89	49,4
TS0128	6 x 2 x 0,8	8,2	107	59,1
TS0129	7 x 2 x 0,8	8,8	121	68,7
TS0130	10 x 2 x 0,8	10,2	166	97,7
TS0148	12 x 2 x 0,8	10,9	194	117,0
TS0149	14 x 2 x 0,8	11,5	220	136,3
TS0131	21 x 2 x 0,8	13,9	313	203,8
TS0150	28 x 2 x 0,8	15,5	411	271,3
TS0151	30 x 2 x 0,8	18,0	437	290,6
TS0152	35 x 2 x 0,8	21,2	502	338,8
TS0153	42 x 2 x 0,8	24,5	606	406,3
TS0154	48 x 2 x 0,8	26,0	683	464,2
TS0155	53 x 2 x 0,8	27,5	747	512,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

BITNER



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y), z ekranami indywidualnymi na parach (ekp), o wspólnym ekranie na ośrodku i powłoce polwinitowej (Y)

### Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do 50°C

podczas pracy: - 40°C do 70°C

**Promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe nieocynowane lub ocynowane

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** zgodnie z PN-92/T-90321

**Ekran na parach:** folia poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium

**Ośrodek:** ekranowane pary skręcone warstwowo w ośrodek

**Ekran:** folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, teletransmisyjnych o dodatkowej wspólnej ochronie przed wpływem zakłóceń zamkniętych pól elektromagnetycznych i indywidualnie ekranowanych parach, zapewniających bardzo dobry współczynnik tłumienia przenikowej.

**Przykład oznaczenia:** YTKSYekp 21x2x0,5 kabel 21- parowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TF0001	2 x 2 x 0,5	7,0	25,3	8,7
TF0004	6 x 2 x 0,5	9,0	57,2	23,8
TF0005	7 x 2 x 0,5	9,0	64,0	27,6
TF0006	10 x 2 x 0,5	11,5	84,0	37,7
TF0007	12 x 2 x 0,5	12,0	96,7	46,4
TF0008	21 x 2 x 0,5	15,0	158,0	80,3



# YTKSXekp, YnTKSXekp, HTKSXekp Y-YTKSXekp, Yn-YTKSXekp, H-YTKSXekp

Telekomunikacyjny kabel stacyjny wielkiej częstotliwości, o ekranowanych parach



RoHS 2002/95/WE

LVD 2006/95/AWE

## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny kabel stacyjny o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z polietylenu jednolitego, o parach indywidualnie ekranowanych, o powłoce PVC (Y-YTKSXekp), powłoce niepalnionej PVC (Yn-YTKSXekp), lub powłoce bezhalogenowej (H-YTKSXekp)

### Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do 50°C

podczas pracy: -40°C do 70°C

Promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe nieocynowane lub ocynowane

**Izolacja:** polietylen jednolity

**Wiązki:** parowe, barwa izolacji żył w każdej parze czarna i naturalna

**Ekran na parach:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego

**Powłoka na wiązce parowej:** specjalny PVC

**Ośrodek:** ekranowane pary w powłokach skręcone warstwowo w ośrodek

**Powłoka:**

specjalny PVC (dla kabli Y-YTKSXekp)

specjalny niepalniony PVC (dla kabli Yn-YTKSXekp)

bezhalogenowe tworzywo powłokowe, niepalnione i nieemitujące szkodliwych gazów podczas pożaru (dla kabli H-YTKSXekp)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Telekomunikacyjny kabel wielkiej częstotliwości przeznaczony jest do łączenia urządzeń w instalacjach telekomunikacyjnych, elektronicznych, pomiarowych i informatycznych pracujących w paśmie częstotliwości do 1 MHz, o bardzo dobrym współczynniku tłumienności przenikowej. W przypadku kabla jednodrutowego 1x2x0,4c - kabel występuje tylko w powłoce zewnętrznej.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN60332-1

### Kable o żyłach ocynowanych

Typ kabla	Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
YTKSXekp	TF0200	1 x 2 x 0,4c	3,9	10,5	3,4
YnTKSXekp	TF0201	1 x 2 x 0,4c	3,9	10,5	3,4
HTKSXekp	TF0210	1 x 2 x 0,4c	3,9	10,5	3,4
Y-YTKSXekp	TF0202	8x(1 x 2 x 0,4c)	11,1	172,6	28
	TF0209	12x(1 x 2 x 0,4c)	13,7	197	43
	TF0211	24x(1 x 2 x 0,4c)	19,2	336	85
Yn-YTKSXekp	TF0203	8x(1 x 2 x 0,4c)	11,1	172,6	28
	TF0212	12x(1 x 2 x 0,4c)	13,7	197	43
	TF0204	24x(1 x 2 x 0,4c)	19,2	336	85
H-YTKSXekp	TF0205	8x(1 x 2 x 0,4c)	11,1	172,6	28
	TF0213	12x(1 x 2 x 0,4c)	13,7	197	43
	TF0206	24x(1 x 2 x 0,4c)	19,2	336	85

### Kable o żyłach nieocynowanych

Typ kabla	Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
YTKSXekp	TF0250	1 x 2 x 0,4	3,9	10,5	3,4
YnTKSXekp	TF0251	1 x 2 x 0,4	3,9	10,5	3,4
HTKSXekp	TF0252	1 x 2 x 0,4	3,9	10,5	3,4
Y-YTKSXekp	TF0253	8x(1 x 2 x 0,4)	11,1	172,6	28
	TF0254	12x(1 x 2 x 0,4)	13,7	197	43
	TF0255	24x(1 x 2 x 0,4)	19,2	336	85
Yn-YTKSXekp	TF0256	8x(1 x 2 x 0,4)	11,1	172,6	28
	TF0257	12x(1 x 2 x 0,4)	13,7	197	43
	TF0258	24x(1 x 2 x 0,4)	19,2	336	85
H-YTKSXekp	TF0259	8x(1 x 2 x 0,4)	11,1	172,6	28
	TF0260	12x(1 x 2 x 0,4)	13,7	197	43
	TF0261	24x(1 x 2 x 0,4)	19,2	336	85

# Oznaczenie żył kabli TKS, YTKS, YTKSEkw

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5		szara
6		niebieska
7	czerwona	pomarańczowa
8		zielona
9		brązowa
10		szara
11	czarna	niebieska
12		pomarańczowa
13		zielona
14		brązowa
15		szara
16		niebieska
17	żółta	pomarańczowa
18		zielona
19		brązowa
20		szara
21	biało - niebieska	niebieska
22		pomarańczowa
23		zielona
24		brązowa
25		szara
26		niebieska
27	czerwono - niebieska	pomarańczowa
28		zielona
29		brązowa
30		szara
31	czarno - niebieska	niebieska
32		pomarańczowa
33		zielona
34		brązowa
35		szara
36		niebieska
37	żółto - niebieska	pomarańczowa
38		zielona
39		brązowa
40		szara
41	biało - pomarańczowa	niebieska
42		pomarańczowa
43		zielona
44		brązowa
45		szara
46		niebieska
47	czerwono - pomarańczowa	pomarańczowa
48		zielona
49		brązowa
50		szara
51	czarno - pomarańczowa	niebieska
52		pomarańczowa
53		zielona

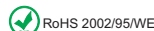
# Oznaczenie żył kabli YTKSYekp:

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5	czerwona	szara
6		niebieska
7		pomarańczowa
8		zielona
9	czarna	brązowa
10		szara
11		niebieska
12		pomarańczowa
13	żółta	zielona
14		brązowa
15		szara
16		niebieska
17	biało - niebieska	pomarańczowa
18		zielona
19		brązowa
20		szara
21		niebieska

## Parametry elektryczne dla kabli stacyjnych:

Parametry elektryczne w temp. 20°C		Średnica znamionowa żył miedzianych /mm/				Jednostka
		0,4	0,5	0,6	0,8	
Rezystancja pętli żył /max/		306	195,6	135,8	75	Ω/km
Rezystancja izolacji żył /min/		200	200	200	200	MΩxkm
Asymetria pojemności między parami nieekranowanymi k /max/		800	800	800	800	pF/km
Asymetria pojemności między parami ekranowanymi e /max/		1000	1000	1000	1000	pF/km
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	Napięcie przemienne	1000			1500	V
	Napięcie stałe	1500			2250	V
Pojemność skuteczna par /max/	YTKSY	120				nF/km
	YTKSYekw	150				nF/km
	YTKSYekp	200				nF/km

# S-Y(St)CY Telekomunikacyjny kabel wielkiej częstotliwości, ekranowany



BITNER



## Dane techniczne:

**Rezystancja żyły w 20°C:** < 150 Ω/km  
**Rezystancja izolacji:** min. 100 MΩ x km  
**Pojemność skuteczna przy 1kHz:**  
 < 120nF/km

**Impedancja falowa przy 1 MHz:**  
 80 ± 10Ω

**Tłumienność falowa przy częstotliwości 1MHz:** 4,0 dB/100m

**Asymetria pojemności między parami:**  
 1kHz < 400pF/500m

**Napięcie probiercze:**

Żyła/żyła/ekran 50 Hz w ciągu 1min: 800V

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Min. temperatura układania:** -5°C

**Promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe ocynowane

**Izolacja:** specjalny PVC

**Kolory żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, pary skręcone w pęczek, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek, oznaczone kolorowymi tasiemkami

**Obwój ośrodka:** taśma poliesterowa

**Ekran:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium o grubości 25 µm, pod ekranem żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego 0,4mm, opłot z pasemek miedzianych ocynowanych o gęstości krycia > 65%

**Powłoka:** specjalny polwinil uniepalniony (indeks tlenowy > 28)

**Kolor powłoki:** szary RAL 7032

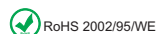
**Średnica zewnętrzna:** 8,7 ± 0,5mm

## Zastosowanie:

Telekomunikacyjny kabel wielkiej częstotliwości przeznaczony do łączenia urządzeń w instalacjach telekomunikacyjnych, elektronicznych, pomiarowych i informatycznych

**Przykład oznaczenia:** S-Y(ST)CY 32x2x0,4 kabel 32- parowy o średnicy znamionowej żyły 0,4mm ocynowanej

Numer pęczka	Kolor tasiemki	Numer pary	Kolor izolacji	
			A - żyła kolorowy pierścień znakujący powtarzany co 20mm	B - żyła kolorowy pierścień znakujący powtarzany co 10mm
1	niebieski	1	biała/niebieska	biała/niebieska
		2	biała/żółta	biała/żółta
		3	biała/zielona	biała/zielona
		4	biała/brazowa	biała/brazowa
		5	szara/niebieska	szara/niebieska
		6	szara/żółta	szara/żółta
		7	szara/zielona	szara/zielona
		8	szara/brazowa	szara/brazowa
2	żółty	9	biała/niebieska	biała/niebieska
		10	biała/żółta	biała/żółta
		11	biała/zielona	biała/zielona
		12	biała/brazowa	biała/brazowa
		13	szara/niebieska	szara/niebieska
		14	szara/żółta	szara/żółta
		15	szara/zielona	szara/zielona
		16	szara/brazowa	szara/brazowa
3	zielony	17	biała/niebieska	biała/niebieska
		18	biała/żółta	biała/żółta
		19	biała/zielona	biała/zielona
		20	biała/brazowa	biała/brazowa
		21	szara/niebieska	szara/niebieska
		22	szara/żółta	szara/żółta
		23	szara/zielona	szara/zielona
		24	szara/brazowa	szara/brazowa
4	brazowy	25	biała/niebieska	biała/niebieska
		26	biała/żółta	biała/żółta
		27	biała/zielona	biała/zielona
		28	biała/brazowa	biała/brazowa
		29	szara/niebieska	szara/niebieska
		30	szara/żółta	szara/żółta
		31	szara/zielona	szara/zielona
		32	szara/brazowa	szara/brazowa



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny (T), kabel (K) zakończeniowy (Z), o żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji poliwinitowej (Y) i powłoce poliwinitowej (Y) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: - 40°C do 70°C

Podczas układania: -15°C do 50°C

### Rezystancja pętli żyły w 20°C max.:

195,6 Ω/km

Rezystancja izolacji: ≥ 200 MΩxkm

Max. pojemność żył w parze: 150nF/km

### Póba napięciowa żyła/żyła (1min):

1000V AC

1500V DC

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe nieocynowane lub ocynowane (c)

**Izolacja:** specjalny PVC

**Wiązka:** 4 żyły skręcone w czwórkę gwiazdową

**Ośrodek:** wiązki skręcone w pęczki oznaczone taśmami w różnych kolorach, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek

**Obwój ośrodka:** taśma poliestrowa

**Ekran:** folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do zakańczania telekomunikacyjnych linii miejscowych w pomieszczeniach.

**Przykład oznaczenia:** YTKZYekw 35x4x0,5 - telekomunikacyjny kabel zakończeniowy 35 czwórkowy o średnicy znamionowej żył 0,5mm



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Ilość czwórek [n x 4 x mm]	Min. grubość		Orientacyjna średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
		izolacji [mm]	powłoki [mm]			
TZ0001	5 x 4 x 0,5	0,15	0,7	8,5	73	38
TZ0002	10 x 4 x 0,5	0,15	0,8	8,7	135	75
TZ0003	15 x 4 x 0,5	0,15	0,9	12,5	190	111
TZ0004	20 x 4 x 0,5	0,15	0,9	13,9	242	148
TZ0005	35 x 4 x 0,5	0,15	1,0	17,9	397	257
TZ0006	50 x 4 x 0,5	0,15	1,0	21,7	549	366
TZ0100	5 x 4 x 0,5c	0,15	0,7	8,5	73	38
TZ0101	10 x 4 x 0,5c	0,15	0,8	8,7	135	75
TZ0102	15 x 4 x 0,5c	0,15	0,9	12,5	190	111
TZ0103	20 x 4 x 0,5c	0,15	0,9	13,9	242	148
TZ0104	35 x 4 x 0,5c	0,15	1,0	17,9	397	257
TZ0105	50 x 4 x 0,5c	0,15	1,0	21,7	549	366

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy kable z inną ilością czwórek niż podane w tabeli.

# YTKZYekw Kabel telekomunikacyjny zakończeniowy, ekranowany

## Barwy izolacji żył w wiązkach:

Rodzaj wiązki	Barwy izolacji żył w wiązkach			
	a	b	c	d
licznikowa	czerwona	biała	zielona	szara
kierunkowa	niebieska	biała	zielona	szara
nieparzysta	żółta	biała	zielona	szara
parzysta	brązowa	biała	zielona	szara
nieparzysta	żółta	biała	zielona	szara

## Ułożenie wiązek w kablu:

Liczba wiązek w kablu	rdzeń	Liczba wiązek		
		I warstwa	II warstwa	III warstwa
5	5	-	-	-
10	2	8	-	-
15	4	11	-	-
20	1	6	13	-
35	5	12	18	-
50	3	9	16	22

## Barwy tasiemek oznaczających warstwy ośrodka:

rdzeń	czerwona
I warstwa	niebieska
II warstwa	żółta

# EKKX

Kabel telekomunikacyjny wewnętrzny  
do stałych instalacji



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny kabel wewnętrzny do stałych połączeń, o żyłach miedzianych jednodrutowych ocynowanych, o izolacji polwinitowej i powłoce polwinitowej

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: - 15°C do 70°C  
Podczas układania: -10°C do 50°C

### Rezystancja żyły w 20°C max.:

97,5 Ω/km

### Rezystancja izolacji: ≥ 200 MΩxkm

**Max. pojemność żył w parze:** 85nF/km

### Asymetria pojemności max.:

400pF/500m

### Max. napięcie pracy:

100V

### Tłumienność (800Hz):

1,7 dB/km

### Tłumienność (1MHz):

25 dB/km

### Min. promień gięcia:

10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, jednodrutowe o średnicy 0,5 mm

**Izolacja:** specjalny PVC

**Para:** żyły skręcone w pary (konstrukcja 1x4x0,5 stanowi wiązkę czwórkową)

**Ośrodek:** pary skręcone warstwowo w ośrodek

**Powłoka:** specjalny PVC

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do wewnętrznych sieci komunikacyjnych.

**Przykład oznaczenia:** EKKX 4x2x0,5 kabel o czterech parach, o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x 2 x mm]	Średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TZ0300	1 x 4 x 0,5	3,4	17	7,54
TZ0301	2 x 2 x 0,5	4,5	21	7,54
TZ0302	4 x 2 x 0,5	5,2	35	15,1
TZ0303	6 x 2 x 0,5	6,0	50	22,6
TZ0304	10 x 2 x 0,5	7,5	75	37,7

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy kable z inną ilością czwórek niż podane w tabeli.

## Oznaczenie żył kabli EKKX

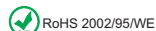
Numer pary	Barwy izolacji żył	
	żyła a	żyła b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5		szara
6	czerwona	niebieska
7		pomarańczowa
8		zielona
9		brązowa
10		szara

# ROZDZIAŁ IV

## Kable do systemów przeciwpożarowych

YnTKSY.....	48
YnTKSYekw.....	49
YnTKSXekw.....	50
HTKSH.....	51
HTKSHekw.....	52
HTKSH FE 180/PH90 .....	53
HTKSHekw FE 180/PH90 .....	55
JE-H(ST)H....Bd FE180/E30-E90 CERAMIC.....	57
JE-H(ST)H....Bd FE180/E30-E90 MICA.....	59





## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny kabel stacyjny o izolacji PVC i uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych.

**Temperatura pracy:** -40°C do 70°C  
**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 150 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie przemienne 1500 V

Napięcie stałe 2250 V

**Min. rezystancja izolacji:** >200MΩ x km

**Rezystancja żyły (20°C):**

Dla 0,8mm: 37,5 Ω/km

Dla 1,0mm: 24Ω/km

**Pojemność żył:**

maksymalna 120 nF/km

średnia 100 nF/km

**Indukcyjność:** ok.0,7mH/km

**Minimalny promień gięcia:** 10 x ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny polichlorek winylu PVC

**Oznaczenie żył:** żyły kolorowe zgodnie z PN-92/T-90320 (90321)

**Osrodek:** pary skręcone równolegle

**Powłoka:** specjalny PVC, uniepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 badanie na wiązce kablowej kategoria C) o indeksie tlenowym >29

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Specjalne kable do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako torry transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywczą). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu).



zastosowanie  
wnętrzowe



uniepalniona  
powłoka




PN-EN 60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Średnica zewnątrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0001	1 x 2 x 0,8	4,0	22	9,6
TN0002	1 x 4 x 0,8	4,6	35	19,3
TN0003	2 x 2 x 0,8	4,9	36	19,3
TN0004	3 x 2 x 0,8	6,5	55	28,9
TN0005	4 x 2 x 0,8	7,2	70	38,6
TN0006	5 x 2 x 0,8	7,7	83	48,2
TN0009	6 x 2 x 0,8	8,1	100	57,9
TN0405	7 x 2 x 0,8	9,1	116	67,5
TN0402	10 x 2 x 0,8	10,4	161	96,5
TN0007	1 x 2 x 1,0	4,6	30	15,1
TN0008	2 x 2 x 1,0	5,8	54	30,1
TN0010	3 x 2 x 1,0	8,0	83	45,2

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
 Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# YnTKSYekw

 Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe

 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE

## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny kabel stacyjny o izolacji PVC i niepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowany, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych.

**Temperatura pracy:** -40°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 150 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 1500 V

Napięcie stałe 2250 V

**Min. rezystancja izolacji:** >200MΩ x km

**Rezystancja żyły (20°C):**

Dla 0,8mm: 37,5 Ω/km

Dla 1mm: 24Ω/km

**Pojemność żył:**

maksymalna 150 nF/km

średnia 140 nF/km

**Indukcyjność:** ok.0,7mH/km

**Minimalny promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny polichlorek winylu PVC

**Oznaczenie żył:** żyły kolorowe zgodnie z PN-92/T-90321

**Osrodek:** pary skręcone równoległe

**Ekran:** folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną

**Powłoka:** specjalny PVC, niepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 badanie na wiązce kablowej kategoria C) o indeksie tenowym >29

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Specjalne kable do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywczą). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Kable ekranowane elektrostatycznie zabezpieczają tor transmisyjny przed wpływem zewnętrznych pól elektrycznych.



zastosowanie wewnętrzne



niepalniona powłoka



PN-EN 60332-1

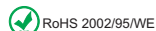
Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0100	1 x 2 x 0,8	4,2	24	10,9
TN0101	1 x 4 x 0,8	4,8	38	20,5
TN0102	2 x 2 x 0,8	5,8	42	20,5
TN0103	3 x 2 x 0,8	7,1	61	30,1
TN0104	4 x 2 x 0,8	7,3	74	39,8
TN0105	5 x 2 x 0,8	7,8	88	49,4
TN0112	6 x 2 x 0,8	8,8	107	59,1
TN0106	7 x 2 x 0,8	9,0	120	68,7
TN0107	10 x 2 x 0,8	10,0	164	97,7
TN0108	1 x 2 x 1,0	4,8	33	16,3
TN0109	2 x 2 x 1,0	7,1	61	31,3
TN0411	3 x 2 x 1,0	8,2	87	46,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie Klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# YnTKSXekw

Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe



## Dane techniczne:

Telekomunikacyjny kabel stacyjny o izolacji PE i uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowany, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych.

**Temperatura pracy:** -40°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 150 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 1500 V

Napięcie stałe 2250 V

**Min. rezystancja izolacji:**

> 1500MΩ x km

**Rezystancja żyły (20°C):** 24 Ω/km

**Pojemność żył:**

maksymalna 65 nF/km

średnia 63 nF/km

**Indukcyjność:** ok. 0,7mH/km

**Minimalny promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen PE

**Oznaczenie żył:** żyły kolorowe zgodnie z PN-92/T-90321

**Ośrodek:** pary skręcone równolegle

**Ekran:** folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną

**Powłoka:** specjalny PVC, uniepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN

60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 badanie na wiązce kablowej kategoria C) o indeksie tlenowym >29

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Specjalne kable do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gazem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywcza). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Kable ekranowane elektrostatycznie zabezpieczają tor transmisyjny przed wpływem zewnętrznych pól elektrycznych.



zastosowanie wewnętrzne



uniepalniona powłoka



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0110	1 x 2 x 1,05	5,6	38,7	17,8
TN0111	1 x 4 x 1,05	6,4	62,0	34,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia. Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

## Oznaczenie żył kabli YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5		szara
6	czerwona	niebieska
7		pomarańczowa
8		zielona
9		brązowa
10		szara



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

### Napięcie pracy: 150V

### Próba napięciowa:

Napięcie przemienne: 1500V

Napięcie stałe: 2250V

### Rezystancja izolacji (minimum):

500 MΩ\*km

### Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (maksymalnie):

Dla 0,5mm: 195,60 Ω/km

Dla 0,8mm: 75 Ω/km

Dla 1,0mm: 48 Ω/km

### Pojemność skuteczna pary przy 1kHz (maksymalnie):

120 nF/km

### Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe wg PN-EN 60228 kl.1

**Izolacja:** bezhalogenowa mieszaneczka polimerowa

**Kolory żył:** zgodnie z PN -92/T-90321

**Obwój osrodka:** taśma poliestrowa

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszaneczka polimerowa

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Specjalne kable bezhalogenowe do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywcza). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacyjną pożarową (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwięgów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków.

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ogniodporność): PN-EN 50265, IEC 60332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 50266, IEC 60332-3

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

IEC 60754 – 2, PN-EN 50267

Emisja dymów wydzielanych podczas spalania:

IEC 61034-1, IEC 61034-2



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



IEC 60332-3  
PN-EN 60332-3



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0246	1 x 2 x 0,5	3,1	18	3,8
TN0247	1 x 4 x 0,5	3,5	30	7,5
TN0248	2 x 2 x 0,5	4,2	32	7,5
TN0249	3 x 2 x 0,5	4,5	44	11,3
TN0250	4 x 2 x 0,5	5,2	56	15,1
TN0251	5 x 2 x 0,5	5,6	68	18,8
TN0252	7 x 2 x 0,5	6,4	95	26,4
TN0253	10 x 2 x 0,5	7,4	131	37,7
TN0254	12 x 2 x 0,5	7,9	154	45,2
TN0255	14 x 2 x 0,5	8,6	178	52,8
TN0200	1 x 2 x 0,8	4,0	23	9,6
TN0201	1 x 4 x 0,8	4,7	37	19,3
TN0202	2 x 2 x 0,8	5,7	40	19,3
TN0203	3 x 2 x 0,8	6,5	57	28,9
TN0204	4 x 2 x 0,8	7,5	73	38,6
TN0205	5 x 2 x 0,8	8,2	89	48,2
TN0211	7 x 2 x 0,8	9,3	121	67,5

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0209	10 x 2 x 0,8	11,0	170	96,5
TN0256	12 x 2 x 0,8	11,9	199	115,8
TN0257	14 x 2 x 0,8	12,8	229	135,0
TN0258	21 x 2 x 0,8	14,9	333	202,6
TN0259	30 x 2 x 0,8	16,2	453	289,4
TN0260	42 x 2 x 0,8	19,1	635	405,1
TN0206	1 x 2 x 1,0	5,0	34	15,1
TN0213	1 x 4 x 1,0	5,8	57	30,1
TN0207	2 x 2 x 1,0	7,2	62	30,1
TN0208	3 x 2 x 1,0	8,1	88	45,2
TN0214	4 x 2 x 1,0	9,4	113	60,3
TN0215	5 x 2 x 1,0	10,3	136	75,4
TN0216	7 x 2 x 1,0	11,6	185	105,5
TN0217	10 x 2 x 1,0	13,8	260	150,7
TN0261	12 x 2 x 1,0	14,9	305	180,9
TN0262	14 x 2 x 1,0	16,1	351	211,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

### Napięcie pracy: 150V

### Próba napięciowa:

Napięcie przemienne: 1500V

Napięcie stałe: 2250V

### Rezystancja izolacji (minimum):

500 MΩ·km

### Rezystancja pętli pary w temp. 20°C

(maksymalnie):

Dla 0,5mm: 195,60 Ω/km

Dla 0,8mm: 75 Ω/km

Dla 1,0mm: 48 Ω/km

### Pojemność skuteczna pary przy 1kHz

(maksymalnie): 150 nF/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe wg PN-EN 60228 kl.1

**Izolacja:** bezhalogenowa mieszanka polimerowa

**Kolory żył:** zgodnie z PN -92/T-90321

**Obwój ośrodka:** taśma poliestrowa

**Ekran:** folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą Ø=0,4mm

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszanka polimerowa

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Specjalne kable bezhalogenowe do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywcza). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprządzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Stacyjny ekran zabezpiecza kable przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych. Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków.

## Badania:

Oporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ognioodporność):

PN-EN 50265, IEC 60332-1

Oporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 50266, IEC 60332-3

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

IEC 60754 – 2, PN-EN 50267

Emisja dymów wydzielanych podczas spalania:

IEC 61034-1, IEC 61034-2



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



IEC 60332-3  
PN-EN 60332-3



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0346	1 x 2 x 0,5	3,6	21	5,0
TN0347	1 x 4 x 0,5	4,0	33	8,7
TN0348	2 x 2 x 0,5	4,7	35	8,7
TN0349	3 x 2 x 0,5	5,1	47	12,5
TN0350	4 x 2 x 0,5	5,7	59	16,3
TN0351	5 x 2 x 0,5	6,2	71	20,0
TN0352	7 x 2 x 0,5	6,9	97	27,6
TN0353	10 x 2 x 0,5	7,9	132	38,9
TN0354	12 x 2 x 0,5	8,5	155	46,4
TN0355	14 x 2 x 0,5	9,1	178	54,0
TN0300	1 x 2 x 0,8	4,6	26	10,9
TN0301	1 x 4 x 0,8	5,2	40	20,5
TN0302	2 x 2 x 0,8	6,3	44	20,5
TN0303	3 x 2 x 0,8	7,1	61	30,1
TN0304	4 x 2 x 0,8	8,0	77	39,8
TN0305	5 x 2 x 0,8	8,7	92	49,4
TN0312	7 x 2 x 0,8	9,8	124	68,7

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0309	10 x 2 x 0,8	11,5	173	97,7
TN0356	12 x 2 x 0,8	12,4	201	117,0
TN0357	14 x 2 x 0,8	13,3	230	136,3
TN0358	21 x 2 x 0,8	14,5	327	203,8
TN0359	30 x 2 x 0,8	16,7	450	290,6
TN0360	42 x 2 x 0,8	19,6	629	406,3
TN0306	1 x 2 x 1,0	5,6	38	16,3
TN0313	1 x 4 x 1,0	6,4	60	31,3
TN0307	2 x 2 x 1,0	7,7	65	31,3
TN0311	3 x 2 x 1,0	8,7	91	46,4
TN0314	4 x 2 x 1,0	9,9	116	61,5
TN0315	5 x 2 x 1,0	10,8	139	76,6
TN0316	7 x 2 x 1,0	12,1	187	106,7
TN0317	10 x 2 x 1,0	14,2	261	151,9
TN0361	12 x 2 x 1,0	15,4	306	182,1
TN0362	14 x 2 x 1,0	16,6	351	212,2

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# HTKSH FE180/PH90

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny

 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE

BITNER

## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

Napięcie pracy: 225V

Próba napięciowa:

Napięcie przemienne: 1500V

Napięcie stałe: 2250V

Rezystancja izolacji (minimum):

500 MΩ·km

Rezystancja pętli pary w temp. 20°C

(maksymalnie):

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

Pojemność skuteczna pary przy 1kHz

(maksymalnie): 120 nF/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe, wg PN-EN 60228 kl. 1

Izolacja: obwój z taśmy mikowej i polimer bezhalogenowy

Kolory żył: zgodnie z PN -92/T-90321

Powłoka zewnętrzna: bezhalogenowa mieszanka polimerowa

Kolor powłoki: czerwony

## Zastosowanie:

Kable telekomunikacyjne ogniodporne bezhalogenowe przeznaczone są do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSO), a także w systemach sygnalizacji pożaru i automatyki pożarniczej oraz w innych obwodach zapewniających bezpieczeństwo. W warunkach pożaru kable te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. (PH90) oraz trwałość izolacji kabla przez 3h (FE180). Podczas spalania nie wydzielają toksycznych gazów oraz gęstych dymów. Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków. Przewody HTKSH FE180/PH90 (E90) zostały przebadane zgodnie z wymogami normy DIN 4102 cz.12 i mogą być instalowane w trasach kablowych E90 jako element zespołu kablowego E90 (montaż na uchwytych co 30 lub 60 cm).

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ogniodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: IEC 60754-2, PN-EN 50267

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: IEC 61034-1, IEC 61034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Zachowanie funkcji instalacji kablowych (PH90): PN -EN 50200

Zachowanie funkcji zespołu kablowego podczas pożaru (E90): DIN 4102 cz12



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



bezhalogenowy



wytrzymałość izolacji  
w ogniu 180 min.



podtrzymanie  
funkcji PH90



niska emisja  
dymów

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10001	1 x 2 x 0,8	5,9	39	9,6
B10020	1 x 4 x 0,8	6,7	59	19,3
B10002	2 x 2 x 0,8	8,2	66	19,3
B10003	3 x 2 x 0,8	8,9	85	28,9
B10004	4 x 2 x 0,8	10,3	107	38,6
B10021	5 x 2 x 0,8	11,2	128	48,2
B10028	7 x 2 x 0,8	12,8	177	67,5
B10030	10 x 2 x 0,8	14,9	236	96,5
B10049	20 x 2 x 0,8	18,9	433	192,9
B10005	1 x 2 x 1,0	6,6	51	15,1
B10022	1 x 4 x 1,0	7,7	80	30,1
B10006	2 x 2 x 1,0	9,4	88	30,1
B10007	3 x 2 x 1,0	10,3	116	45,2
B10008	4 x 2 x 1,0	12,0	148	60,3

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10023	5 x 2 x 1,0	13,5	190	75,4
B10024	7 x 2 x 1,0	14,9	245	105,5
B10025	10 x 2 x 1,0	17,5	331	150,7
B10009	1 x 2 x 1,4	7,9	76	29,5
B10027	1 x 2 x 1,4	9,2	125	59,1
B10010	2 x 2 x 1,4	11,4	135	59,1
B10017	3 x 2 x 1,4	12,9	196	88,6
B10029	4 x 2 x 1,4	15,0	250	118,2
B10018	5 x 2 x 1,4	16,4	301	147,7
B10031	7 x 2 x 1,4	18,6	414	206,8
B10032	10 x 2 x 1,4	21,8	564	295,4
B10011	1 x 2 x 1,8	8,6	100	48,8
B10034	1 x 4 x 1,8	10,1	171	97,7
B10012	2 x 2 x 1,8	13,0	195	97,7

# HTKSH FE180/PH90

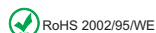
Ogniodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10035	3 x 2 x 1,8	14,4	266	146,5
B10036	4 x 2 x 1,8	16,7	343	195,3
B10037	5 x 2 x 1,8	18,7	433	244,2
B10038	7 x 2 x 1,8	20,7	573	341,8
B10039	10 x 2 x 1,8	24,6	800	488,3
B10013	1 x 2 x 2,3	10,0	142	79,7
B10041	1 x 4 x 2,3	11,8	249	159,5
B10014	2 x 2 x 2,3	15,2	278	159,5

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10042	3 x 2 x 2,3	16,8	386	239,2
B10043	4 x 2 x 2,3	20,0	520	318,9
B10044	5 x 2 x 2,3	22,0	632	398,7
B10045	7 x 2 x 2,3	24,6	858	558,1
B10046	10 x 2 x 2,3	29,6	1228	797,3
B10050	1 x 2 x 2,8	11,2	191	118,2
B10051	1 x 4 x 2,8	13,7	355	236,3
B10052	2 x 2 x 2,8	17,2	375	236,3

# HTKSHekw FE180/PH90

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70°C

Podczas układania: -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 225V

**Próba napięciowa:**

Napięcie przemienne: 1500V

Napięcie stałe: 2250V

**Rezystancja izolacji (minimum):**

500 MΩ·km

**Rezystancja pętli pary w temp. 20°C**

**(maksymalnie):**

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

**Pojemność skuteczna pary przy 1kHz**

**(maksymalnie):** 150 nF/km

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

### Właściwości kabli:

- ogniodporne

- bezhalogenowe

- nierozprzestrzeniające płomienia

- brak korozyjnych gazów

- niska emisja dymów

- podwyższona trwałość izolacji (FE180)

- podtrzymanie funkcji kabla (PH90)

- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe, wg PN-EN 60228 kl.1

**Izolacja:** obwój z taśmy mikowej i polimer bezhalogenowy

**Kolory żył:** zgodnie z PN -92/T-90321

**Obwój osrodka:** taśma poliestrowa

**Ekran (ekw):** folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,4mm

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszanka polimerowa

**Kolor powłoki:** czerwony

## Zastosowanie:

Kable telekomunikacyjne ogniodporne bezhalogenowe przeznaczone są do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSO), a także w systemach sygnalizacji pożaru i automatyki pożarowej oraz w innych obwodach zapewniających bezpieczeństwo. Statyczny ekran (ekw) zabezpiecza kable przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych. W warunkach pożaru kable te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. (PH90) oraz trwałość izolacji kabla przez 3h (FE180). Podczas spalania nie wydzielają toksycznych gazów oraz gęstych dymów. Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków. Przewody HTKSHekw FE180/PH90 (E90) zostały przebadane zgodnie z wymogami normy DIN 4102 cz.12 i mogą być instalowane w trasach kablowych E90 jako element zespołu kablowego E90 (montaż na uchwytych co 30 lub 60 cm).

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ogniodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: IEC 60754-2, PN-EN 50267

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: IEC 61034-1, IEC 61034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Zachowanie funkcji instalacji kablowych (PH90): PN -EN 50200

Zachowanie funkcji zespołu kablowego podczas pożaru (E90): DIN 4102 cz12



zastosowanie wnetrzowe



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



bezhalogenowy



wytrzymałość izolacji  
w ogniu 180 min.



podtrzymanie  
funkcji PH90



niska emisja  
dymów

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10100	1 x 2 x 0,8	7,3	57	10,9
B10118	1 x 4 x 0,8	8,1	78	20,5
B10101	2 x 2 x 0,8	9,5	88	20,5
B10102	3 x 2 x 0,8	10,3	109	30,1
B10103	4 x 2 x 0,8	11,6	133	39,8
B10119	5 x 2 x 0,8	12,6	155	49,4
B10129	7 x 2 x 0,8	13,7	194	68,7
B10120	10 x 2 x 0,8	15,8	254	97,7
B10149	20 x 2 x 0,8	19,8	451	194,1
B10104	1 x 2 x 1,0	8,0	70	16,3

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10148	1 x 4 x 1,0	9,1	100	31,3
B10105	2 x 2 x 1,0	10,8	113	31,3
B10106	3 x 2 x 1,0	11,7	142	46,4
B10107	4 x 2 x 1,0	13,3	176	61,5
B10122	5 x 2 x 1,0	14,5	207	76,6
B10123	7 x 2 x 1,0	15,8	263	106,7
B10124	10 x 2 x 1,0	18,7	368	151,9
B10108	1 x 2 x 1,4	9,2	97	30,7
B10126	1 x 4 x 1,4	10,5	148	60,3
B10109	2 x 2 x 1,4	12,7	163	60,3





# JE-H(St)H...Bd FE180/E30-E90

## CERAMIC Ogniodoporny, bezhalogenowy kabel sygnalizacyjny



### Dane techniczne:

Ogniodoporny, bezhalogenowy kabel sygnalizacyjny przeznaczony do systemów przeciwpożarowych

#### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70C

Podczas układania -5°C do 50°C

Napięcie szczytowe: 225V

#### Próba napięciowa AC:

żyła – żyła: 500V

żyła – ekran: 2000V

#### Rezystancja pętli żył (maksymalnie):

dla 0,8mm:73,2 Ω/km

dla 1,0mm:46,8 Ω/km

#### Rezystancja izolacji (minimum):

100 MΩ/km

#### Pojemność przy 800Hz (maksymalnie):

120 nF/km

#### Asymetria pojemności (maksymalnie):

200 pF/100m

#### Min. promień gięcia: 10 x Ø

### Właściwości kabli:

- ogniodoporne
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów
- niska emisja dymów
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji systemu (E30 lub E90)
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

### Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe o średnicy 0,8 mm lub 1,0 mm

**Izolacja:** specjalna guma silikonowa

**Kolory żył:** zgodnie z DIN VDE 0815

**Obwój ośrodka:** taśma poliestrowa i taśma z włókna szklanego

**Ekran:** folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,8 mm

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszanina polimerowa HM2 wg. DIN VDE 207 cz.24

**Kolor powłoki:** czerwony z nadrukiem BRANDMELDEKABEL

### Zastosowanie:

Kable sygnalizacyjne ogniodoporne posiadają klasę zachowania funkcji E30 lub E90, co odpowiada 30-to lub 90-cio minutowemu zapewnieniu zasilania lub sterowania w warunkach pożaru. Przeznaczone są do stosowania w instalacjach urządzeń sygnalizacyjnych i alarmowych w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych, ze względu na koncentrację ludzi, majątku trwałego i kulturowego o dużej wartości (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, kina, teatry). Kable mogą być stosowane również do dźwiękowych systemów ostrzegania (DSO). Przeznaczone są do stosowania na stałe wewnątrz budynków w instalacjach nad i podtynkowych. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć kable przed działaniem promieniowania ultrafioletowego i wpływem czynników zewnętrznych. Kable mogą być układane w ziemi i wodzie po zastosowaniu odpowiedniego zabezpieczenia (np. wodoszczelnych rur). Statyczny ekran zabezpiecza kable przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych.

### Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ogniodoporność):

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1, DIN-VDE 0482-332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3, DIN -VDE 482-266-2

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

PN-EN 50267, IEC 60754 - 2, DIN -VDE 0472-813

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania:

PN-EN 61034-1(-2), IEC 61034-1(-2), DIN – VDE 0482-1034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, DIN -VDE 0472-814

Zachowanie funkcji instalacji kablowych E30 lub E90: DIN - VDE 4102-12



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



bezhalogenowy



wytrzymałość izolacji w ogniu 180 min.



podtrzymanie funkcji E30



podtrzymanie funkcji E90



niska emisja dymów

### JE-H(St)H E30 CERAMIC:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10300	1 x 2 x 0,8	7,2	61	15,0
B10329	1 x 4 x 0,8	7,9	79	25,1
B10301	2 x 2 x 0,8	9,1	96	25,1
B10303	4 x 2 x 0,8	10,9	131	45,4
B10317	8 x 2 x 0,8	13,4	233	85,9
B10316	12 x 2 x 0,8	15,0	272	126,4
B10318	16 x 2 x 0,8	16,4	338	167,0
B10319	20 x 2 x 0,8	19,9	435	207,5
B10330	24 x 2 x 0,8	20,7	497	248,0
B10331	28 x 2 x 0,8	21,5	559	288,6

### JE-H(St)H E90 CERAMIC:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10400	1 x 2 x 0,8	7,6	66	15,0
B10429	1 x 4 x 0,8	8,3	86	25,1
B10401	2 x 2 x 0,8	9,7	105	25,1
B10403	4 x 2 x 0,8	11,6	142	45,4
B10417	8 x 2 x 0,8	14,1	253	85,9
B10416	12 x 2 x 0,8	15,9	291	126,4
B10418	16 x 2 x 0,8	17,4	361	167,0
B10419	20 x 2 x 0,8	21,1	465	207,5
B10430	24 x 2 x 0,8	21,9	530	248,0
B10431	28 x 2 x 0,8	22,8	594	288,6

# JE-H(St)H...Bd FE180/E30-E90

## CERAMIC

Ogniodporny, bezhalogenowy  
kabel sygnalizacyjny

### JE-H(St)H E30 CERAMIC:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10320	32 x 2 x 0,8	22,2	619	329,1
B10332	36 x 2 x 0,8	23,2	683	369,7
B10321	40 x 2 x 0,8	24,7	770	410,2
B10333	44 x 2 x 0,8	25,8	836	450,7
B10334	48 x 2 x 0,8	26,8	900	491,3
B10322	52 x 2 x 0,8	28,4	971	531,8
B10304	1 x 2 x 1,0	7,8	71	19,9
B10335	1 x 4 x 1,0	8,5	97	35,0
B10305	2 x 2 x 1,0	10,0	117	35,0
B10307	4 x 2 x 1,0	12,1	164	65,1
B10336	8 x 2 x 1,0	15,0	305	125,4
B10323	12 x 2 x 1,0	16,9	359	185,7
B10324	16 x 2 x 1,0	19,0	469	246,0
B10325	20 x 2 x 1,0	22,6	579	306,3
B10337	24 x 2 x 1,0	23,9	689	366,6
B10338	28 x 2 x 1,0	24,9	777	426,8
B10326	32 x 2 x 1,0	25,7	864	487,1
B10339	36 x 8 x 1,0	26,8	954	547,4
B10327	40 x 2 x 1,0	28,1	1045	607,7
B10340	44 x 2 x 1,0	29,9	1165	668,0
B10341	48 x 2 x 1,0	31,0	1256	728,3
B10328	52 x 2 x 1,0	32,9	1355	788,6

### JE-H(St)H E90 CERAMIC:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10420	32 x 2 x 0,8	23,9	680	329,1
B10432	36 x 2 x 0,8	24,9	747	369,7
B10421	40 x 2 x 0,8	26,1	816	410,2
B10433	44 x 2 x 0,8	27,3	885	450,7
B10434	48 x 2 x 0,8	28,4	953	491,3
B10422	52 x 2 x 0,8	30,5	1055	531,8
B10404	1 x 2 x 1,0	8,2	77	19,9
B10435	1 x 4 x 1,0	9,0	104	35,0
B10405	2 x 2 x 1,0	10,6	127	35,0
B10407	4 x 2 x 1,0	12,8	176	65,1
B10436	8 x 2 x 1,0	15,8	326	125,4
B10423	12 x 2 x 1,0	17,8	380	185,7
B10424	16 x 2 x 1,0	20,0	495	246,0
B10425	20 x 2 x 1,0	24,2	634	306,3
B10437	24 x 2 x 1,0	25,2	726	366,6
B10438	28 x 2 x 1,0	26,2	817	426,8
B10426	32 x 2 x 1,0	27,0	906	487,1
B10439	36 x 8 x 1,0	28,2	999	547,4
B10427	40 x 2 x 1,0	30,0	1123	607,7
B10440	44 x 2 x 1,0	31,4	1220	668,0
B10441	48 x 2 x 1,0	32,6	1314	728,3
B10428	52 x 2 x 1,0	34,6	1418	788,6

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# JE-H(St)H...Bd FE180/E30-E90

**MICA** Ogniodporny, bezhalogenowy  
kabel sygnalizacyjny



## Dane techniczne:

Ogniodporny, bezhalogenowy kabel sygnalizacyjny przeznaczony do systemów przeciwpożarowych

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do 70°C

Podczas układania -5°C do 50°C

Napięcie szczytowe: 225V

### Próba napięciowa AC:

żyła – żyła: 500V

żyła – ekran: 2000V

### Rezystancja pętli żył (maksymalnie):

dla 0,8mm: 73,2 Ω/km

dla 1,0mm: 46,8 Ω/km

### Rezystancja izolacji (minimum):

100 MΩ/km

### Pojemność przy 800Hz (maksymalnie):

120nF/km

### Asymetria pojemności (maksymalnie):

200pF/100m

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Właściwości kabli:

- ogniodporne
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów
- niska emisja dymów
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji systemu (E30 lub E90)
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

## Budowa:

**Żyły:** miedziane, jednodrutowe o średnicy 0,8 mm lub 1,0 mm

**Izolacja:** obwój z taśmy mikowej i polimer sieciowany HX11 wg DIN VDE 0266

**Kolory żył:** zgodnie z DIN VDE 0815

**Obwój oszodka:** taśma poliestrowa i taśma z włókna szklanego

**Ekran:** folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,8 mm

**Powłoka zewnętrzna:** bezhalogenowa mieszanka polimerowa HM2 wg. DIN VDE 207 cz.24

**Kolor powłoki:** czerwony z nadrukiem BRANDMELDEKABEL

## Zastosowanie:

Kable sygnalizacyjne ogniodporne posiadają klasę zachowania funkcji E30 lub E90, co odpowiada 30-to lub 90-cio minutowemu zapewnieniu zasilania lub sterowania w warunkach pożaru. Przeznaczone są do stosowania w instalacjach urządzeń sygnalizacyjnych i alarmowych w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych, ze względu na koncentrację ludzi, majątku trwałego i kulturowego o dużej wartości (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, kina, teatry). Kable mogą być stosowane również do dźwiękowych systemów ostrzegania (DSO). Przeznaczone są do stosowania na stałe wewnątrz budynków w instalacjach nad i podtynkowych. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć kable przed działaniem promieniowania ultrafioletowego i wpływem czynników zewnętrznych. Kable mogą być układane w ziemi i wodzie po zastosowaniu odpowiedniego zabezpieczenia (np. wodoszczelnych rur). Statyczny ekran zabezpiecza kable przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych.

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia(ogniodporność):

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1, DIN-VDE 0482-332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3, DIN -VDE 482-266-2

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

PN-EN 50267, IEC 60754 - 2, DIN -VDE 0472-813

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania:

PN-EN 61034-1(-2), IEC 61034-1(-2), DIN – VDE 0482-1034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-31, DIN –VDE 0472-814

Zachowanie funkcji instalacji kablowych E30 lub E90:

DIN - VDE 4102-12



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN60332-1



PN-EN 60332-3  
IEC 60332-3



bezhalogenowy



wytrzymałość izolacji w ogniu 180 min.



podtrzymanie funkcji E30



podtrzymanie funkcji E90



niska emisja dymów

## JE-H(St)H E30 MIKA:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10500	1 x 2 x 0,8	8,0	70	15,0
B10529	1 x 4 x 0,8	8,8	94	25,1
B10501	2 x 2 x 0,8	10,5	117	25,1
B10503	4 x 2 x 0,8	12,8	159	45,4
B10517	8 x 2 x 0,8	15,9	300	85,9
B10516	12 x 2 x 0,8	18,4	356	126,4
B10518	16 x 2 x 0,8	20,2	441	167,0
B10519	20 x 2 x 0,8	24,6	568	207,5

## JE-H(St)H E90 MIKA:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10600	1 x 2 x 0,8	8,3	76	15,0
B10629	1 x 4 x 0,8	9,2	101	25,1
B10601	2 x 2 x 0,8	10,8	125	25,1
B10603	4 x 2 x 0,8	13,1	169	45,4
B10617	8 x 2 x 0,8	16,2	313	85,9
B10616	12 x 2 x 0,8	18,7	371	126,4
B10618	16 x 2 x 0,8	20,6	459	167,0
B10619	20 x 2 x 0,8	24,9	590	207,5

# JE-H(St)H...Bd FE180/E30-E90

**MICA** Ogniodporny, bezhalogenowy  
kabel sygnalizacyjny

JE-H(St)H E30 MIKA:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10530	24 x 2 x 0,8	25,6	647	248,0
B10531	28 x 2 x 0,8	26,7	726	288,6
B10520	32 x 2 x 0,8	27,5	804	329,1
B10532	36 x 2 x 0,8	29,2	912	369,7
B10521	40 x 2 x 0,8	30,6	997	410,2
B10533	44 x 2 x 0,8	32,1	1082	450,7
B10534	48 x 2 x 0,8	33,3	1164	491,3
B10522	52 x 2 x 0,8	35,4	1256	531,8
B10504	1 x 2 x 1,0	8,6	82	19,9
B10535	1 x 4 x 1,0	9,6	115	35,0
B10505	2 x 2 x 1,0	11,5	143	35,0
B10507	4 x 2 x 1,0	14,1	199	65,1
B10536	8 x 2 x 1,0	17,7	388	125,4
B10523	12 x 2 x 1,0	20,5	460	185,7
B10524	16 x 2 x 1,0	22,7	577	246,0
B10525	20 x 2 x 1,0	27,7	740	306,3
B10537	24 x 2 x 1,0	29,3	877	366,6
B10538	28 x 2 x 1,0	30,5	988	426,8
B10526	32 x 2 x 1,0	31,4	1096	487,1
B10539	36 x 8 x 1,0	32,9	1209	547,4
B10527	40 x 2 x 1,0	34,5	1324	607,7
B10540	44 x 2 x 1,0	36,2	1440	668,0
B10541	48 x 2 x 1,0	37,7	1553	728,3
B10528	52 x 2 x 1,0	40,1	1676	788,6

JE-H(St)H E90 MIKA:

Nr kat.	Ilość par [n x mm]	Max. średnica zewnątrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
B10630	24 x 2 x 0,8	26,0	672	248,0
B10631	28 x 2 x 0,8	27,0	753	288,6
B10620	32 x 2 x 0,8	27,8	832	329,1
B10632	36 x 2 x 0,8	29,5	943	369,7
B10621	40 x 2 x 0,8	31,0	1030	410,2
B10633	44 x 2 x 0,8	32,4	1117	450,7
B10634	48 x 2 x 0,8	33,7	1202	491,3
B10622	52 x 2 x 0,8	35,7	1296	531,8
B10604	1 x 2 x 1,0	9,0	88	19,9
B10635	1 x 4 x 1,0	10,0	122	35,0
B10605	2 x 2 x 1,0	11,8	151	35,0
B10607	4 x 2 x 1,0	14,5	209	65,1
B10636	8 x 2 x 1,0	18,5	419	125,4
B10623	12 x 2 x 1,0	20,9	478	185,7
B10624	16 x 2 x 1,0	23,0	598	246,0
B10625	20 x 2 x 1,0	28,0	766	306,3
B10637	24 x 2 x 1,0	29,6	905	366,6
B10638	28 x 2 x 1,0	30,8	1018	426,8
B10626	32 x 2 x 1,0	31,8	1129	487,1
B10639	36 x 8 x 1,0	33,2	1244	547,4
B10627	40 x 2 x 1,0	34,9	1363	607,7
B10640	44 x 2 x 1,0	36,6	1481	668,0
B10641	48 x 2 x 1,0	38,0	1597	728,3
B10628	52 x 2 x 1,0	40,4	1723	788,6

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

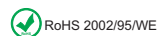
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# ROZDZIAŁ V

## Przewody do systemów alarmowych

TDY, TDYc, TDX.....	62
YTDY.....	63
YTDYekw.....	64
YTLY.....	65
YTLYekw.....	66
Oznaczenie żył kabli YTDY, YTDYekw, YTLY, YTLYekw.....	67
FLAQQBR.....	68
ELQYB.....	69
XzKAXw.....	70
XzKAXwekw.....	71
XzKSLXw.....	72
XzKSLXwekw.....	73

# TDY, TDYc, TDX Przewody montażowe (krosowe)



## Dane techniczne:

Przewód montażowy jednożyłowy lub wielożyłowy o żyłach miedzianych lub miedzianych ocynowanych (c) jednodrutowych (D), o izolacji PVC (Y) lub polietylenowej (X)

## Budowa:

**Żyły:** miedziane lub miedziane ocynowane (TDYc), jednodrutowe o średnicy znamionowej 0,4 - 1,0 mm

**Izolacja:** specjalny PVC lub PE

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do stałych połączeń wewnętrznych niskonapięciowych.

### TDY

Nr kat.	n x mm	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0600	1 x 0,5	0,8	2,1	1,9
LA0601	1 x 0,6	0,9	2,9	2,7
LA0602	1 x 0,8	1,3	5,2	4,8
LA0603	2 x 0,5	1,5	4,2	3,8
LA0604	2 x 0,6	1,7	5,8	5,4
LA0605	2 x 0,8	2,2	10,2	9,6
LA0606	3 x 0,5	1,9	6,2	5,7
LA0607	4 x 0,5	2,1	8,3	7,5
LA0610	1x 1,0	1,5	7,7	7,5

### TDYc

Nr kat.	n x mm	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0612	1 x 0,5	0,8	2,1	1,9
LA0615	1 x 0,6	0,9	2,9	2,7
LA0613	1 x 0,8	1,3	5,2	4,8
LA0608	2 x 0,5	1,5	4,2	3,8
LA0609	2 x 0,6	1,7	5,8	5,4
LA0614	2 x 0,8	2,2	10,2	9,6

### TDX

Nr kat.	n x mm	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0700	1 x 0,5	0,8	2,1	1,9

Parametry elektryczne w temp. 20°C:

Średnica znamionowa żyły Cu [mm]	Rezystancja pętli żył (max) [Ω/km]	Próba napięciowa [V]		Rezystancja izolacji [MΩxkm]	
		napięcie przemienne	napięcie stałe	TDY	TDX
jednożyłowe	0,4	~1000	~1500	200	1000
	0,5				
	0,6				
	0,8				
	1,0				
wielożyłowe	45,6	~1500	~2250		
	296				
	190				
131,8					



## Dane techniczne:

**YTDY** Przewód telekomunikacyjny (T), o żyłach jednodrutowych (D), o izolacji poliwinitowej (Y) i powłoce poliwinitowej (Y)

**Temperatura podczas pracy:**  
-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**  
-10°C do 50°C

**Maksymalne napięcie pracy:** 100 V

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** dla przewodów do 14 żył - żyły skręcone równolegle

Dla przewodów o ilości żył 16 i 20: żyły skręcone w wiązki czwórkowe, wiązki skręcone warstwowo w ośrodek

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń wewnętrznych niskonapięciowych, w instalacjach domofonów oraz urządzeń alarmowych.

**Przykład oznaczenia:** YTDY 12 x 0,5 mm - kabel 12-żyłowy o średnicy znamionowej żyły 0,5mm



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0001	2 x 0,5	2,7	8,5	3,8
LA0002	4 x 0,5	3,0	13,5	7,5
LA0003	6 x 0,5	3,6	19,0	11,3
LA0004	8 x 0,5	4,1	25,2	15,1
LA0005	10 x 0,5	4,2	30,6	18,8
LA0006	12 x 0,5	4,8	35,5	22,6
LA0007	14 x 0,5	5,1	42,1	26,4
LA0008	16 x 0,5	6,1	48,3	30,1
LA0009	20 x 0,5	6,5	58,5	37,7





## Dane techniczne:

**YTDYekw** Przewód telekomunikacyjny (T), o żyłach jednodrutowych (D), o izolacji poliwinitowej (Y), o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw), o powłoce poliwinitowej (Y)

**Temperatura podczas pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:** -10°C do 50°C

**Maksymalne napięcie pracy:** 100 V

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** dla przewodów do 14 żył - żyły skręcone równolegle

Dla przewodów o ilości żył 16 i 20: żyły skręcone w wiązki czwórkowe, wiązki skręcone warstwowo w ośrodek

**Ekran na ośrodku:** folia poliesterowa metalizowana oraz żyła uziemiająca jednodrutowa ocynowana o średnicy 0,4 mm

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń wewnętrznych niskonapięciowych, w instalacjach domofonów oraz urządzeń alarmowych.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0100	2 x 0,5	3,8	11,1	5,0
LA0101	4 x 0,5	4,2	16,1	8,7
LA0102	6 x 0,5	4,4	21,8	12,5
LA0103	8 x 0,5	4,8	28,2	16,3
LA0104	10 x 0,5	5,0	33,8	20,0
LA0105	12 x 0,5	5,2	38,8	23,8
LA0106	14 x 0,5	5,5	45,6	27,6
LA0107	16 x 0,5	6,8	52,1	31,3
LA0108	20 x 0,5	7,2	62,6	38,9



## Dane techniczne:

Przewód telekomunikacyjny (T), o żyłach wielodrutowych (L), o izolacji poliwinitowej (Y) i powłoce poliwinitowej (Y)

**Temperatura podczas pracy:**

-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**

-10°C do 50°C

**Maksymalne napięcie pracy:** 100 V

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

**Rezystancja żyły w temperaturze 20 °C**

(max): 82 Ω/km

**Rezystancja izolacji żyły w**

**temperaturze 20°C (min.):** 200 MΩ/km

**Próba napięciowa:**

AC 1000V

DC 1500V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane wielodrutowe o przekroju 0,22 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7 x 0,2 mm)

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** żyły skręcone równolegle

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń wewnętrznych niskonapięciowych, w instalacjach domofonów oraz urządzeń alarmowych.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Max. średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0200	2 x 0,22	4,0	14,2	4,2
LA0201	4 x 0,22	4,5	20,9	8,4
LA0202	6 x 0,22	5,0	30,0	12,7
LA0203	8 x 0,22	5,7	38,2	16,9
LA0204	10 x 0,22	6,9	44,8	21,1
LA0205	12 x 0,22	7,5	54,9	25,3

Numer żyły	Barwy izolacji żył
1	biała
2	niebieska
3	czarna
4	czerwona
5	zielona
6	brązowa
7	żółta
8	pomarańczowa
9	fioletowa
10	szara
11	jasnoniebieska
12	różowa



## Dane techniczne:

Przewód telekomunikacyjny (T), o żyłach wielodrutowych (L), o izolacji poliwinitowej (Y), o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw), o powłoce poliwinitowej (Y)

### Temperatura podczas pracy:

-30°C do 70°C

### Temperatura podczas układania:

-10°C do 50°C

Maksymalne napięcie pracy: 100 V

Min. promień gięcia: 10 x Ø

Rezystancja żyły w temperaturze 20 °C

(max): 82 Ω/km

Rezystancja izolacji żyły w

temperaturze 20°C (min.): 200 MΩ/km

Odporność izolacji żył na napięcie

probiercze: ~ 1000V ; - 1500V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane wielodrutowe o przekroju 0,22 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7 x 0,2 mm)

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** żyły skręcone równoległe

**Ekran na ośrodku:** folia poliestrowa metalizowana oraz żyła uziemiająca jednodrutowa ocynowana o średnicy 0,4 mm

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do połączeń wewnętrznych niskonapięciowych, w instalacjach domofonów oraz urządzeń alarmowych.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0300	2 x 0,22	4,0	17,3	5,4
LA0301	4 x 0,22	4,8	24,2	9,7
LA0302	6 x 0,22	5,4	31,8	13,9
LA0303	8 x 0,22	6,0	39,8	18,1
LA0304	10 x 0,22	7,0	48,3	22,3
LA0305	12 x 0,22	7,5	58,5	26,5

Numer żyły	Barwy izolacji żył
1	biała
2	niebieska
3	czarna
4	czerwona
5	zielona
6	brązowa
7	żółta
8	pomarańczowa
9	fioletowa
10	szara
11	jasnoniebieska
12	różowa

# Oznaczenie żył kabli YTDY, YTDYekw, YTTY, YTTYekw

Dla przewodów do 14 żył:

Numer żyły	Barwy izolacji żyły
1	biała
2	niebieska
3	czarna
4	czerwona
5	zielona
6	brązowa
7	żółta
8	pomarańczowa
9	fioletowa
10	szara
11	jasnoniebieska
12	różowa
13	jasnozielona
14	jasnobrązowa

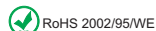
Dla przewodów o ilości żył 16 i 20:

Numer wiązki	Oznaczenie żył w czwórce			
	a	b	c	d
1	biała	zielona	szara	czerwona
2	biała	zielona	szara	niebieska
3	biała	zielona	szara	żółta
4	biała	zielona	szara	brązowa
5	biała	zielona	szara	pomarańczowa

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	naturalna	czerwona
2	naturalna	niebieska
3	naturalna	żółta
4	naturalna	brązowa
5	naturalna	fioletowa

# FLAQQBR

Hybrydowy kabel zasilający  
i sterowniczy



## Dane techniczne:

### Rezystancja żyły:

dla przekroju 0,22mm<sup>2</sup> (max): 90 Ω/km

dla przekroju 1mm<sup>2</sup> (max): 20,2 Ω/km

### Rezystancja izolacji:

dla żył o izolacji bezhalogenowej HFFR

(min.): 500 MΩxkm

dla żył o izolacji polietylenowej PE (min.):

5000 MΩxkm

### Pojemność skuteczna pary

sterowniczej (max.):

dla 1x2x0,22: 75 nF/km

dla 2x2x0,22: 65 nF/km

### Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do 50°C

podczas pracy: -15°C do 70°C

Min. promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** 0,22mm<sup>2</sup> miedziane 7x0,22mm 1,0 mm<sup>2</sup> miedziane ocynowane 7x0,43mm

**Izolacja:** specjalny HFFR i PE

### Kolory żył:

para sterownicza: biała, niebieska

żyły zasilające: czerwona, czarna

**Ośrodek:** żyły zasilające skręcone w ośrodek z parą sterowniczą

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego

**Powłoka:** specjalne tworzywo bezhalogenowe HFFR

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Hybrydowy kabel do stosowania w systemach kontrolnych i pomiarowych.

Konstrukcja kabla łączy w sobie jednocześnie sterowanie i zasilanie urządzeń.

Przeznaczony do stałych instalacji wewnętrznych.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN60332-1

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP1050	2x1+1x2x0,22	6,5	51	23,5
TP1051	2x1+2x2x0,22	8,0	65	27,7



## Dane techniczne:

**Rezystancja żyty (max.):** 24,5  $\Omega$ /km  
**Rezystancja izolacji (min.):** 5G $\Omega$ xkm  
**Maksymalne napięcie pracy:** 100V  
**Tłumienność falowa (800 Hz):** 0,6dB/km  
**Pojemność skuteczna pary:** 50nF/km  
**Temperatura pracy:** - 40°C do 70°C  
**Temperatura układania:** - 5°C do 50°C

## Budowa:

**Żyty:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** polietylen lity  
**Ośrodek:** żyty skręcone w pary, pary skręcone w ośrodek  
**Powłoka:** specjalne tworzywo bezhalogenowe HFRR  
**Kolor powłoki:** biały lub czerwony

## Zastosowanie:

Bezhalogenowy kabel, nie emitujący podczas pożaru gazów korozyjnych i toksycznych oraz gęstych dymów. Kabel do czujników w instalacji sygnalizacji pożaru.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN60332-1

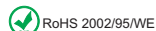


bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	n x mm	Max. wymiar zewnętrzny [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TP1070	1 x 2 x 1	5,8	396	15,8
TP1071	10 x 2 x 1	16,1	286	152,3



## Dane techniczne:

**Temperatura podczas pracy:**

-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**

-10°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

**Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (max.):**

0,6 mm – 135,8 Ω/km

0,8 mm – 75 Ω/km

1,0 mm – 48 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min.):**

1500 MΩ/km

**Próba napięciowa, 50 Hz:** 1500 V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Ośrodek:** żyły skręcone w parę, pary skręcone warstwowo w ośrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w systemach alarmowych i sygnalizacyjnych. Nadają się do stosowania na zewnątrz budynków, w kanalizacji kablowej oraz do układania bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	naturalna	czerwona
2	naturalna	niebieska
3	naturalna	żółta
4	naturalna	brazowa
5	naturalna	fioletowa

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Obliczeniowa średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0520	3 x 2 x 0,6	7,8	55,6	17,5
LA0521	2 x 2 x 0,8	8,3	62,5	20,5
LA0511	3 x 2 x 0,8	9,4	81,1	28,9
LA0522	4 x 2 x 0,8	10,2	101,0	39,8
LA0523	5 x 2x 0,8	11,1	119,0	49,4
LA0524	1 x 2x 1,0	8,1	56,1	16,3
LA0525	2 x 2 x 1,0	9,1	79,3	31,3
LA0526	5 x 2 x 1,0	12,8	185,2	76,6



## Dane techniczne:

**Temperatura podczas pracy:**

-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**

-10°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

**Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (max.):**

0,6 mm – 135,8 Ω/km

0,8 mm – 75 Ω/km

1,0 mm – 48 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min.):**

1500 MΩ/km

**Próba napięciowa, 50 Hz:** 1500 V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe

**Izolacja:** polietylen

**Oznaczenie żył:** wg tabeli

**Osrodek:** żyły skręcone w pary, pary skręcone warstwowo w osrodek

**Ekran na osrodku:** folia poliestrowa metalizowana oraz żyła uziemiająca jednodrutowa ocynowana o średnicy 0,4 mm

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w systemach alarmowych i sygnalizacyjnych narażonych na wpływ zewnętrznych zakłóceń elektromagnetycznych. Nadają się do stosowania na zewnątrz budynków, w kanalizacji kablowej oraz do układania bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV



EMC

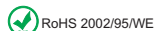
Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1	naturalna	czerwona
2	naturalna	niebieska
3	naturalna	żółta
4	naturalna	brązowa
5	naturalna	fioletowa

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Obliczeniowa średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0510	3 x 2 x 0,6	8,0	56,8	17,5
LA0500	2 x 2 x 0,8	8,5	64,7	20,5
LA0501	3 x 2 x 0,8	9,5	84,4	30,1
LA0513	4 x 2 x 0,8	10,4	103,6	39,8
LA0509	5 x 2x 0,8	11,3	122,5	49,4
LA0514	1 x 2x 1,0	8,3	58,1	16,3
LA0515	2 x 2 x 1,0	9,3	81,3	31,3
LA0516	5 x 2 x 1,0	13,0	188,5	76,6



# XzKSLXw

Kable do systemów alarmowych i sygnalizacyjnych,  
do układania w ziemi



## Dane techniczne:

**Temperatura podczas pracy:**

-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**

-10°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

**Rezystancja żyły w temp. 20°C (max.):**

1,5 mm<sup>2</sup> – 13,3 Ω/km

2,5 mm<sup>2</sup> – 7,98 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min.):**

1500 MΩ/km

**Próba napięciowa, 50 Hz:**

1500 V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane wielodrutowe

**Izolacja:** polietylen

**Oznaczenie żył:** niebieska, brązowa, czarna, szara

**Ośrodek:** żyły skręcone warstwowo w ośrodek

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w systemach alarmowych i sygnalizacyjnych. Nadają się do stosowania na zewnątrz budynków, w kanalizacji kablowej oraz do układania bezpośrednio w ziemi



zastosowanie  
zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Obliczeniowa średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0527	2 x 1,5	8,6	81,0	36,0
LA0528	4 x 1,5	9,9	120,0	64,8
LA0517	2 x 2,5	9,7	98,0	48,0
LA0529	4 x 2,5	11,3	171,0	103,2



## Dane techniczne:

**Temperatura podczas pracy:**

-30°C do 70°C

**Temperatura podczas układania:**

-10°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

**Rezystancja żyły w temp. 20°C (max.):**

1,5 mm<sup>2</sup> – 13,3 Ω/km

2,5 mm<sup>2</sup> – 7,98 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min.):**

1500 MΩ/km

**Próba napięciowa, 50 Hz:**

1500 V

## Budowa:

**Żyły:** miedziane wielodrutowe

**Izolacja:** polietylen

**Oznaczenie żył:** niebieska, brązowa, czarna, szara

**Ośrodek:** żyły skręcone warstwowo w ośrodek

**Ekran na ośrodku:** folia poliestrowa metalizowana oraz żyła uziemiająca wielodrutowa ocynowana o przekroju 0,75 mm<sup>2</sup>

**Wypełnienie:** żel hydrofobowy

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** polietylen powłokowy

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w systemach alarmowych i sygnalizacyjnych narażonych na wpływ zewnętrznych zakłóceń elektromagnetycznych. Nadają się do stosowania na zewnątrz budynków, w kanalizacji kablowej oraz do układania bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV



EMC

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Obliczeniowa średnica zewnętrzna [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LA0504	2 x 1,5	9,0	84,0	36,0
LA0518	4 x 1,5	10,3	122,7	64,8
LA0505	2 x 2,5	10,1	106,0	55,2
LA0519	4 x 2,5	11,6	173,0	103,2



# ROZDZIAŁ VI

## Kable teleinformatyczne

UTP kat. 5e.....	76
FTP kat.5e.....	77
UTP kat.6.....	78
FTP kat.6.....	79
UTP LSOH kat. 5e.....	80
FTP LSOH kat. 5e.....	81
UTP LSOH kat. 6.....	82
FTP LSOH kat. 6.....	83
UTPw kat. 5e.....	84
FTPw kat. 5e.....	85
UTPwn kat. 5e.....	86
FTPwn kat. 5e.....	87
UTP Patch kat. 5e.....	88
FTP Patch kat.5e.....	89

# UTP kat. 5e

Kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 80°C

Temperatura układania: -10°C do 50°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):  
192 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze  
transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów  
transmisyjnych względem ziemi przy

1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km

Próba napięciowa:

700V AC

1000V DC

Impedancja falowa torów

transmisyjnych: 100 ± 2 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: PE

Kolory izolacji żył:

żyła „a” - niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa

żyła „b” - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”

Osrodek: 4 pary o kolorach a-b skręcone w osrodek

Powłoka: specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych nie narażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10006	4 x 2 x 0,5	5,5	33,0	17,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliżoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# FTP kat. 5e

Kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany



 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE

## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 80°C

Temperatura układania: -10°C do 50°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):  
192 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze  
transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów  
transmisyjnych względem ziemi  
przy 1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km

Próba napięciowa: 700V AC; 1000V DC

Impedancja falowa torów  
transmisyjnych: 100 ± 2 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: specjalny PE

Kolory izolacji żył:

żyła „a” niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa

żyła „b” biała z dwoma paskami wzdluznymi koloru żyły „a”

Osrodek: 4 pary o kolorach a-b skrócone w osrodek

Ekran: taśma poliestrowa pokryta aluminium z żyłą uziemiaczą ocynowaną jednodrutową o średnicy 0,4 mm

Powłoka: specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125 MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN 60332-1

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10007	4 x 2 x 0,5	6,2	39,8	18,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliżoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

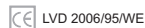
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

## Impedancja sprzężeniowa ekranu - max.

MHz	1	10	30	100
dB/100m	50	100	300	1000

# UTP kat. 6

Kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany



## Dane techniczne:

Temperatura pracy kabla: -30°C do 80°C

Temperatura układania: -10°C do 50°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):

188 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze

transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów

transmisyjnych względem ziemi przy

1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km

Próba napięciowa:

700V AC

1000V DC

Impedancja falowa torów transmisyjnych:

do 100 MHz: 100 ± 15 Ω

od 100 do 250 MHz: 100 ± 18 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: PE

Kolory izolacji żył (pary a-b):

żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa

żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”

Ośrodek: 4 wiązki parowe

Powłoka: PVC

Kolor powłoki: szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 250 MHz.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN 60332-1

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10044	4 x 2 x 0,54	6,1	41,5	19,8

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
a	dB/100m	2	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	22,5	29,2	33

## Tłumienność zbliżoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
NEXT	dB/100m	75	66	60	57	56	53	48	45	44	41	39
PS NEXT	dB/100m	72	63	57	54	53	50	45	42	41	38	36
ACR	dB/100m	73,2	62,4	54,3	49,6	47,2	42,1	32,9	25,4	21,4	11,6	6,3

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
EL FEXT	dB/100m	68	56	48	44	42	38	32	28	26	22	20
PS EL FEXT	dB/100m	65	53	45	41	39	35	29	25	23	19	17

# FTP kat. 6

Kabel do sieci teleinformatycznych ekranowany



## Dane techniczne:

Temperatura pracy kabla: -30°C do 80°C

Temperatura układania: -10°C do 50°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):  
188 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze  
transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów  
transmisyjnych względem ziemi przy  
1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km

Próba napięciowa:

700V AC

1000V DC

Impedancja falowa torów  
transmisyjnych:

do 100 MHz: 100 ± 15 Ω

od 100 do 250 MHz: 100 ± 18 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: PE

Kolory izolacji żył:

żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa

żyła „b” – biała z dwoma paskami wzłużnymi koloru żyły „a”

Osrodek: 4 wiązki parowe

Ekran: taśma poliestrowa jednostronnie pokryta warstwą aluminium z żyłą uziemiaczą jednodrutową o średnicy 0,4 mm

Powłoka: PVC

Kolor powłoki: szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 250 MHz. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych.



zastosowanie  
wewnętrzne



PN-EN 60332-1

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10048	4 x 2 x 0,54	6,6	54	21

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
a	dB/100m	2	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	22,5	29,2	33

## Tłumienność zbliżoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
NEXT	dB/100m	75	66	60	57	56	53	48	45	44	41	39
PS NEXT	dB/100m	72	63	57	54	53	50	45	42	41	38	36
ACR	dB/100m	73,2	62,4	54,3	49,6	47,2	42,1	32,9	25,4	21,4	11,6	6,3

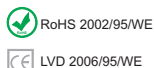
## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
EL FEXT	dB/100m	68	56	48	44	42	38	32	28	26	22	20
PS EL FEXT	dB/100m	65	53	45	41	39	35	29	25	23	19	17



# UTP LSOH kat. 5e

Bezhalogenowy kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):** 192 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 500 MΩ/km  
**Próba napięciowa:** 700V AC  
 1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:** 100 ± 2 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:** żyła „a” - niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” - biała z dwoma paskami wzdluznymi koloru żyły „a”  
**Ośrodek:** 4 pary o kolorach a-b skrócone równolegle  
**Powłoka:** specjalny polimer bezhalogenowy  
**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych nienarażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable z powłoką bezhalogenową stosuje się w miejscach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TI000804	4 x 2 x 0,5	5,5	33,0	17,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliżnoprzenikowa - min.

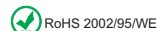
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# FTP LSOH kat. 5e

Bezhalogenowy kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):** 186 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 500 MΩ/km  
**Próba napięciowa:** 700V AC  
1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:** 100 ± 2 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:** żyła „a” niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa żyła „b” biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”  
**Ośrodek:** 4 pary o kolorach a-b skrócone równolegle  
**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta aluminium z żyłą uziemiającą ocynowaną jednodrutową o średnicy 0,4 mm  
**Powłoka:** specjalny polimer bezhalogenowy  
**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable z powłoką bezhalogenową stosuje się w miejscach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	n x 2 x m mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TI0009	4 x 2 x 0,5	6,2	39,8	18,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliżnoprzenikowa - min.

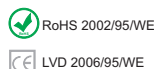
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# UTP LSOH kat. 6

Bezhalogenowy kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy kabla:** -30°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):** 192 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 500 MΩ/km  
**Próba napięciowa:** 700V AC, 1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:**  
 do 100 MHz: 100 ± 15 Ω  
 od 100 do 250 MHz: 100 ± 18 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:** żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa; żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”  
**Ośrodek:** 4 wiązki parowe  
**Powłoka:** specjalny polimer bezhalogenowy  
**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych nienarażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 250 MHz. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable o powłoce bezhalogenowej stosuje się w miejscach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10049	4 x 2 x 0,54	6,1	41,5	19,8

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
a	dB/100m	2	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	22,5	29,2	33

## Tłumienność zbliznoprzemikowa - min.

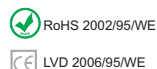
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
NEXT	dB/100m	75	66	60	57	56	53	48	45	44	41	39
PS NEXT	dB/100m	72	63	57	54	53	50	45	42	41	38	36
ACR	dB/100m	73,2	62,4	54,3	49,6	47,2	42,1	32,9	25,4	21,4	11,6	6,3

## Odstęp zdalnoprzemikowy - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
EL FEXT	dB/100m	68	56	48	44	42	38	32	28	26	22	20
PS EL FEXT	dB/100m	65	53	45	41	39	35	29	25	23	19	17

# FTP LSOH kat. 6

Bezhalogenowy kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany



## Dane techniczne:

Temperatura pracy kabla: -30°C do 80°C  
 Temperatura układania: -10°C do 50°C  
 Min. promień gięcia: 4 x Ø  
 Rezystancja pętli żył w torze (max): 192 Ω/km  
 Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym: ≤ 2 %  
 Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz: max 1600 pF/km  
 Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km  
 Próba napięciowa: 700V AC  
 1000V DC  
 Impedancja falowa torów transmisyjnych: do 100 MHz: 100 ± 15 Ω  
 od 100 do 250 MHz: 100 ± 18 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe  
 Izolacja: PE  
 Kolory izolacji żył: żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”  
 Osrodek: 4 wiązki parowe  
 Ekran: taśma poliestrowa jednostronnie pokryta warstwą aluminium z żyłą uziemiaczą jednodrutową o średnicy 0,4 mm  
 Powłoka: specjalny polimer bezhalogenowy  
 Kolor powłoki: pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 250MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable o powłoczce bezhalogenowej stosuje się w miejscach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



bezhalogenowy



niska emisja dymów

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10050	4 x 2 x 0,54	6,6	54	21

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
a	dB/100m	2	3,8	6	7,6	8,5	10,8	15,5	19,9	22,5	29,2	33

## Tłumienność zbliznoprzenikowa - min.

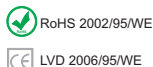
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
NEXT	dB/100m	75	66	60	57	56	53	48	45	44	41	39
PS NEXT	dB/100m	72	63	57	54	53	50	45	42	41	38	36
ACR	dB/100m	73,2	62,4	54,3	49,6	47,2	42,1	32,9	25,4	21,4	11,6	6,3

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125	200	250
EL FEXT	dB/100m	68	56	48	44	42	38	32	28	26	22	20
PS EL FEXT	dB/100m	65	53	45	41	39	35	29	25	23	19	17

# UTPw kat. 5e

Zewnętrzny kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany, wypełniony żelam



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy kabla:** -40°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):**  
 192 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 500 MΩ/km  
**Próba napięciowa:**  
 700V AC  
 1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:** 100 ± 15 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:**  
 żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”  
**Ośrodek:** 4 wiązki parowe  
**Wypełnienie:** żel hydrofobowy  
**Powłoka:** PE  
**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz. Nadają się do ułożenia w ziemi, w kanałach kablowych.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TI0012	4 x 2 x 0,5	6,4	41	17,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliżnoprzenikowa - min.

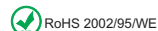
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# FTPw kat. 5e

Zewnętrzny kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany, wypełniony żelam



## Dane techniczne:

Temperatura pracy kabla: -40°C do 80°C

Temperatura układania: -10°C do 50°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):  
192 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze  
transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów  
transmisyjnych względem ziemi przy  
1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km

Próba napięciowa:

700V AC

1000V DC

Impedancja falowa torów

transmisyjnych: 100 ± 15 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe

Izolacja: PE

Kolory izolacji żył:

żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”

Ośrodek: 4 wiązki parowe

Wypełnienie: żel hydrofobowy

Ekran: taśma aluminiowa pokryta jednostronnie warstwą kopolimeru etyleny oraz żyła  
uziemiająca jednodrutowa o średnicy 0,4 mm

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości  
sygnałów do 125MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól  
elektromagnetycznych. Kable nadają się do ułożenia w ziemi oraz w kanałach kablowych.



zastosowanie  
zewnętrzne



układanie w ziemi



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10013	4 x 2 x 0,5	7,0	61	18,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliznoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# UTPwn kat. 5e

Zewnętrzny kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany, samonośny, wypełniony żelam



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy kabla:** -40°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):**  
 192 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 500 MΩ/km  
**Próba napięciowa:**  
 700V AC  
 1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:** 100 ± 15 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:**  
 żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdluznymi koloru żyły „a”  
**Ósrodek:** 4 wiązki parowe  
**Wypełnienie:** żel hydrofobowy  
**Element nośny:** linka stalowa  
**Powłoka:** PE  
**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych nienarażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz.  
 Kable przeznaczone są do układania w instalacjach samonośnych.



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



kabel samonośny



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x 2 x mm	Wymiary kabla [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10014	4 x 2 x 0,5	10,1 x 6,4	65	17,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliznoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

# FTPwn kat. 5e

Zewnętrzny kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany, samonośny, wypełniony żelam



## Dane techniczne:

Temperatura pracy kabla: -40°C do 80°C  
 Temperatura układania: -10°C do 50°C  
 Min. promień gięcia: 4 x Ø  
 Rezystancja pętli żył w torze (max): 192 Ω/km  
 Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym: ≤ 2 %  
 Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz: max 1600 pF/km  
 Rezystancja izolacji: min 500 MΩ/km  
 Próba napięciowa: 700V AC  
 1000V DC  
 Impedancja falowa torów transmisyjnych: 100 ± 15 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe  
 Izolacja: PE  
 Kolory izolacji żył:  
 żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”  
 Ośrodek: 4 wiązki parowe  
 Wypełnienie: żel hydrofobowy  
 Ekran: taśma aluminiowa pokryta jednostronnie warstwą kopolimeru etylenu oraz żyła uziemiająca jednodrutowa o średnicy 0,4 mm  
 Element nośny: linka stalowa  
 Powłoka: PE  
 Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125 MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable przeznaczone są do układania w instalacjach samonośnych, wypełnienie żelam zwiększa odporność kabla na wilgoć.



zastosowanie zewnętrznie



układanie w ziemi



kabel samonośny



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x 2 x mm	Wymiary kabla [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TI0047	4 x 2 x 0,5	11,1 x 7,4	77	18

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	2,1	4	6,3	8	9	11,4	16,5	21,3	24,2

## Tłumienność zbliznoprzemikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31
ACR	dB/100m	62,9	52	43,7	39	37	31,6	21,5	13,7	9,8

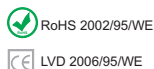
## Tłumienność zdalnoprzemikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19



# UTP Patch kat. 5e

Przyłączeniowy kabel do sieci teleinformatycznych, nieekranowany



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy kabla:**  
 ułożenie na stałe: -30°C do 80°C  
 połączenia gętkie: -10°C do 70°C  
**Min. promień gięcia:** 4 x Ø  
**Rezystancja pętli żył w torze (max):**  
 290 Ω/km  
**Asymetria rezystancji w torze transmisyjnym:** ≤ 2 %  
**Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1 kHz:** max 1600 pF/km  
**Rezystancja izolacji:** min 5000 MΩ/km  
**Próba napięciowa:**  
 700V AC  
 1000V DC  
**Impedancja falowa torów transmisyjnych:** 100 ± 15 Ω

## Budowa:

**Żyły:** miedziane wielodrutowe  
**Izolacja:** PE  
**Kolory izolacji żył:**  
 żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa  
 żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdlużnymi koloru żyły „a”  
**Ośrodek:** 4 wiązki parowe  
**Powłoka:** PVC  
**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do 125MHz. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable przeznaczone są głównie do przyłączy kontrolnych urządzeń okablowania strukturalnego.



Nr kat.	n x 2 x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TI0016	4 x 2 x 0,14	4,7	23,6	10,8

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	3,2	6	9,5	12,1	13,5	17,1	24,8	32	36,2

## Tłumienność zbliżoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

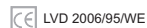
f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19

## Tłumienność odbiciowa par - min.

MHz	4-10	10-20	20-125
dB/100m	20,0+5 log(f)	25	25,0-8,6log(f/20)

# FTP Patch kat. 5e

Przyłączeniowy kabel do sieci teleinformatycznych, ekranowany



## Dane techniczne:

### Temperatura pracy kabla:

ułożenie na stałe: -30°C do 80°C  
połączenia giętkie: -10°C do 70°C

Min. promień gięcia: 4 x Ø

Rezystancja pętli żył w torze (max):  
290 Ω/km

Asymetria rezystancji w torze

transmisyjnym: ≤ 2 %

Asymetria pojemności torów

transmisyjnych względem ziemi przy

1 kHz: max 1600 pF/km

Rezystancja izolacji: min 5000 MΩ/km

Próba napięciowa:

700V AC

1000V DC

Impedancja falowa torów

transmisyjnych: 100 ± 15 Ω

## Budowa:

Żyły: miedziane wielodrutowe

Izolacja: PE

Kolory izolacji żył:

żyła „a” – niebieska, pomarańczowa, zielona, brązowa

żyła „b” – biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły „a”

Ośrodek: 4 wiązki parowe

Ekran: taśma poliestrowa jednostronnie pokryta warstwą aluminium z żyłą uziemiającą  
jednodrutową o średnicy 0,4 mm

Powłoka: PVC

Kolor powłoki: szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do pracy w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnatów do 125MHz. Wspólny ekran statyczny chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Nadają się do ułożenia na stałe wewnątrz budynków. Kable przeznaczone są głównie do przyłączy kontrolnych urządzeń okablowania strukturalnego.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1



wysoka gęstość

Nr kat.	n x 2 x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
T10017	4 x 2 x 0,14	5,5	32,3	12,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa - max.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
a	dB/100m	3,2	6	9,5	12,1	13,5	17,1	24,8	32	36,2

## Tłumienność zbliznoprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
NEXT	dB/100m	65	56	50	47	46	43	38	35	34
PS NEXT	dB/100m	62	53	47	44	43	40	35	32	31

## Tłumienność zdaloprzenikowa - min.

f	Mhz	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100	125
EL FEXT	dB/100m	64	52	44	40	38	34	28	24	22
PS EL FEXT	dB/100m	61	49	41	37	35	31	25	21	19



BITNER

LPD3000

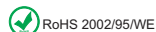
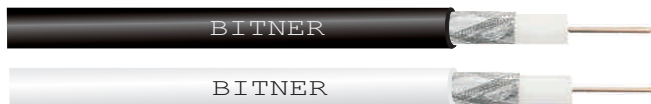
# ROZDZIAŁ VII

## Kable koncentryczne

RG6.....	92
RG6wz.....	93
RG11.....	94
RG11wz.....	95
RG 058 C/U.....	96
RG 058 C/Uwz.....	97
RG59.....	98
RG59 B/U.....	99
RG59 B/Uwz.....	100
RG213/U.....	101
YWDXpek 75 0,5/2,4.....	102
YWDXpek 75 0,8/3,7.....	103
YWDXpek 75 1,4/4,8.....	104
YWDXpek 75 1,0/5/5,0.....	105
XzWDpek 75 1,05/5,0.....	106
XWDXpek 75 0,8/3,7.....	107
XWDXpek 75 1,0/4,8.....	108
XWDXpek 75 1,05/5,0.....	109
XASpn 75 0,8/3,7.....	110
YAS 75 0,8/3,7.....	111
YASp 75 0,8/3,7.....	112
YWD 75 0,59/3,7; XWD 75 0,59/3,7.....	113
YWDek 75 0,59/3,7; XWDek 75 0,59/3,7.....	114
YWL 50Ω.....	115
YWL 75; XWL 75.....	116
YnWGDeK 75.....	117
H 155.....	118
H 1000.....	119

# RG6

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 80°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

20,41 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

18,95 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: taśma Al/PET/Al i oplot z drutów ocynowanych

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach telewizyj naziemnej, kablowej oraz satelitarnej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
LF010010	1,05/5,0	7,2	53,5	16,9	biały
LF010003	1,05/5,0	7,2	53,5	16,9	czarny

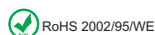
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2400
[dB/100m]	4,5	6,1	8,8	11,0	14,7	19,4	22,2	28,2	33,4	37,5

# RG6wz

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości, wypełniony żelazem



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

20,41 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

18,95 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: taśma Al/PET/Al i oplot z drutów ocynowanych

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Zapora przeciwwilgociowa: taśma poliestrowa + żel hydrofobowy + taśma aluminiowa

Pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach telewizyjnej naziemnej, kablowej oraz satelitarnej. Kabel nadaje się do układania bezpośrednio w ziemi oraz w kanalizacji kablowej.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0109	1,05/5,0	7,6	53,5	16,9

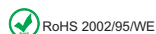
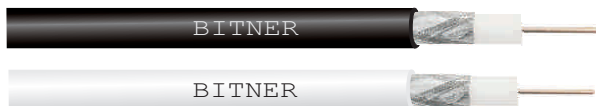
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2400
[dB/100m]	4,5	6,1	8,8	11,0	14,7	19,4	22,2	28,2	33,4	37,5

# RG11

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 80°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

8,21 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

14,5 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: taśma Al/PET/Al i oplot z drutów ocynowanych

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1),

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach telewizji naziemnej, kablowej oraz satelitarnej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej odpornej na UV.



zastosowanie  
wewnętrzne



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
LF010103	1,63/7,25	9,5	88,0	32,4	czarny
LF010110	1,63/7,25	9,5	88,0	32,4	biały

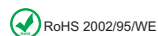
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2400
[dB/100m]	3,1	4,4	6,4	8,0	10,8	14,4	16,7	21,6	26,6	31,0

# RG11wz

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości, wypełniony żelazem



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 80°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

8,21 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

14,5 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: taśma Al/PET/Al i oplot z drutów ocynowanych

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Zapora przeciwwilgociowa: taśma poliestrowa + żel hydrofobowy + taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach telewizyjnej naziemnej, kablowej oraz satelitarnej. Kabel nadaje się do układania bezpośrednio w ziemi oraz w kanalizacji kablowej.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnątrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0110	1,63/7,25	9,9	91,8	32,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

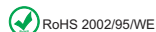
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2400
[dB/100m]	3,1	4,4	6,4	8,0	10,8	14,4	16,7	21,6	26,6	31,0



# RG 058 C/U

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:  
37,5 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:  
13,4 Ω/km

Pojemność skuteczna: 103 nF/km

Impedancja falowa: 50±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana ocynowana wielodrutowa

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: opłot z drutów miedzianych ocynowanych

Współczynnik krycia opłotem: 92%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej, odpornej na UV.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Przekrój żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnątrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
LF010303	0,5/2,95	5,1	34,5	20,8	czarny
LF010310	0,5/2,95	5,1	34,5	20,8	biały

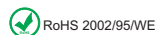
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumiennosc falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	10,5	15,4	22,6	28,4	37,8	50,1	58,3

# RG 058 C/Uwz

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości, wypełniony żelam



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**  
37,5 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**  
13,4 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 103 nF/km

**Impedancja falowa:** 50±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** miedziana ocynowana wielodrutowa

**Izolacja:** jednolity PE

**Żyła zewnętrzna:** oplot z drutów miedzianych ocynowanych

**Współczynnik krycia oplotem:** 92%

**Zapora przeciwwilgociowa:** taśma poliestrowa + żel hydrofobowy + taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

**Powłoka:** PE

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych; do układania bezpośrednio w ziemi oraz w kanalizacji kablowej.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Przekrój żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0104	0,5/2,95	5,6	42,7	20,8

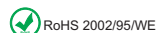
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	10,5	15,4	22,6	28,4	37,8	50,1	58,3

# RG59

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:  
145 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:  
7,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 66 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: stalowa miedziana

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych

Współczynnik krycia oplotem: 92%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej, odpornej na UV.



zastosowanie  
wnętrzone



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
LF010503	0,59/3,7	6,1	53,4	25,6	czarny
LF010510	0,59/3,7	6,1	53,4	25,6	biały

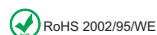
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	7,7	11,3	16,5	20,5	27,3	35,6	40,5

# RG59 B/U

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**  
61,2 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**  
7,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 66 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:**

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** miedziana jednodrutowa

**Izolacja:** jednolity PE

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych

**Współczynnik krycia opłotem:** 92%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
LF010603	0,59/3,7	6,1	53,4	25,6	czarny
LF010610	0,59/3,7	6,1	53,4	25,6	biały

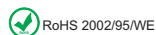
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	7,7	11,1	16,2	20,4	27,2	35,5	40,4

# RG59 B/U wz

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości, wypełniony żelazem



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

61,2 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

7,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 66 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych

Współczynnik krycia oplotem: 92%

Zapora przeciwwilgociowa: taśma poliestrowa + żel hydrofobowy + taśma aluminiowa

powrta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości, w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej; do układania bezpośrednio w ziemi oraz w kanalizacji kablowej.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0107	0,59/3,7	6,6	55,8	25,6

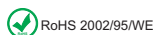
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	7,7	11,1	16,2	20,4	27,2	35,5	40,4

# RG213/U

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

5,6 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

5,5 Ω/km

Pojemność skuteczna: 100 nF/km

Impedancja falowa: 50±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana wielodrutowa

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: opłot z drutów miedzianych

Współczynnik krycia opłotem: 95%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1), odporny na UV

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Przekrój żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0108	3,0/7,25	9,7	132,0	65,2

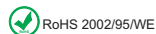
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	1	50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2400
[dB/100m]	0,6	4,5	6,5	9,4	11,9	16,2	21,7	25,1	32,5	39,5	46,1

# YWDXpek 75 0,5/2,4

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

3,67  $\Omega$ /km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

17,8  $\Omega$ /km

Pojemność skuteczna: 56 nF/km

Impedancja falowa: 75 $\pm$ 3  $\Omega$

Minimalny promień gięcia: 5 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** jednodrutowa miedziana ocynowana

**Izolacja:** spieniony PE

**Żyła zewnętrzna:** oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

**Współczynnik krycia oplotem:** 90%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1), odporny na UV

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten samochodowych.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0316	0,5/2,4	4,6	28,7	12,9

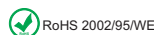
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	500	800	1000	1800
[dB/100m]	9,1	13,1	19,2	31,6	41,9	47,8	68,9

# YWDXpek 75 0,8/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**

35,6 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**

23,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 57 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:** 5 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** jednodrutowa miedziana

**Izolacja:** spieniony PE

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

**Współczynnik krycia opłotem:** 40%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej.



zastosowanie  
wnętrzone



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Średnica żyty/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0209	0,8/3,7	5,9	35,2	9,8

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

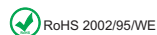
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1200
[dB/100m]	6,0	9,0	12,5	15,3	22,0	30,0	36,0



# YWDXpek 75 1,0/4,8

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

23,7 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

17,5 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 5 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET/AL

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

Kolor powłoki: biały

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0200	1,0/4,8	7,0	47,3	21,1

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	200	500	800	1000	1750
[dB/100m]	5,5	8,5	14,5	19,3	25,0	33,0

# YWDXpek 75 1,05/5,0

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**

20,0 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**

13,7 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 57 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:** 5 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** miedziana jednodrutowa

**Izolacja:** spieniony PE

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

**Współczynnik krycia opłotem:** 40%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach wewnętrznych anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej.



zastosowanie  
wnętrzone



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0203	1,05/5,0	7,15	48,9	14,0

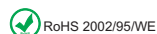
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	200	500	800	1000	1750
[dB/100m]	4,2	8,3	12,8	17,6	19,2	26,0

# XzWDXpek 75 1,05/5,0

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

20,0 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

13,7 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Zapora przeciwwilgociowa: taśma poliestrowa + żel hydrofobowy + taśma aluminiowa

powrta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach zewnętrznych anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Kabel przeznaczony do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



układanie w ziemi



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0207	1,05/5,0	7,6	50,0	14,0

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	200	500	800	1000	1750
[dB/100m]	4,2	8,3	12,8	17,6	19,2	26,0

# XWDXpek 75 0,8/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

35,6 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

23,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: opłot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

Współczynnik krycia opłotem: 40%

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Kable przeznaczone do zastosowania na zewnątrz.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnątrzne



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0210	0,8/3,7	5,9	27,8	9,7

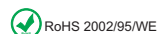
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1200
[dB/100m]	6,0	9,0	12,5	15,3	22,0	30,0	36,0

# XWDXpek 75 1,0/4,8

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

23,7 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

17,5 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jedodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET/AL

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej; do zastosowania na zewnątrz.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0201	1,0/4,8	7,0	38,0	21,1

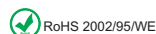
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	200	500	800	1000	1750
[dB/100m]	5,5	8,5	14,5	19,8	25,0	33,0

# XWDXpek 75 1,05/5,0

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

20,0 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

13,7 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: spieniony PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Kable przeznaczone do zastosowania na zewnątrz.



zastosowanie  
wnętrzne



zastosowanie  
zewnętrzne



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0204	1,05/5,0	7,15	40,0	14,0

Zakłady Kablove BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	200	500	800	1000	1750
[dB/100m]	4,2	8,3	12,8	17,6	19,2	26,0

# XASpn 75 0,8/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

żyła koncentryczna: 35,6 Ω/km

żyły sterownicze dla przekroju [mm<sup>2</sup>]:

0,35 - 55,4 Ω/km

0,5 - 39,0 Ω/km

0,75 - 26,0 Ω/km

Napięcie pracy żył sterowniczych:

U<sub>0</sub>/U=300/500V

Rezystancja izolacji żył sterowniczych

min.: 50 MΩxkm

Rezystancja żyły zewnętrznej:

23,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 57 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia: 10 x ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna:

koncentryczna: miedziana jednodrutowa

sterownicza: miedziana wielodrutowa

Izolacja:

żyła koncentryczna: spieniony PE

żyła sterownicza: PVC

Żyła zewnętrzna: opłot z drutów miedzianych ocynkowanych oraz taśma AL/PET

Współczynnik krycia opłotem: 40%

Linka nośna: druty stalowe ocynkowane

Powłoka: PE

Kolor powłoki: czarny

## Zastosowanie:

Przewód antenowy współosiowy (A), satelitalny (S), płaski (p), samonośny (n) o powłoce polietylenowej (X).

Przewody przeznaczone są do wykonywania antenowych odbiorczych instalacji satelitarnych i instalacji telewizji przemysłowej oraz innych podobnych zadań wymagających dodatkowego zasilania. Kable przeznaczone są do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.



zastosowanie  
wnętrrzowe



zastosowanie  
zewnątrzne



odporność UV



podwieszanie na  
podporach/ słupach

Nr kat.	Średnica żyły/średnica izolacji + liczba żył/ przekrój żył sterowniczych	Orientacyjne wymiary przewodu [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LT0017	0,8/3,7 + 2 x 0,35	6,0/14,8	76,1	16,5
LT0018	0,8/3,7 + 2 x 0,50	6,0/15,1	79,5	19,4
LT0019	0,8/3,7 + 2 x 0,75	6,0/15,5	86,8	24,2
LT0020	0,8/3,7 + 3 x 0,35	6,0/15,1	83,3	19,9
LT0021	0,8/3,7 + 3 x 0,50	6,0/15,4	88,0	24,2
LT0022	0,8/3,7 + 3 x 0,75	6,0/15,8	98,4	31,4

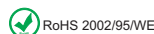
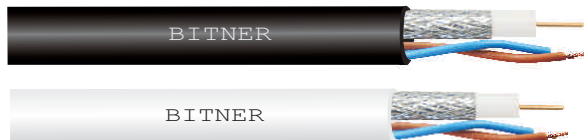
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1200
[dB/100m]	6,0	9,0	12,5	15,3	22,0	30,0	36,0

# YAS 75 0,8/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**

żyła koncentryczna: 35,6 Ω/km

żyły sterownicze dla przekroju [mm<sup>2</sup>]:

0,35 - 55,4 Ω/km

0,5 - 39,0 Ω/km

0,75 - 26,0 Ω/km

**Napięcie pracy żył sterowniczych:** 24V

**Rezystancja izolacji żył sterowniczych**

min.: 50 MΩxkm

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**

23,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 57 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:**

dla instalacji wewnętrznych - 5 x Ø

dla instalacji zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:**

koncentryczna: miedziana jednodrutowa

sterownicza: miedziana wielodrutowa

**Izolacja:**

żyła koncentryczna: spieniony PE

żyła sterownicza: PVC

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

**Współczynnik krycia opłotem:** 40%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewód antenowy współosiowy (A), satelitarny (S), owalny, o powłoce polwinilowej (Y). Przewody przeznaczone są do wykonywania antenowych odbiorczych instalacji satelitarnych i instalacji telewizyj przemysłowej oraz innych podobnych zadań wymagających dodatkowego zasilania. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/średnica izolacji + liczba żył/ przekrój żył sterowniczych	Orientacyjne wymiary przewodu [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LT0001	0,8/3,7 + 2 x 0,35	6,3/8,1	50,8	11,7
LT0002	0,8/3,7 + 2 x 0,50	6,3/8,2	57,0	14,6
LT0003	0,8/3,7 + 2 x 0,75	6,3/8,5	63,6	19,4

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

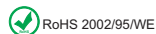
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1200
[dB/100m]	6,0	9,0	12,5	15,3	22,0	30,0	36,0



# YASp 75 0,8/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**

żyła koncentryczna: 35,6 Ω/km

żyły sterownicze dla przekroju [mm<sup>2</sup>]:

0,35 - 55,4 Ω/km

0,5 - 39,0 Ω/km

0,75 - 26,0 Ω/km

**Napięcie pracy żył sterowniczych:**

U<sub>0</sub>/U=300/500V

**Rezystancja izolacji żył sterowniczych**

min.: 50 MΩxkm

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**

23,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 57 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:**

dla instalacji wewnętrznych - 5 x Ø

dla instalacji zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:**

**koncentryczna:** miedziana jednodrutowa

**sterownicza:** miedziana wielodrutowa

**Izolacja:**

żyła koncentryczna: spieniony PE

żyła sterownicza: PVC

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

**Współczynnik krycia opłotem:** 40%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewód antenowy współosiowy (A), satelitarny (S), płaski (p), o powłoce polwinitowej (Y).

Przewody przeznaczone są do wykonywania antenowych odbiorczych instalacji satelitarnych i instalacji telewizji przemysłowej oraz innych podobnych zadań wymagających dodatkowego zasilania. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/średnica izolacji + liczba żył/ przekrój żył sterowniczych	Orientacyjne wymiary przewodu [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LT0004	0,8/3,7 + 2 x 0,35	5,9/11,0	68	16,5
LT0005	0,8/3,7 + 2 x 0,5	5,9/11,3	72	19,4
LT0006	0,8/3,7 + 2 x 0,75	5,9/11,8	78	24,2
LT0007	0,8/3,7 + 3 x 0,35	5,9/11,3	74	20,0
LT0008	0,8/3,7 + 3 x 0,5	5,9/11,6	82	24,2
LT0009	0,8/3,7 + 3 x 0,75	5,9/12,1	92	31,4
LT0010	0,8/3,7 + 4 x 0,35	5,9/12,5	85	23,2
LT0011	0,8/3,7 + 4 x 0,5	5,9/12,7	94	29,0
LT0012	0,8/3,7 + 4 x 0,75	5,9/13,0	107	38,6

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

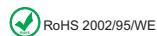
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1200
[dB/100m]	6,0	9,0	12,5	15,3	22,0	30,0	36,0

# YWD 75 0,59/3,7

# XWD 75 0,59/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

61,2 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

7,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 66 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych

Współczynnik krycia oplotem: 92%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1) lub polietylenowej PE

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej PE, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Typ przewodu	Nr kat.	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
YWD	LF0001	5,9	40,7	12,7
XWD	LF0003	5,9	33,4	12,7

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

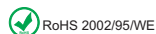
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	7,7	11,1	16,2	20,4	27,2	35,5	40,4

# YWDek 75 0,59/3,7

# XWDek 75 0,59/3,7

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

Temperatura pracy: -30°C do 70°C

Rezystancja żyły wewnętrznej:

61,2 Ω/km

Rezystancja żyły zewnętrznej:

23,3 Ω/km

Pojemność skuteczna: 66 nF/km

Impedancja falowa: 75±3 Ω

Minimalny promień gięcia:

w instalacjach wewnętrznych - 5 x Ø

w instalacjach zewnętrznych - 10 x Ø

## Budowa:

Żyła wewnętrzna: miedziana jednodrutowa

Izolacja: jednolity PE

Żyła zewnętrzna: oplot z drutów miedzianych ocynowanych oraz taśma AL/PET

Współczynnik krycia oplotem: 40%

Powłoka: specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1) lub polietylenowej PE

Kolor powłoki: biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej PE, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

Typ przewodu	Nr kat.	Orientacyjne wymiary przewodu [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
YWDek	LF0005	6,0	37,3	7,7
XWDek	LF0006	6,0	30,0	7,7

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

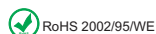
## Tłumienność falowa

Mhz:	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	7,7	11,1	16,2	20,4	27,2	35,5	40,4

# YWL 50Ω

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości

BITNER



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**  
152 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**  
45,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 100 nF/km

**Impedancja falowa:** 50±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:** 5 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** miedziana wielodrutowa

**Izolacja:** jednolity PE

**Żyła zewnętrzna:** oplot z drutów miedzianych

**Współczynnik krycia oplotem:** 85%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w urządzeniach elektronicznych.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1

Nr kat.	Przekrój żyły/ średnica izolacji	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0322	0,14/1,3	2,8	11,5	5,3

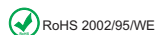
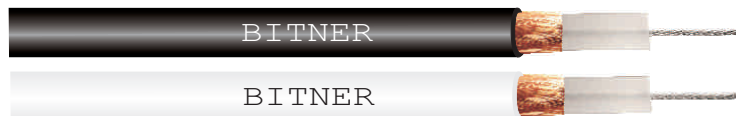
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Tłumienność falowa

Mhz:	1	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	3,2	21,3	30,4	43,1	53,2	69,8	90,0	101,7

# YWL 75, XWL 75

Przewód koncentryczny wielkiej częstotliwości



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Rezystancja żyły wewnętrznej:**  
84,2 Ω/km

**Rezystancja żyły zewnętrznej:**  
16,3 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** 66 nF/km

**Impedancja falowa:** 75±3 Ω

**Minimalny promień gięcia:** 5 x Ø

## Budowa:

**Żyła wewnętrzna:** wielodrutowa miedziana ocynowana

**Izolacja:** jednolity PE

**Żyła zewnętrzna:** opłot z drutów miedzianych

**Współczynnik krycia opłotem:** 85%

**Powłoka:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1) lub powłoka polietylenowa PE

**Kolor powłoki:** biały lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do transmisji sygnałów wielkiej częstotliwości w instalacjach anten telewizyjnych oraz telewizji przemysłowej. Przewody białe są przeznaczone do układania wewnątrz budynków. Do instalacji zewnętrznych należy używać przewodów o czarnej powłoce zewnętrznej PE, odpornej na UV.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



PN-EN 60332-1



odporność UV

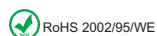
Nr kat.	Typ przewodu	Przekrój żyły/ średnica izolacji [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0002	YWL 75	0,22/ 3,7	40,3	12,3
LF0004	XWL 75	0,22/ 3,7	33,0	12,3

## Tłumienność falowa

Mhz:	1	50	100	200	300	500	800	1000
[dB/100m]	1,2	8,4	11,7	16,8	21,0	27,9	36,0	40,9

# YnWGDeK 75

Kabel współosiowy górniczy



## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C  
**Temperatura układania:** od -5 do 50°C  
**Pojemność skuteczna:** 66 nF/km  
**Impedancja falowa:** 75±3 Ω  
**Minimalny promień gięcia:** 6 x Ø

## Budowa:

**Żyłka:** miedziana jednodrutowa  
**Izolacja:** polietylen jednolity PE  
**Ekran:** folia poliestrowa jednostronnie pokryta warstwą aluminium oraz oplot z drutów miedzianych ocynowanych  
**Współczynnik krycia:** 45%  
**Powłoka:** specjalny PVC, uniepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 kategoria C, badanie na wiązce kablowej) o indeksie tlenowym > 29  
**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone do stosowania w instalacjach telekomunikacyjnych w odkrywkowych i otworowych zakładach górniczych, poza strefami zagrożonymi wybuchem.



zastosowanie  
w przemyśle  
górnym



kabel  
telekomunikacyjny



PN-EN 60332-1



IEC 60332-3  
PN-EN 60332-3



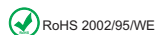
uniepalniona  
powłoka

Nr kat	Średnica żyły/ średnica izolacji [mm]	Średnica zewnętrzna obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
GT0314	0,6/3,7	6,0	46
GT0304	0,8/4,8	7,3	61

Częstotliwość [MHz]	Tłumienność falowa	
	YnWGDeK 75 - 0,6/3,7 [dB/100m]	YnWGDeK 75 - 0,8/4,8 [dB/100m]
50	7,1	6,1
100	10,5	8,0
200	15,8	11,5
300	19,2	14,3
400	22,3	16,7
500	25,6	18,8
600	28,9	20,7
800	33,5	24,5
1200	39,5	29,0

# H 155

Kabel koncentryczny wysokiej częstotliwości - 2,4 GHz



## Dane techniczne:

Kabel przeznaczony do instalacji WLAN 2,4 GHz.

**Temperatura pracy:** -40°C do 80°C

**Temperatura układania:** -5°C do 40°C

**Rezystancja żyły (20°C):** 15,0 Ω/km

**Rezystancja ekranu (20°C):** 17,0 Ω/km

**Pojemność jednostkowa:** 80 nF/km

**Impedancja charakterystyczna:** 50 Ω

**Tłumienie ekranu:**

30-2150 MHz > 75 dB

**Minimalny promień gięcia:** 35mm

## Budowa:

**Żyła:** miedziana wielodrutowa

**Izolacja:** spieniony PE

**Ekran:** specjalna folia aluminiowa Al./Pet/Al, opłot z pasemek miedzianych ocynowanych CuSn

**Powłoka:** specjalny polietylen PE

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kabel H-155 jest stosowany w instalacjach antenowych pracujących przy częstotliwości 2,4 GHz ze względu na łatwość układania oraz akceptowalną tłumienność, wynoszącą 49,6dB/100 metrów w paśmie 2,4GHz



zastosowanie  
wnętrzne



zastosowanie  
zewnątrzne



układanie w ziemi



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



odporność UV

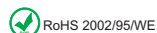
Nr kat.	Przekrój żyły/ średnica izolacji [mm <sup>2</sup> /mm]	Średnica obliczeniowa [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
LF0321	1,2/3,9	5,7	36	22

## Tłumienność falowa

Mhz:	100	200	300	500	800	1000	2000	2400
[dB/100m]	9,3	13,1	16,3	16,6	21,6	30,9	45,2	49,6

# H 1000

Kabel koncentryczny wysokiej częstotliwości - 2,4 GHz



## Dane techniczne:

Kable i przewody połączeniowe wysokiej częstotliwości, stosowane w celu budowy sieci bezprzewodowych IEEE

802,11b/g/a pracujących w pasmach 2,4GHz

**Temperatura pracy:** -40°C do 80°C

**Temperatura układania:** -5°C do 40°C

**Rezystancja żyły (20°C):** 3,2 Ω/km

**Rezystancja ekranu (20°C):** 7,9 Ω/km

**Pojemność jednostkowa:** 80 nF/km

**Impedancja charakterystyczna:** 50 Ω

**Tłumienie ekranu:**

30-2150 MHz > 85 dB

**Minimalny promień gięcia:** 75mm

## Budowa:

**Żyła:** miedziana jednodrutowa

**Izolacja:** spieniony PE

**Ekran:** specjalna folia miedziana Cu/Pet, oplot z pasemek miedzianych Cu

**Powłoka:** specjalny polietylen PE

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

**Kabel H-1000** stosowany w instalacjach antenowych w celu budowy sieci bezprzewodowych IEEE 802,11b/g/a pracujących w pasmach 2,4GHz w przypadkach, gdy konieczne jest zapewnienie niższego tłumienia (dłuższe odcinki kabla lub większe odległości pomiędzy antenami).



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnątrzne



układanie w ziemi



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	Średnica żyły/ średnica izolacji [mm]	Średnica obliczeniowa [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
LF0319	2,62/7,15	10,3	118

## Tłumienność falowa

Mhz:	100	200	300	500	800	1000	2000	2400
[dB/100m]	3,9	5,7	7	9,6	12,3	13,9	21,2	23,2





0,8x3,7 + 2x1,5

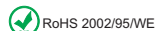
# ROZDZIAŁ VIII

## Kable do transmisji danych

Li2YCY-P(St) .....	122
RD-Y(St)Y Bd.....	123
RD-Y(St)Yv Bd.....	124
RD-H(St)H Bd.....	125
RE-2Y(St)Yv-P(St).....	126
BiT L2 BUS.....	127
BiT L2 BUS outdoor.....	128
BiT L2 BUS Flex.....	129
BiT Device.....	130
BiT Profibus PA.....	131
BiT Profinet typ A.....	132
BiT E-BUS.....	133
BiTsensor PE-PVC Blue 2x2x22AWG.....	134
BiTsensor PE-PVC Frost 2x2x22AWG.....	135
BiTsensor PE-H LSOH 2x2x22AWG.....	136
InfoBiT 16 PVC-PVC.....	137
InfoBiT 16 PE-(St)PVC.....	138
BiT NOVAK.....	139
BiT KJAAM.....	140
BiT KJAAM-HF UV.....	141
BiT KJAAM OUTDOOR.....	142
BiT KJAAM ARM.....	143

# Li2YCY-P(St)

Przewody do transmisji danych,  
parowane, o obniżonej pojemności



## Dane techniczne:

Ekranowany przewód do transmisji danych o żyłach parowanych o izolacji PE.

### Temperatura pracy:

Instalacja na stałe: -30°C do 70°C

Instalacje ruchome: -5°C do 70°C

**Napięcie pracy:** maksymalnie U=300 V

### Próba napięciowa:

żyła/żyła 2000V

żyła/ekran 1000V

**Rezystancja izolacji:** 5 GΩ x km

**Przybliżona pojemność** (przy 800Hz):

żyła/żyła 75pF/m

**Przybliżona indukcyjność:** 0,40 mH/km

### Min. promień gięcia:

Połączenia ruchome: 12 x Ø

Ułożenie na stałe: 6 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe klasy 5 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** polietylen PE

**Oznaczenie żył:** kolorami wg DIN 47100

**Osrodek:** żyły skręcone w pary, na każdej parze ekran elektrostatyczny wykonany z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium, pod każdym ekranem ułożona żyła uziemiająca o średnicy 0,4mm. Osrodek owinięty taśmą poliestrową.

**Ekran wspólny:** opłot z pasemek miedzianych ocynowanych

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Przewód przeznaczony do okablowania systemów transmisji danych, do przesyłania sygnałów w warunkach wysokich wymagań odnośnie tłumienia i przesłuchów. Wspólny ekran opłotowy dodatkowo zabezpiecza przed wpływem silnych zewnętrznych pól zakłócających. Dla zachowania kompatybilności elektromagnetycznej EMC zaleca się uziemienie ekranu na dwóch końcach kabla. Jest przeznaczony do zastosowań wnętrzowych, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



wysoka giętkość



EMC

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Orientacyjna średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S31705	2 x 2 x 0,34	8,6	76,8	46,2
S31706	3 x 2 x 0,34	9,1	90,5	55,3
S31707	4 x 2 x 0,34	10,2	112,4	66,3
S31708	8 x 2 x 0,34	13,4	198,4	127,2
S31709	10 x 2 x 0,34	15,9	246,0	156,0
S31710	2 x 2 x 0,5	10,1	95,1	54,9
S31711	3 x 2 x 0,5	10,8	118,7	69,1
S31712	4 x 2 x 0,5	11,9	141,9	83,0
S31713	8 x 2 x 0,5	16,0	259,5	156,5
S31714	10 x 2 x 0,5	18,8	319,0	194,2

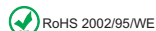
Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Orientacyjna średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S31715	2 x 2 x 0,75	11,1	115,9	66,2
S31716	3 x 2 x 0,75	11,8	144,0	85,5
S31717	4 x 2 x 0,75	13,4	184,0	102,7
S31718	8 x 2 x 0,75	17,7	328,0	196,6
S31719	10 x 2 x 0,75	20,9	406,6	247,7
S31720	2 x 2 x 1	12,4	137,1	80,3
S31721	3 x 2 x 1	13,2	169,7	102,6
S31722	4 x 2 x 1	14,7	208,5	125,7
S31723	8 x 2 x 1	20,2	406,7	242,3
S31724	10 x 2 x 1	23,8	497,2	297,9

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# RD-Y(St)Y Bd

Kable do transmisji danych analogowych i cyfrowych



## Dane techniczne:

Kabel do przesyłu danych o izolacji PVC (Y), o wspólnym ekranie elektrostatycznym (St), o powłoce PVC (Y)

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura montażu:** -5°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** U=600 V

**Próba napięciowa:** 2000 V

**Rezystancja izolacji:** 100 MΩ x km

**Rezystancja pętli żył w temperaturze 20°C:** 73,6 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** <100nF/km (przy ≥ 4 liczbie par może być o 20% większa)

**Asymetria pojemności:** <200 pF/100m

**Impedancja:**

Przy 1kHz 370 Ω

Przy 10kHz 130 Ω

**Tłumienność falowa:**

Przy 1kHz 1,2 dB/km

Przy 10kHz 3 dB/km

**Tłumienność zbliżnooprzenikowa** przy 10kHz i 500m ≥ 60dB

**Min. promień gięcia:** 7,5 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe klasy 2 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** kolorami (patrz tabela kolorów żył)

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, cztery pary w pęczek, pęczki warstwowo w ośrodek, (4 pary tworzą jeden pęczek), pęczki owinięte taśmą w celu identyfikacji.

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca (druć miedziany ocynowany o przekroju 0,5mm<sup>2</sup>)

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych w paśmie częstotliwości do 10kHz. Kable nadają się do pracy w instalacjach wewnętrznych, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Można je stosować w technice MAXI-TERMI-POINT. Specjalna budowa pęczkowa ośrodka redukuje wpływ przeniku z sąsiednich torów symetrycznych, a ekran wspólny chroni przed wpływem zewnętrznych zakłóceń.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10001	2 x 2 x 0,5	8,2	79	24
S10002	4 x 2 x 0,5	9,1	121	43
S10003	8 x 2 x 0,5	13,8	205	82
S10004	12 x 2 x 0,5	15,3	270	120
S10005	16 x 2 x 0,5	16,1	331	158
S10006	20 x 2 x 0,5	17,9	400	197

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10007	24 x 2 x 0,5	19,6	467	235
S10008	28 x 2 x 0,5	20,2	527	274
S10009	32 x 2 x 0,5	21,8	612	312
S10010	40 x 2 x 0,5	25,8	755	389
S10011	44 x 2 x 0,5	26,7	820	427
S10012	48 x 2 x 0,5	27,3	880	466

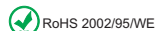
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

## Wyróżnienie żył w parach:

numer pary	żyła "a"	żyła "b"
1	niebieska	czerwona
2	szara	żółta
3	zielona	brązowa
4	biała	czarna

# RD-Y(St)Yv Bd

Kable do transmisji danych analogowych i cyfrowych



## Dane techniczne:

Kabel do przesyłu danych o izolacji PVC (Y), o wspólnym ekranie elektrostatycznym (St), o wzmocnionej powłoce PVC (Yv)

**Temperatura pracy:** -30°C do +70°C

**Temperatura montażu:** -5°C do +70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** U=600 V

**Próba napięciowa:** 2000 V

**Rezystancja izolacji:** 100 MΩ x km

**Rezystancja pętli żył w temperaturze 20°C:** 73,6 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** <100nF/km (przy liczbie par ≥ 4 może być o 20% większa)

**Asymetria pojemności:** <200 pF/100m

**Impedancja:**

Przy 1kHz 370 Ω

Przy 10kHz 130 Ω

**Tłumienność falowa:**

Przy 1kHz 1,2 dB/km

Przy 10kHz 3 dB/km

**Tłumienność zbliznoprzemienika** przy 10kHz i 500m ≥ 60dB

**Min. promień gięcia:** 7,5 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe klasy 2 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:** kolorami (patrz tabela kolorów żył)

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, cztery pary w pęczek, pęczki warstwowo

w ośrodek, (4 pary tworzą jeden pęczek), pęczki owinięte taśmą w celu identyfikacji.

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca

(druć miedziany ocynowany o przekroju 0,5mm<sup>2</sup>)

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary\*

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych w paśmie częstotliwości do 10kHz. Kable nadają się do pracy w instalacjach wewnętrznych, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Można je stosować w technice MAXI-TERMI-POINT. Specjalna budowa pęczkowa ośrodka redukuje wpływ przeniku z sąsiednich torów symetrycznych, a ekran wspólny chroni przed wpływem zewnętrznych zakłóceń.

\*Na życzenie klienta dopuszcza się wykonanie kabla RD-Y(St)Yv Bd w powłoce czarnej odpornej na UV do zastosowania na zewnątrz oraz do układania w ziemi.

Kabel RD-Y(St)Yv Bd w wykonaniu standardowym (szara powłoka) przeznaczony jest do układania w ziemi (nie nadaje się do zastosowań zewnętrznych).



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



układanie w ziemi

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10400	2 x 2 x 0,5	9,4	104	24
S10401	4 x 2 x 0,5	10,3	148	43
S10402	8 x 2 x 0,5	15,0	243	82
S10403	12 x 2 x 0,5	16,5	314	120
S10404	16 x 2 x 0,5	17,3	378	158
S10405	20 x 2 x 0,5	19,1	451	197

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10406	24 x 2 x 0,5	20,8	524	235
S10407	28 x 2 x 0,5	21,4	585	274
S10408	32 x 2 x 0,5	23,2	685	312
S10409	40 x 2 x 0,5	27,2	842	389
S10410	44 x 2 x 0,5	28,1	908	427
S10411	48 x 2 x 0,5	28,7	970	466

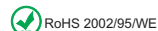
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

### Wyróżnienie żył w parach:

numer pary	żyła "a"	żyła "b"
1	niebieska	czerwona
2	szara	żółta
3	zielona	brązowa
4	biała	czarna

# RD-H(St)H Bd

Bezhalogenowe kable  
do transmisji danych



## Dane techniczne:

Kabel do przesyłu danych o izolacji i powłoce bezhalogenowej

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura montażu:** -5°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):**  
U=600 V

**Próba napięciowa:** 2000 V

**Rezystancja izolacji:** 100 MΩ x km

**Rezystancja pętli żył w temperaturze**

**20°C:** 73,6 Ω/km

**Pojemność skuteczna:** <100nF/km  
(przy ≥ 4 liczbie par może być o 20% większa)

**Asymetria pojemności:** <200 pF/100m

**Impedancja:**

Przy 1kHz 370 Ω

Przy 10kHz 130 Ω

**Tłumiennosc falowa:**

Przy 1kHz 1,2 dB/km

Przy 10kHz 3 dB/km

**Tłumiennosc zbliznoprzemienikowa**

przy 10 kHz i 500m ≥ 60dB

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe wg PN-EN 60228 kl.2

**Izolacja:** specjalny polimer bezhalogenowy

**Oznaczenie żył:** kolorami (patrz tabela kolorów żył)

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, cztery pary w pęczek, pęczki warstwowo w ośrodek, (4 pary tworzą jeden pęczek), pęczki owinięte taśmą w celu identyfikacji.

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca (druć miedziany ocynowany o przekroju 0,5mm<sup>2</sup>)

**Powłoka:** specjalny polimer bezhalogenowy, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 badanie na wiązce kablowej kategoria C)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych w paśmie częstotliwości do 10kHz. Kable nadają się do pracy w instalacjach wewnętrznych, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych. Można je stosować w technice MAXI-TERMI-POINT. Specjalna budowa pęczkowa ośrodka redukuje wpływ przeniku z sąsiednich torów symetrycznych, a ekran wspólny chroni przed wpływem zewnętrznych zakłóceń.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



IEC 60332-3  
PN-EN 60332-3



bezhalogenowy



uniepalniająca powłoka



niska emisja dymów

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10050	2 x 2 x 0,5	8,6	84	24
S10051	4 x 2 x 0,5	9,8	132	43
S10052	8 x 2 x 0,5	14,8	219	82
S10053	12 x 2 x 0,5	16,6	292	120
S10054	16 x 2 x 0,5	17,5	359	158
S10056	24 x 2 x 0,5	21,4	506	235
S10058	32 x 2 x 0,5	23,7	663	312
S10061	48 x 2 x 0,5	30,2	981	466

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

## Wyróżnienie żył w parach:

numer pary	żyła "a"	żyła "b"
1	niebieska	czerwona
2	szara	żółta
3	zielona	brązowa
4	biała	czarna

# RE-2Y(St)Yv-P(St) Kable do transmisji danych o obniżonej pojemności, ekranowane pary



## Dane techniczne:

Kabel o żyłach wielodrutowych, o izolacji z polietylenu (Y), wspólnym ekranie elektrostatycznym (St), o wzmocnionej powłoce z PVC (Yv), o konstrukcji parowej osrodka (P), o ekranach elektrostatycznych na parach (St)

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura montażu:** -5°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** U=500 V

**Próba napięciowa:**

żyła/żyła: 2000V

żyła/ekran: 1000V

**Rezystancja izolacji** żyły w parze względem drugiej połączonej z ekranem: 5 GΩxkm

**Rezystancja żyły:**

0,5mm<sup>2</sup> -39,2Ω/km

1,3mm<sup>2</sup> -14,2Ω/km

**Pojemność:**

0,5mm<sup>2</sup>- żyła/żyła 75nF/km

1,3mm<sup>2</sup>- żyła/żyła 100nF/km

**Indukcyjność:**

0,75 mH/km

**Tłumiennosc zbliżno-przenikowa przy**

60Hz 1,02dB/km

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe klasy 2 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** polietylen PE

**Oznaczenie żył:** jednobarwne z nadrukiem cyfrowym, żyła a – czarna; żyła b - biała z nadrukiem cyfrowym

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, na każdej parze ekran elektrostatyczny - taśma poliestrowa pokryta aluminium, pod każdym ekranem żyła uziemiająca. Ekranowane pary i jedna żyła komunikacyjna koloru pomarańczowego skręcone w ośrodek. Ośrodek owinięty taśmą poliestrową.

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca (druć miedziany ocynowany o przekroju 0,5mm<sup>2</sup>)

**Powłoka:** specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1), odporny na UV

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego, w systemach przesyłu informacji numerycznych zapewniając optymalną transmisję danych do 200 KBit/s. Konstrukcja wewnętrzna - skręcone ekranowane pary zapewniają bardzo dobry współczynnik tłumienności przenikowej, a wspólny elektrostatyczny ekran chroni przed wpływem zewnętrznych pól zakłócających. Kabel nadaje się do stosowania wewnątrz budynków w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, a także do układania w ziemi (Yv) oraz do stosowania na zewnątrz (powłoka odporna na UV)



zastosowanie wewnętrzne



ulożenie w ziemi



zastosowanie zewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



odporność UV

## RE-2Y(St)Yv-P(St) - ekranowane pary:

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10150	2 x 2 x 0,5	12,0	128	35
S10151	4 x 2 x 0,5	12,7	170	60
S10152	8 x 2 x 0,5	14,9	246	121
S10153	10 x 2 x 0,5	16,4	261	136
S10154	12 x 2 x 0,5	17,6	351	161
S10155	16 x 2 x 0,5	19,8	430	212
S10156	24 x 2 x 0,5	23,6	605	318
S10157	2 x 2 x 1,3	13,5	184	68
S10158	4 x 2 x 1,3	15,2	269	124
S10159	8 x 2 x 1,3	18,8	442	239
S10160	12 x 2 x 1,3	21,4	593	353
S10161	16 x 2 x 1,3	24,7	789	468
S10162	24 x 2 x 1,3	29,4	1104	697

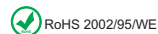
## RE-2Y(St)Yv-P - nieekranowane pary:

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
S10100	2 x 2 x 0,5	10,3	117	30
S10101	4 x 2 x 0,5	11,2	140	50
S10102	8 x 2 x 0,5	13,9	215	90
S10103	12 x 2 x 0,5	15,8	280	130
S10104	16 x 2 x 0,5	17,6	352	170
S10105	24 x 2 x 0,5	20,3	468	250
S10106	2 x 2 x 1,3	11,8	161	62
S10107	4 x 2 x 1,3	13,6	230	114
S10108	8 x 2 x 1,3	16,9	377	218
S10109	10 x 2 x 1,3	18,2	470	269
S10110	12 x 2 x 1,3	19,4	515	322
S10111	16 x 2 x 1,3	22,1	656	426
S10112	24 x 2 x 1,3	26,6	952	684

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

# BiT L2 BUS

O2YS(St)CY, Kable do transmisji danych w sieci Profibus



## Dane techniczne:

Przewód symetryczny z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego (O2YS), o wspólnym ekranie na osrodku w postaci taśmy poliestrowej pokrytej aluminium (St) i drugim ekranie w postaci opłotu z pasemek miedzianych (C), o powłoce polwinilowej (Y).

**Impedancja falowa:** 150 Ohm +/- 10%

**Rezystancja pętli żył (max):** 115  $\Omega$ /km

**Rezystancja ekranu (max):** 9,7  $\Omega$ /km

**Rezystancja izolacji:** 1G $\Omega$ xkm

**Pojemność:** 30nF/km

**Próba napięciowa:** 1,5 kV

**Źmniejszość falowa przy częstotliwości**

1 MHz = 1,2 dB/100m

4 MHz = 2,2 dB/100m

10 MHz = 3,2 dB/100m

16 MHz = 4,2 dB/100m

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 8 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane jednodrutowe 1x2x0,64mm

**Izolacja:** z polietylenu spienionego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego

**Kolory żył:** czerwony, zielony

**Osrodek:** żyły skręcone z dwoma wypełniaczami

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, oplót z drutów miedzianych ocynowanych

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny (patrz tabela odporności chemicznej), samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** fioletowy

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do łączenia komponentów L2-BUS (standard 486) i przesyłania sygnałów analogowych i cyfrowych. Konstrukcja parowa zapewnia dobrą symetrię względem ziemi, a podwójny ekran chroni przed wpływem zakłóceń z zewnętrznych pól elektromagnetycznych, co w efekcie daje bardzo dobrą jakość transmisji. Przewody można stosować w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, przeznaczone do układania na stałe. Do układania na zewnątrz przeznaczony jest kabel **BiT L2 BUS outdoor O2YS(St)C2Y** o powłoce polietylenowej odpornej na UV.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



EMC

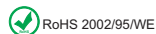
Nr kat.	n x mm	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
EB0001	1 x 2 x 0,64	7,6	59	26,3

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



# BiT L2 BUS outdoor

O2YS(St)C2Y, Kable do transmisji danych w sieci BUS, zewnętrzne



## Dane techniczne:

**BiT L2 BUS outdoor, O2YS(St)C2Y-** przewód symetryczny z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego (O2YS), o wspólnym ekranie na ośrodku w postaci taśmy poliestrowej pokrytej aluminium (St) i drugim ekranie w postaci opłotu z pasemek miedzianych (C), o powłoce polietylenowej (2Y).

**Impedancja falowa:** 150 Ohm +/- 10%

**Rezystancja pętli żył (max):** 115 Ω/km

**Rezystancja ekranu (max):** 9,7 Ω/km

**Rezystancja izolacji:** 1GΩxkm

**Pojemność:** 30nF/km

**Próba napięciowa:** 1,5 kV

**Tłumienność falowa** przy częstotliwości

1 MHz = 1,2 dB/100m

4 MHz = 2,2 dB/100m

10 MHz = 3,2 dB/100m

16 MHz = 4,2 dB/100m

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane jednodrutowe 1x2x0,64mm

**Izolacja:** z polietylenu spienionego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego

**Kolory żył:** czerwony, zielony

**Ośrodek:** żyły skręcone z dwoma wypełniaczami

**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, opłot z drutów miedzianych ocynowanych

**Powłoka:** specjalny PE, odporny na UV

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do łączenia komponentów L2-BUS (standard 486) i przesyłania sygnałów analogowych i cyfrowych. Konstrukcja parowa zapewnia dobrą symetrię względem ziemi, a podwójny ekran chroni przed wpływem zakłóceń z zewnętrznych pól elektromagnetycznych, co w efekcie daje bardzo dobrą jakość transmisji. Przewody można stosować w pomieszczeniach suchych i wilgotnych oraz na zewnątrz – powłoka odporna na UV. Przeznaczone do układania na stałe



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
zewnętrzne



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



EMC



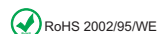
odporność UV

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
EB0003	1 x 2 x 0,64	7,6	50	26,3

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# BiT L2 BUS Flex

LiO2YS(St)CY, Kable do transmisji danych w sieci Profibus



## Dane techniczne:

Przewód symetryczny z żyłami miedzianymi wielodrutowymi, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego (O2YS), o wspólnym ekranie na ośrodku w postaci taśmy poliesterowej pokrytej aluminium (St) i drugim ekranie w postaci opłotu z pasemek miedzianych (C), o powłoce polwinitowej (Y).

**Impedancja falowa:** 150 Ohm +/- 10%

**Rezystancja pętli żył (max):** 172 Ω/km

**Rezystancja ekranu (max):** 9,7 Ω/km

**Rezystancja izolacji:** 1GΩxkm

**Pojemność:** 35nF/km

**Próba napięciowa:** 1,5 kV

**Tłumienność falowa** przy częstotliwości

4 MHz = 2,5 dB/100m

16 MHz = 5,2 dB/100m

**Temperatura pracy:**

Instalacja na stałe: -30°C do 70°C

Instalacja ruchoma: -5°C do 50°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane 7-drutowe (7x0,21mm) 1x2x0,64mm

**Izolacja:** z polietylenu spienionego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu litego

**Kolory żył:** czerwony, zielony

**Ośrodek:** żyły skręcone z dwoma wypełniaczami

**Ekran:** taśma poliesterowa pokryta warstwą aluminium, opłot z drutów miedzianych ocynowanych

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** fioletowy

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do łączenia komponentów L2-BUS (standard 486) i przesyłania sygnałów analogowych i cyfrowych. Konstrukcja parowa zapewnia dobrą symetrię względem ziemi, a podwójny ekran chroni przed wpływem zakłóceń z zewnętrznych pól elektromagnetycznych, co w efekcie daje bardzo dobrą jakość transmisji. Przewody można stosować w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, przeznaczone do układania na stałe i do urządzeń ruchomych.



zastosowanie  
wewnętrzne



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



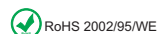
wysoka giętkość



EMC

Nr kat.	n x mm	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
EB0008	1 x 2 x 0,64 (7 x 0,21)	7,6	57	26,3

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



## Dane techniczne:

Ekranowany do transmisji danych w sieci DeviceNet™, żyły miedziane wielodrutowe. Żyły pary transmisyjnej o izolacji PE, żyły pary zasilającej o izolacji PVC. Para zasilająca i para transmisyjna w indywidualnych ekranach foliowych, linka uziemiająca, pleciony ekran na ośrodku z pasemek miedzianych ocynowanych.

**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C

**Temperatura przy układaniu:** -5°C do 50°C

**Próba napięciowa:** 2,0 kV

**Rezystancja izolacji:**

Dla pary transmisyjnej min. 200 MΩ x km

**Impedancja falowa:** 120 Ω ±10%

**Przybliżona pojemność:** 40nF/km

**Tłumienność falowa:**

**normal**

125 kHz < 4,2 dB/1km

500 kHz < 8,1 dB/1km

**thin**

125 kHz < 9,5 dB/1km

500 kHz < 16,4 dB/1km

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane wielodrutowe klasy 5 wg PN-EN 60228

**Izolacja:** żyły pary transmisyjnej o izolacji PE, żyły pary zasilającej o izolacji PVC

**Kolory żył:** para transmisyjna: niebieski-biały, para zasilająca czerwony-czarny.

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, pary w ekranach skręcone w ośrodek razem z linką uziemiającą

**Ekran na parach:** folia metalizowana

**Ekran na ośrodku:** opłot z pasemek miedzianych ocynowanych o gęstości krycia ≥80%

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Protokół komunikacyjny DeviceNet™ został opracowany przez firmę Allen-Bradley (obecnie Rockwell Automation). DeviceNet™ jest dedykowany do łączenia w strukturę sieciową kontrolerów przemysłowych z urządzeniami wejścia/wyjścia. Możliwość zasilania urządzeń sieciowych bezpośrednio magistrali komunikacyjnej upraszcza w znaczący sposób budowę systemu rozproszonego. Dzięki temu proste urządzenia, jak sensory o niedużym poborze prądu nie wymagają dodatkowego źródła zasilania. Kable nadają się do stosowania w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, do ułożenia na stałe.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



transmisja danych



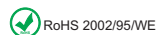
PN-EN 60332-1

Nr kat.	Budowa	Średnica zewn. [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
EB0011	Normal (2 x 1 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 1,5 mm <sup>2</sup> )	15,3	197	92
EB0012	Thin (2 x 0,25 mm <sup>2</sup> ) + (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> )	8,8	84	43

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# BiT Profibus PA

Kable do transmisji danych w sieci Profibus



## Dane techniczne:

Przewód symetryczny z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji z polietylenu PE, o wspólnym ekranie na ośrodku w postaci taśmy poliestrowej pokrytej aluminium i ekranie w postaci opłotu z pasemek miedzianych ocynowanych, o powłoce polwinitowej.  
**Impedancja falowa:** 100 Ohm +/- 20%  
**Rezystancja pętli żył (max):** 44 Ω/km  
**Rezystancja izolacji:** 1GΩxkm  
**Pojemność:** 55nF/km  
**Próba napięciowa:** 1,5 kV  
**Tłumienność falowa:** przy częstotliwości 39 kHz = 3 dB/km  
**Temperatura pracy:** -20°C do 70°C  
**Temperatura układania:** -5°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 8 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane jednodrutowe 1x2x1mm  
**Izolacja:** z polietylenu spienionego z ciekłą zewnętrzną warstwą polietylenu litego  
**Kolory żył:** czerwony, zielony  
**Ośrodek:** żyły skręcone z dwoma wypełniaczami  
**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, opłot z drutów miedzianych ocynowanych  
**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny (patrz tabela odporności chemicznej), samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)  
**Kolor powłoki:** niebieski (dla stref zagrożonych wybuchem) lub czarny

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do łączenia komponentów sieci PROFIBUS i przesyłania sygnałów w standardzie Profibus PA (Process Automation). Konstrukcja parowa zapewnia dobrą symetrię względem ziemi, a podwójny ekran chroni przed wpływem zakłóceń z zewnętrznych pól elektromagnetycznych, co w efekcie daje bardzo dobrą jakość transmisji. Przewody można stosować w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, przeznaczone są do układania na stałe. Do układania w strefach zagrożonych wybuchem przeznaczony jest przewód o niebieskiej powłoce zewnętrznej. Przewód o czarnej powłoce zewnętrznej jest uodporniony na działanie promieniowania UV.



zastosowanie wewnętrzne



PN-EN 60332-1



transmisja danych



zastosowanie w przemyśle

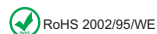
Nr kat.	Liczba i średnica żyły [nxmm]	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
EB0009	1 x 2 x 1	7,6 ± 0,2	76,0	44,0	niebieski
EB0010	1 x 2 x 1	7,6 ± 0,2	76,0	44,0	czarny

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# BiT Profinet typ A

Kable do transmisji danych w sieci przemysłowej

BITNER



## Dane techniczne:

**Impedancja falowa:** 100 Ohm +/- 10%  
**Rezystancja pętli żył (max):** 115  $\Omega$ /km  
**Rezystancja izolacji (min.):** 500 M $\Omega$ xkm  
**Pojemność:** 50 nF/km  
**Próba napięciowa:** 2 kV  
**Temperatura pracy:** -30°C do 70°C  
**Temperatura układania:** -10°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 5 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane jednodrutowe  
**Izolacja:** z polietylenu jednolitego  
**Kolory żył:** czerwony, biały, żółty, niebieski  
**Ośrodek:** cztery żyły skręcone w ośrodek  
**Powłoka wewnętrzna:** specjalny PVC  
**Ekran:** taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, oplot z drutów miedzianych ocynowanych o współczynniku krycia 90%  
**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)  
**Kolor powłoki:** zielony

## Zastosowanie:

Przewody przeznaczone są do budowy zintegrowanych i zwartych systemów automatyki pracujących w sieciach przemysłowych Ethernet.



zastosowanie  
wnętrzowe



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



transmisja danych



EMC

Nr kat.	n x mm	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
EB0030	2 x 2 x 0,64	6,5	68

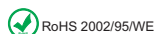
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

## Tłumienność falowa

Mhz:	1	4	10	16	20	31	62	100
[dB/100m]	1,6	3,1	5,0	6,8	7,8	10,0	14,4	20,0

# BiT E-BUS

Kabel EIB, KNX



## Dane techniczne:

Przewód symetryczny, z żyłami jednodrutowymi, o izolacji ze specjalnego PVC o wspólnym elektrostatycznym ekranie na ośrodku w postaci taśmy poliestrowej pokrytej aluminium, o powłoce polwinilowej  
**Impedancja falowa:** 100 Ohm  
**Rezystancja pętli żył (max):** 147,2  $\Omega$ /km  
**Rezystancja izolacji:** 100 M $\Omega$ xkm  
**Pojemność:** 100 nF/km  
**Temperatura pracy:** -30°C do 80°C  
**Temperatura układania:** -5°C do 50°C  
**Min. promień gięcia:** 8 x  $\varnothing$

## Budowa:

**Żyły:** żyły miedziane jednodrutowe wg PN-EN 60228

**Izolacja:** specjalny PVC

**Oznaczenie żył:**

dla układu dwuparowego: biały, żółty, czerwony, czarny

dla układu czteroparowego: biały, żółty, czerwony, zielony, niebieski, brązowy, biały, biały

**Ośrodek:** żyły skręcone w pary, następnie pary w ośrodek

**Ekran:** taśma metalizowana, pod ekranem ułożona wzdłużnie żyła uziemiająca (drut miedziany ocynowany o średnicy 0,4mm)

**Powłoka:** specjalny PVC, olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** zielony (przewód dwuparowy) lub fioletowy (przewód czteroparowy)

## Zastosowanie:

Przewód do przenoszenia sygnałów BUS w systemach zarządzania inteligentnym budynkiem opartych na standardach Europejskiej Magistrali Informacyjnej EIB. Sygnały pobierane z czujników instalacji (oświetlenia, temperatury, klimatyzacji, kontroli dostępu i innych) zbierane są w magistralę EIB, następnie przetwarzane i wykorzystane do sterowania pracą urządzeń. Przewody można układać w pomieszczeniach suchych i wilgotnych i prowadzić natynkowo i podtylnkowo, a także w rurkach, korytach i kanałach kablowych. Przewody można stosować także w przestrzeniach zewnętrznych w miejscach chronionych przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.



zastosowanie  
wnętrzowe



PN-EN 60332-1



transmisja danych

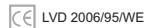
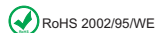
Nr kat.	Liczba i średnica żyły [n x mm]	Średnica [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Kolor powłoki
EB0005	2 x 2 x 0,8	5,3	54	25	zielony
EB0007	4 x 2 x 0,8	7,9	92	41	fioletowy

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

# BITsensor PE-PVC Blue

## 2x2x22AWG

Ekranowany, parowany kabel transmisyjny



### Dane techniczne:

Kabel transmisyjny o dwóch parach żył miedzianych giętkich ekranowanych indywidualnie folią metalizowaną, z ekranem ogólnym, o izolacji PE i powłoce PVC.

**Temperatura pracy:** -20°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 300 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 2500 V

**Minimalny promień gięcia:** 30mm

### Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe (7x0,25mm) – 0,34mm<sup>2</sup>

**Izolacja:** polietylen o wysokiej gęstości

**Kolory żył:**

1 para - czarna, czerwona

2 para - biała, zielona

**Ekran:** folia metalizowana, żyła uziemiająca miedziana ocynowana, wielodrutowa (7x0,2) – 0,22mm<sup>2</sup>

**Ośrodek:** ekranowane skręcone pary w ekranie ogólnym

**Powłoka:** specjalny PVC blokujący wilgoć, niepalny i nierozprzestrzeniający płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** ciemnoniebieski

### Zastosowanie:

Specjalne kable do przesyłu sygnałów cyfrowych lub do transmisji danych analogowych. Dedykowany do transmisji po RS 485. Ekranowanie chroni przesyłany sygnał przed wpływem zewnętrznego pola elektromagnetycznego oraz zapewnia odpowiednie parametry elektryczne. Kable można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków, w środowisku suchym i wilgotnym. Powłoka zewnętrzna jest odporna na UV i warunki atmosferyczne. Kabel można układać bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie  
wewnętrzne



ulożenie w ziemi



zastosowanie  
zewnętrzne



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x AWG	n x mm <sup>2</sup>	Średnica obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
LP0170	2 x 2 x 22 AWG	2 x 2 x 0,34	6,5	60

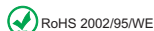
Przekrój w mm<sup>2</sup> jest podany w przybliżeniu

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# BITsensor PE-PVC Frost

## 2x2x22AWG

Mrozoodporny, ekranowany, parowany kabel transmisyjny



### Dane techniczne:

Kabel transmisyjny o dwóch parach żył miedzianych giętkich ekranowanych indywidualnie folią metalizowaną, z ekranem ogólnym, o izolacji PE i powłoce PVC mrozoodpornej.

**Temperatura pracy:** -40°C do 80°C

**Temperatura układania:** -20°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 300 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 2500 V

**Minimalny promień gięcia:** 30 mm

### Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe (7x0,25mm) – 0,34mm<sup>2</sup>

**Izolacja:** polietylen o wysokiej gęstości

**Kolory żył:**

1 para – czarna, czerwona

2 para – biała, zielona

**Ekran:** folia metalizowana, żyła uziemiająca miedziana ocynowana, wielodrutowa (7x0,2) – 0,22mm<sup>2</sup>

**Osrodek:** ekranowane skręcone pary w ekranie ogólnym

**Powłoka:** specjalny mrozoodporny PVC blokujący wilgoć, uniepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** czarny

### Zastosowanie:

Specjalne kable do przesyłu sygnałów cyfrowych lub do transmisji danych analogowych. Dedykowany do transmisji po RS 485. Ekranowanie chroni przesyłany sygnał przed wpływem zewnętrznego pola elektromagnetycznego oraz zapewnia odpowiednie parametry elektryczne. Kable można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków w niskich temperaturach, w środowisku suchym i wilgotnym. Powłoka zewnętrzna jest odporna na UV i warunki atmosferyczne. Kabel można układać bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie wewnętrzne



utoższenie w ziemi



zastosowanie zewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x AWG	n x mm <sup>2</sup>	Średnica obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
LP0172	2 x 2 x 22 AWG	2 x 2 x 0,34	6,5	60

Przekrój w mm<sup>2</sup> jest podany w przybliżeniu

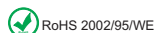
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



# BITsensor PE-H LSOH

## 2x2x22AWG

Bezhalogenowy, ekranowany, parowany  
kabel transmisyjny



### Dane techniczne:

Kabel transmisyjny o dwóch parach żył miedzianych giętkich, ekranowanych indywidualnie folią metalizowaną, z ekranem ogólnym, o izolacji PE i powłoce z tworzywa bezhalogenowego.

**Temperatura pracy:** -20°C do 70°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 300 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 2500 V

**Minimalny promień gięcia:** 30mm

### Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe (7x0,25mm) – 0,34mm<sup>2</sup>

**Izolacja:** polietylen o wysokiej gęstości

**Kolory żył:**

1 para – czarna, czerwona

2 para – biała, zielona

**Ekran:** folia metalizowana, żyła uziemiająca miedziana ocynowana, wielodrutowa (7x0,2) – 0,22mm<sup>2</sup>

**Ośrodek:** ekranowane skręcone pary w ekranie ogólnym

**Powłoka:** specjalny polimer bezhalogenowy, blokujący wilgoć, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** ciemnoniebieski

### Zastosowanie:

Specjalne kable do przesyłu sygnałów cyfrowych lub do transmisji danych analogowych. Dedykowany do transmisji po RS 485. Ekranowanie chroni przesyłany sygnał przed wpływem zewnętrznego pola elektromagnetycznego oraz zapewnia odpowiednie parametry elektryczne. Kable można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków w niskich temperaturach, w środowisku suchym i wilgotnym. Powłoka zewnętrzna jest odporna na UV i warunki atmosferyczne.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN 60332-1




odporność UV

Nr kat.	n x AWG	n x mm <sup>2</sup>	Średnica obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
LP0171	2 x 2 x 22 AWG	2 x 2 x 0,34	4,5	60

Przekrój w mm<sup>2</sup> jest podany w przybliżeniu  
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# InfoBiT 16 PVC-PVC

Kabel głośnikowy

 RoHS 2002/95/WE

 LVD 2006/95/WE



## Dane techniczne:

Kabel głośnikowy o jednej parze żył miedzianych giętkich, o izolacji PVC i powłoce PVC.

**Temperatura pracy:** -20°C do 80°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 300 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 2500 V

**Rezystancja żyły (20°C):** 14,76 Ω/km

**Pojemność żył:** 108 nF/km

**Indukcyjność:** ok.0,6mH/km

**Minimalny promień gięcia:** 35 mm

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe (19x0,29mm)

**Izolacja:** specjalny polichlorek winylu PVC

**Kolory żył:** czarna, biała

**Ośrodek:** skręcona para

**Powłoka:** specjalny PVC, niepalniony i nie rozprzestrzeniający płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Specjalne kable do stosowania jako głośnikowe lub pomiarowe. Kable można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków, w środowisku suchym i wilgotnym, jednak nie bezpośrednio w wodzie. Powłoka zewnętrzna jest odporna na UV i warunki atmosferyczne. Kabel można układać bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie  
wnętrzowe



ulożenie w ziemi



zastosowanie  
zewnętrzne



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN 60332-1



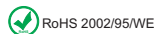
odporność UV

Nr kat.	n x AWG	n x mm <sup>2</sup>	Średnica obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabła [kg/km]
LP0169	1 x 2 x 16 AWG	1 x 2 x 1,5	7,2	75

Przekrój w mm<sup>2</sup> jest podany w przybliżeniu  
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia

# InfoBiT 16 PE-(St)PVC

Kabel jedнопарowy ekranowany



## Dane techniczne:

Kabel głośnikowy o jednej parze żył miedzianych giętkich, o izolacji PE i powłoce PVC, ekranowany folią metalizowaną.

**Temperatura pracy:** -20°C do 80°C

**Temperatura układania:** -5°C do 50°C

**Napięcie pracy:** 300 V

**Próba napięciowa:**

Napięcie skuteczne 2500 V

**Rezystancja żyły (20°C):**

14,74 Ω/km

**Pojemność żył:**

Żyła/żyła 75 nF/km

Żyła/ekran 144 nF/km

**Indukcyjność:** ok.0,66 mH/km

**Minimalny promień gięcia:** 35mm

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe (19x0,29mm)

**Izolacja:** specjalny polietylen PE

**Kolory żył:** czarna, biała

**Ekran:** Specjalna folia metalizowana, żyła uziemiająca miedziana ocynowana, wielodrutowa 18AWG

**Osrodek:** ekranowana skręcona para

**Powłoka:** specjalny PVC, uniepalniony i nie rozprzestrzeniający płomienia zgodnie z PN-EN 60332-1

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Specjalne kable do stosowania jako głośnikowe lub do transmisji danych analogowych. Ekranowanie chroni przesyłany sygnał przed wpływem zewnętrznego pola elektromagnetycznego. Kable można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków, w środowisku suchym i wilgotnym, jednak nie bezpośrednio w wodzie. Powłoka zewnętrzna jest odporna na UV i warunki atmosferyczne. Kabel można układać bezpośrednio w ziemi.



zastosowanie  
wewnętrzne



ulożenie w ziemi



zastosowanie  
zewnętrzne



zastosowanie  
w przemyśle



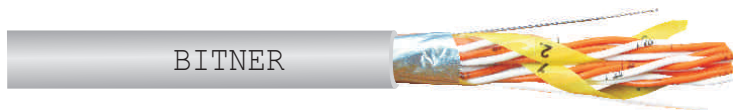
PN-EN 60332-1



odporność UV

Nr kat.	n x AWG	n x mm <sup>2</sup>	Średnica obliczeniowa [mm]	Obliczeniowa waga kabla [kg/km]
LP0168	1 x 2 x 16 AWG	1 x 2 x 1,5	8,2	84

Przekrój w mm<sup>2</sup> jest podany w przybliżeniu  
Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

Podczas układania (min): -5°C

### Napięcie pracy (wartość szczytowa):

75V

### Rezystancja pętli żył (20°C) max:

81 Ω/km

### Rezystancja izolacji (min): 100MΩxkm

### Pojemność skuteczna w parze (800Hz):

85nF/km

### Impedancja charakterystyczna:

(10MHz): 75Ω ± 10%

### Min. promień gięcia:

połączenia elastyczne: 15 x Ø

ułożenie na stałe: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe, kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Izolacja:** polwinil izolacyjny PVC

**Kolory żył:** pomarańczowa i biała z nadrukiem numeracyjnym

**Ekran na ośrodku:** folia aluminiowa AL/Pet, pod folią żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary RAL 7035

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych. Skrócone pary o zróżnicowanym skoku skrętu zapobiegającym zjawisku przenikania sygnału pomiędzy sąsiadującymi w kablu parami. Wspólny ekran chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do instalowania na stałe, w miejscach o małym narażeniu na uszkodzenia mechaniczne.



zastosowanie wewnątrz



zastosowanie w przemyśle



PN-EN60332-1



transmisja danych

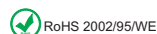
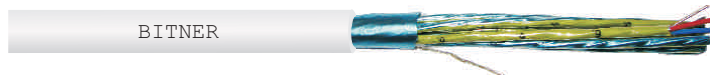
Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
S10670	2 x 2 x 0,5 + 0,5	7,0	57
S10671	4 x 2 x 0,5 + 0,5	8,8	93
S10672	8 x 2 x 0,5 + 0,5	11,0	153
S10673	12 x 2 x 0,5 + 0,5	12,5	209
S10674	24 x 2 x 0,5 + 0,5	17,0	376
S10675	48 x 2 x 0,5 + 0,5	23,1	725

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# BIT KJAAM

Kable do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** 75 V

**Rezystancja żyły (20°C) max:** 81Ω/km

**Rezystancja izolacji (min):** 5 GΩ/km

### Min. promień gięcia:

połączenia elastyczne: 15 x Ø

ułożenie na stałe: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe, kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Izolacja:** polietylen izolacyjny; znamionowa grubość izolacji 0,4mm

**Kolory żył:** niebieska i czerwona

**Ekran na parach:** taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana (o konstrukcji 7x0,3mm) skręcona razem z żyłami roboczymi

**Ośrodek:** ekranowane pary oznaczone numerowanymi tasiemkami skręcone równolegle

**Ekran na ośrodku:** taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana (o konstrukcji 7x0,3mm)

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** szary

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych, zapewniają ochronę przed wpływem zewnętrznych pól zakłócających.



zastosowanie  
wnętrzone



zastosowanie  
w przemyśle



PN-EN60332-1



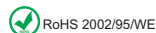
transmisja danych

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
S10550	2 x (2+1) x 0,5+0,5	9,3	116
S10551	4 x (2+1) x 0,5+0,5	11,2	166
S10552	8 x (2+1) x 0,5+0,5	14,8	285
S10553	12 x (2+1) x 0,5+0,5	17,9	390
S10554	24 x (2+1) x 0,5+0,5	25,1	711

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# BiT KJAAM-HF UV

Kable do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** 75V

**Rezystancja żyły (20°C) max:** 81 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min):** 2GΩxkm

**Pojemność skuteczna w parze (800Hz):** 80nF/km

### Min. promień gięcia:

połączenia elastyczne: 15 x Ø

ułożenie na stałe: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe, kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Izolacja:** polietylen izolacyjny

**Kolory żył:** niebieska i czerwona

**Ekran na parach:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm) skręcona razem z żyłami roboczymi

**Ośrodek:** ekranowane pary oznaczone numerywanymi tasiemkami skręcone równolegle

**Ekran na ośrodku:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Powłoka zewnętrzna:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, samogasnące

i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1)

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych. Skręcone ekranowane pary zapewniają bardzo dobry współczynnik tłumienności przenikowej, a wspólny ekran chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do instalowania na stałe, w miejscach o małym narażeniu na uszkodzenia mechaniczne. Kable nadają się do zastosowania zewnętrznego.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



zastosowanie w przemyśle



PN-EN60332-1



IEC 60332-3  
PN-EN 60332-3



bezhalogenowy



niska emisja dymów



odporność UV



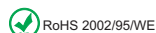
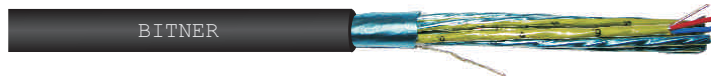
transmisja danych

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
S10590	2 x (2+1) x 0,5+0,5	10,9	79
S10591	4 x (2+1) x 0,5+0,5	12,4	135
S10592	8 x (2+1) x 0,5+0,5	16,0	245
S10593	12 x (2+1) x 0,5+0,5	19,1	343
S10594	24 x (2+1) x 0,5+0,5	26,6	648

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# BIT KJAAM OUTDOOR

Kable do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** 75V

**Rezystancja żyły (20°C) max:** 81 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min):** 5 GΩ/km

### Min. promień gięcia:

połączenia elastyczne: 15 x Ø

ułożenie na stałe: 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe, kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Izolacja:** polietylen izolacyjny, znamionowa grubość izolacji 0,4mm

**Kolory żył:** niebieska i czerwona

**Ekran na parach:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm) skręcona razem z żyłami roboczymi

**Ośrodek:** ekranowane pary oznaczone numerowanymi tasiemkami skręcone równolegle

**Ekran na ośrodku:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1), pogrubiony, odporny na UV

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych. Skręcone ekranowane pary zapewniają bardzo dobry współczynnik tłumienności przenikowej, a wspólny ekran chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do instalowania na stałe, do układania bezpośrednio w ziemi, w miejscach o małym narażeniu na uszkodzenia mechaniczne.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



układanie w ziemi



zastosowanie w przemyśle



PN-EN60332-1



transmisja danych



odporność UV

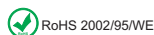
Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
S10570	2 x (2+1) x 0,5+0,5	10,9	116
S10571	4 x (2+1) x 0,5+0,5	12,4	166
S10572	8 x (2+1) x 0,5+0,5	16,0	285
S10573	12 x (2+1) x 0,5+0,5	19,1	390
S10574	24 x (2+1) x 0,5+0,5	26,6	711

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.

Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną liczbą żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

# BiT KJAAM ARM

Kable do transmisji danych w systemach sterowania numerycznego, pancerzone taśmą stalową



## Dane techniczne:

### Zakres temperatury:

Podczas pracy: -30°C do 70°C

**Napięcie pracy (wartość szczytowa):** 75V

**Rezystancja żyły (20°C) max:** 81 Ω/km

**Rezystancja izolacji (min):** 2 GΩ/km

**Min. promień gięcia:** 10 x Ø

## Budowa:

**Żyły:** miedziane ocynowane, wielodrutowe, kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Izolacja:** polietylen izolacyjny

**Kolory żył:** niebieska i czerwona

**Ekran na parach:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm) skręcona razem z żyłami roboczymi

**Ośrodek:** ekranowane pary oznaczone numerowanymi tasiemkami skręcone równoległe

**Ekran na ośrodku:** taśma poliesterowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod taśmą żyła uziemiająca ocynowana wielodrutowa kl.2 o przekroju 0,5 mm<sup>2</sup> (konstrukcja 7x0,3mm)

**Powłoka wewnętrzna:** specjalny PVC

**Pancerz:** taśmy stalowe ocynowane nałożone na powłokę wewnętrzną

**Powłoka zewnętrzna:** specjalny PVC olejoodporny, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1), odporny na UV

**Kolor powłoki:** czarny

## Zastosowanie:

Kable przeznaczone są do transmisji sygnałów analogowych i cyfrowych. Skręcone ekranowane pary zapewniają bardzo dobry współczynnik tłumienności przenikowej, a wspólny ekran chroni przed wpływem zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Kable nadają się do instalowania na stałe, do układania bezpośrednio w ziemi oraz w kanałach kablowych i na konstrukcjach (estakadach) w miejscach, gdzie występują naprężenia mechaniczne głównie pochodzące od sił poprzecznych.



zastosowanie wewnętrzne



zastosowanie zewnętrzne



do układania w ziemi



zastosowanie w przemyśle



PN-EN60332-1



transmisja danych



odporność UV

Nr kat.	n x mm <sup>2</sup>	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]
S10650	2 x (2+1) x 0,5+0,5	12,9	235
S10651	4 x (2+1) x 0,5+0,5	15,0	320
S10652	8 x (2+1) x 0,5+0,5	18,8	490
S10653	12 x (2+1) x 0,5+0,5	22,1	640
S10654	24 x (2+1) x 0,5+0,5	29,7	1091

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.  
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.



# Notatki