BITNER
ZAKŁADY KABLOWE



KABLE TELEKOMUNIKACYJNE, TELEINFORMATYCZNE I SŁABOPRĄDOWE

1

2008 - 2009

Szanowny użytkowniku naszego katalogu i naszych wyrobów!

Oddajemy kolejną edycję naszego katalogu wyrobów na lata 2008-2009. Ze względu na dużą ilość kart katalogowych produktów przeznaczonych dla różnych dziedzin zastosowania katalog podzielono na 5 części :

1. Kable telekomunikacyjne, teleinformatyczne i słaboprądowe
2. Kable sterownicze, sygnalizacyjne oraz specjalnych zastosowań
3. Kable i przewody energetyczne
4. Bezpieczne instalacje
5. Kable i przewody górnicze

Katalog zawiera karty katalogowe wyrobów, które obejmują ujęte w jednolity sposób parametry elektryczne, mechaniczne, wymiary, dane konstrukcyjne oraz inne niezbędne informacje przydatne dla projektantów oraz użytkowników.
Mamy nadzieję , że katalog spełni Państwa oczekiwania w zakresie sposobu prezentacji wyrobów i przydatnych informacji.
Naszym celem jako uznanego producenta jest sprzedaż nie tylko marki i określonego typoszeregu wyrobów, ale także dostarczanie wiedzy technicznej i budowanie relacji pomiędzy producentem a użytkownikiem wyrobu.

Katalog nie wyczerpuje możliwości firmy w zakresie produkcji kabli. Firma potrafi bowiem wyprodukować kable i przewody na bazie dostarczonych przez klienta próbek wyrobów oraz dostarczonych specyfikacji.

Wszystkie wyprodukowane wyroby poddawane są testom w fazie produkcji i przechodzą końcowe próby kontroli jakości, a wyniki są archiwizowane. Opisany sposób pozwala jednoznacznie zidentyfikować daną partię kabla a także materiał, z której był wyprodukowany.

Zachowanie nowoczesnych technologii produkcji, kontrola jakości , sposób pakowania , przechowywania i transportu gwarantują zachowanie wszystkich ujętych w katalogu parametrów wyrobów, a sprawna logistyka i rozbudowana sieć dystrybucji dostarczy każdy żądany kabel „na miejsce i na pewno”.
Jako firma chcemy dołączyć do grona najlepszych i uznanych producentów kabli wysoko przetworzonych technologicznie.

SPRAWDŹ NAS, SPRAWDŹ NASZE KABLE! reszta należy do nas.

BITNER ZAKŁADY KABLOWE

SPIS TREŚCI:

O firmie	4-9
I. TELE BIT - kable miejscowe parowe	11
XzTKMXpw	12-13
XzTKMXpwn	14-15
Parametry elektryczne kabli parowych	16
TKMXn	17-18
II. TELE BIT - kable miejscowe czwórkowe	19
XzTKMXpw	20-21
XzTKMXpwn	22-23
XzTKMXpwFt(lZn)x	24-25
Parametry elektryczne kabli czwórkowych	26
III. TELE BIT - kable zakończeniowe	27
YTKZYekw	28-29
IV. TELE BIT - kable stacyjne	31
TKSY, YTKSY, YTKSYekw	32-34
YTKSYekp	35-37
Parametry elektryczne kabli stacyjnych YTKSX(p)ekp, Y-YTKSX(p)ekp	38-39
V. TELE BIT - kable do systemów przeciwpożarowych	41
YnTKSY, YnTKSYekw	42-43
HTKSH, HTKSHekw	44-47
HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90	48-51
VI. TECHNO BIT - przewody głośnikowe	53
PGY-p	54-55
VII. TECHNO BIT - przewody lokalizacyjne	57
DXd	58
VIII. TECHNO BIT - przewody do systemów alarmowych	59
TDY, TDX	60-61
YTDY, YTDYekw	62-63
YTLY, YTLYekw, W4-W12	64-65
XzKAXw, XzKAXwekw	66-67
XzKSLXw, XzKSLXwekw	68-69

IX. DATA BIT - kable teleinformatyczne	71
UTP	72-73
FTP	74-75
UTPw, UTPwn	76-77
FTPw, FTPwn	76-79
UTP-Patch	80-81
FTP-Patch	82-83
S-FTP	84-85
STP	86-87
S-STP	88-89
Parametry transmisyjne kabli teleinformatycznych	90-91
X. SAT BIT - kable współosiowe (koncentryczne)	93
Y(X)WD, Y(X)WDek 75-0,59/3,7	94-95
Y(X)WL 75-0,59/3,7	96-97
RG6	98-99
RG11	100-101
RG6wz	102-103
RG11wz	104-105
RG058 C/U	106-107
RG058 C/U wz	108-109
RG59(wz)	110-111
RG59 B/U	112-113
RG213/U	114-115
Y(X)WDXpek 75-0,8/3,7	116-117
Y(X)WDXpek 75-1/4,8	118-119
Y(X)WDXpek 75-1,05/5	120-121
XzWDXpek(w) 75-1,05/5	122-123
Y(X)AS(p)(o)(n) 75-0,8/3,7 + żyły sterownicze	124-126
XI. Dane techniczne	126-128

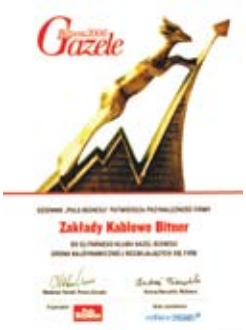
o firmie







Kilkanaście lat działania firmy Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner ugruntowały jej pozycję, jednego z większych producentów kabli i przewodów na rynku polskim.
Dzisiejsze miejsce 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 przyznane nagrody :

- kilkakrotnie nagroda "Gazela Biznesu" Pulsu Biznesu
- nominacja do godła "TERAZ Polska" za kabel HDGs
- 1 miejsce i tytuł „Europejska Firma" w konkursie Gazety Prawnej (2006)
- tytuł „Dobra Firma" 2006 w rankingu Rzeczpospolitej (20 najlepszych polskich firm)
- nagrodę dla najlepszych firm "DIAMENTY" 2006 miesięcznika FORBES



wczoraj...



W styczniu 1996 roku zarejestrowano firmę pod nazwą FPH Celina Bitner. Celem firmy była produkcja przewodów domofonowych. Pierwsze sukcesy w produkcji i sprzedaży przewodów domofonowych spowodowały rozwój oferty asortymentowej . W latach 1997-1999 wykorzystano rosnące zapotrzebowanie na kable telekomunikacyjne i wprowadzono do produkcji kable stacyjne, kable miejscowe parowe i czwórkowe, a także kable do systemów przeciwpożarowych (YnTKSY), na które to kable CNBOP w Józefowie wystawiło pierwszy w historii polskiego kablownictwa certyfikat.

Wobec rosnącej konkurencji na rynku i zmniejszającego się zapotrzebowania na kable telekomunikacyjne firma postawiła na produkcję kabli do przesyłu danych, sterowania i sygnalizacji. Zakupiono kolejne linie technologiczne i tak w 1999 roku rozpoczęto produkcję kabli typu LiYY, LiYCY, a nieco później uruchomiono produkcję kabli komputerowych.

W czerwcu 2000 roku firma uzyskała pierwszy certyfikat jakości ISO 9001:2000 potwierdzający zachowanie jakości procesów i wyrobów.

Zwiększenie asortymentu produkowanych kabli pozwoliło na poszerzenie grona klientów z wiernych firmie odbiorców kabli domofonowych po hurtownie i sieci dystrybucyjne. Umiejętnie inwestowane środki pieniężne zaowocowały coraz pełniejszym parkiem maszynowym i zwiększoną powierzchnią produkcyjną.

Umocnienie pozycji firmy jako producenta spowodowało zmianę w 2004 roku nazwy z firmy produkcyjno-handlowej na Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner.

Kolejne lata to dalszy szybki wzrost firmy, przychody ze sprzedaży rosnące rok do roku o 30-50%, wzrost zatrudnienia, wzrost powierzchni magazynowej i produkcyjnej oraz wzrost asortymentu w grupach kabli energetycznych, przewodów napowietrznych, aż po kable w izolacji gumowej dla potrzeb górnictwa i przemysłu.

Inwestycje w latach 2003-2007 wspomagane były pozyskanymi funduszami unijnymi z programów PHARE oraz funduszy strukturalnych SPOWKP.

dzisiaj...

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
to nowoczesne zakłady produkcyjne, posiadające:

- 17 tysięcy metrów kwadratowych powierzchni produkcyjnej i magazynowej
- tereny o powierzchni kilku hektarów
- nowoczesny park maszynowy (linie izolarkowe, wytłaczakowe, skręcarki, linie do produkcji gumy wulkanizowanej, oplatarki, pełne wyposażenie metalowni do produkcji żył miedzianych i aluminiowych jedno- i wielodrutowych oraz pasemek)
- doświadczoną 300-osobową załogę
- doskonale wyposażone zakładowe laboratoria
- duży dział technologiczny pracujący nad rozwojem asortymentu
- certyfikaty jakości (ISO 9001:2000, ISO 14001, AQAP 2110) oraz certyfikaty dla produktów

OFERTA HANDLOWA
obejmuje 12 głównych grup asortymentowych kabli (o zakresie napięć do 3,6/6 kV):

- kable energetyczne o żyłach miedzianych
- kable energetyczne i przewody napowietrzne o żyłach aluminiowych
- kable telekomunikacyjne stacyjne , miejscowe, zakończeniowe
- kable i przewody bezhalogenowe i ognioodporne
- kable do przesyłu danych koncentryczne, teleinformatyczne i symetryczne
- kable sygnalizacyjne i sterownicze
- przewody warsztatowe i mieszkaniowe
- przewody „słaboprądowe " (domofonowe, p.pożarowe, głośnikowe)
- kable i przewody do układów napędowych
- kable i przewody górnicze
- przewody instalacyjne
- kable i przewody specjalne (np. monitoringowe).

w oparciu o szeroki zakres tworzyw od termoplastycznych poprzez gumę silikonową aż po gumę wulkanizowaną



Zakłady kablowe Bitner

DOBRY PARTNER W BIZNESIE
posiadający:

- sprawną logistykę
- doświadczony zespół obsługi klienta
- narzędzia wspomagania obsługę klienta (EDI, kody kreskowe, zintegrowany system zarządzania, dostęp do informacji poprzez stronę www)
- krótki czas realizacji zamówień w oparciu o magazyn oraz krótkie serie produkcyjne

Przez ostatnie lata firma położyła szczególny nacisk na rozwój i badania kabli bezhalogenowych ognioodpornych wraz z systemami prowadzenia. Dziś Polska Trasa Kablowa o wytrzymałości 90 minut jest powszechnie znana i stosowana. Ambicją i celem firmy jest rozwój i produkcja kabli wysoko przetworzonych technologicznie.

Dynamiczny rozwój firmy pozwolił osiągnąć w latach 2005-2007 trzecie miejsce w Polsce pod względem przychodów ze sprzedaży, a także umocnił już rozpoznawaną markę firmy jako solidnego producenta oraz partnera w handlu.



Nasza działalność opiera się na kilku prostych zasadach:

- DZIAŁAMY ZGODNIE Z PRAWEM

- PRACUJEMY DLA KLIENTA

utrzymujemy partnerskie relacje, odpowiadając na potrzeby klienta w zakresie oferowanego asortymentu i logistyki. Staramy się być godnym zaufania dostawcą, zapewniając najwyższą jakość usług.

- ROZWÓJ I INNOWACYJNOŚĆ

nieustannie poszerzamy naszą ofertę asortymentową, wprowadzając nowe rozwiązania technologiczne, innowacje produkcyjne i sposób zarządzania.

- JAKOŚĆ

wymagamy najwyższej jakości od siebie i naszych dostawców. Pracujemy i produkujemy zgodnie z wprowdzonym systemem ISO 9001:2000 i AQAP 2110.

- CHRONIMY ŚRODOWISKO

zgodne są z procedurami ujętymi w systemie ISO 14001, ograniczając szkodliwe działania produkcyjne na środowisko, segregując odpady produkcyjne oraz używając mediów produkcyjnych w obiegach zamkniętych.

- KONKURUJEMY

w sposób uczciwy, zachowując dobre obyczaje, działając zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi konkurencji na rynku

- TWORZYMY MIEJSCA PRACY

i zapewniamy naszym pracownikom równe możliwości, równe szanse awansu i rozwoju osobistego, możliwość podnoszenia kwalifikacji. Sukces naszej firmy współtworzą zmotywowani i kreatywni pracownicy stanowiący zespół.

- DZIAŁAMY SPOŁECZNIE

będąc częścią lokalnej społeczności wspieramy miejscowe inicjatywy poprzez działania społeczne i charytatywne.

- CHCEMY BYĆ NIE NAJWIĘKSI, ALE CORAZ LEPSI

poprzez szkolenia, podnoszenie kwalifikacji załogi, doskonalenie obsługi klienta

- SPRZEDAJEMY NIE TYLKO PRODUKT

ale dostarczamy także wsparcie techniczne : szkolenia, konsultacje, materiały pomocnicze, infolinię.

jutro...

to konsekwentna realizacja misji firmy

„SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ"

co oznacza rozwój i długofalową odpowiedzialność wobec pracowników, partnerów biznesowych, klientów i użytkowników wyrobów. Jutro to także dalszy rozwój asortymentu o coraz wyższych napięciach.



jakość

Strategia rozwoju firmy, wymagania odbiorców, rosnąca konkurencja spowodowały, że Zakłady Kablowe Bitner od kilku lat posiadają całkowicie wdrożony System Zarządzania Jakością ISO 9001:2000, ISO 14001 oraz AQAP 2110.
System Zarządzania Jakością obejmuje cały zakres działalności firmy od przygotowania produkcji, poprzez produkcję , magazynowanie , logistykę , zarządzanie firmą i gospodarkę odpadami.







Certyfikacji systemu dokonała po raz pierwszy KEMA Quality B.V. , nadal go nadzoruje i odnawia.

CE

Z dniem przystąpienia Polski do UE czyli 1.05.2004 przestał obowiązywać znak bezpieczeństwa B i został zastąpiony znakiem CE.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej dnia 12 marca 2003 roku wprowadziło w życie Dyrektywę Niskonapięciową nr 73/23/EWG+93/68/EWG zastąpioną później przez LVD 2006/95/WE.
Deklaracja CE wystawiona przez producenta oznacza, że wyrób spełnia wymagania zasadnicze dla bezpieczeństwa sprzętu i wyrobu elektrycznego określonego przez cytowane dokumenty.

RoHS

Restriction of Hazardous Substances - unijna dyrektywa Restriction of Hazardous Substances (2002/95/EC), z 27 stycznia 2003 roku, wprowadzona w życie 1 lipca 2006 roku. Dyrektywa ta została transponowana do Polski Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 marca 2007 roku (Dz.U. nr 69, poz. 457). Celem wprowadzenia dyrektywy jest zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych przenikających do środowiska z odpadów elektrycznych i elektronicznych.

CNBOP

Kable przeznaczone do zasilania i sterowania urządzeń w systemach przeciwpożarowych posiadają aprobaty techniczne i certyfikaty wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego w Józefowie

VDE

Kable i przewody wykonane zgodnie z normami VDE posiadają certyfikaty VDE Testing and Certification Institute w Offenbach, natomiast dla kabli z podtrzymaniem funkcji E30 i E90 potwierdzeniem ich szczególnych własności są dokumenty : Test Report i Classifacation Report wydane przez notyfikowane laboratorium.

TELE BIT

kable miejscowe parowe



BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

XzTKMXpw

Telekomunikacyjne miejscowe
kable parowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

WT-97/K-475/00; WT-97/K-475/02; ZN- CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

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

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy sieci telekomunikacyjnych miejscowych, do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi, na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju XzTKMXpw, 7-parowego, o średnicy znamionowej żyły 0,5 mm:
KABEL XzTKMXpw 7x2x0,5

BUDOWA

Żyły: miedziane jednodrutowe
Izolacja żył: polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego
Barwy izolacji: kolory według WT-97/K-475/00

Nr wiązki	Barwy izolacji	
	a	b
1	czerwona	naturalna lub biała
2	niebieska	naturalna lub biała
3	żółta	naturalna lub biała
4	brązowa	naturalna lub biała
5	fioletowa	naturalna lub biała
6	czerwona	zielona
7	niebieska	zielona
8	żółta	zielona
9	brązowa	zielona

Ośrodek : izolowane żyły skręcone w pary z różnym skokiem skrętu, pary skręcone w ośrodek owinięty estrofolem
Wypełnienie : żel hydrofobowy
Zapora przeciwwilgociowa : taśma aluminiowa pokryta jedno lub dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu.
Powłoka : polietylen
Kolor powłoki : czarny

XzTKMXpw

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla - wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TP0001	1x2x0,5*	3,5	6,5	24,0
TP0002	2x2x0,5	7,0	7,5	32,0
TP0003	3x2x0,5	10,6	8,0	40,0
TP0004	4x2x0,5	14,1	8,5	47,0
TP0005	5x2x0,5	17,6	9,0	54,0
TP0006	6x2x0,5	21,1	9,5	61,0
TP0007	7x2x0,5	24,6	9,5	68,0
TP0008	8x2x0,5	28,2	10,0	76,0
TP0009	9x2x0,5	31,7	10,5	82,0
TP0010	1x2x0,6	5,1	7,0	27,0
TP0011	2x2x0,6	10,2	9,0	36,0
TP0012	3x2x0,6	15,3	9,5	46,0
TP0013	4x2x0,6	20,4	10,0	56,0
TP0014	5x2x0,6	25,5	10,5	66,0
TP0015	6x2x0,6	30,5	11,5	74,0
TP0016	7x2x0,6	35,6	11,5	84,0
TP0017	8x2x0,6	40,7	12,0	93,0
TP0018	9x2x0,6	46,7	12,5	102,0
TP0019	1x2x0,8	9,0	7,5	35,0
TP0020	2x2x0,8	18,0	10,5	49,0
TP0021	3x2x0,8	27,0	10,5	65,0
TP0022	4x2x0,8	36,0	11,5	81,0
TP0023	5x2x0,8	45,0	12,5	95,0
TP0024	6x2x0,8	54,0	13,0	110,0
TP0025	7x2x0,8	63,0	13,0	125,0
TP0026	8x2x0,8	72,0	14,0	139,0
TP0027	9x2x0,8	81,0	14,5	153,0

* kable jednoparowe produkowane są z zaporą przeciwwilgociową (z) tylko na życzenie klienta.

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 600m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

XzTKMXpwn

Telekomunikacyjne miejscowe kable parowe z linką nośną



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

WT-97/K-475/00; WT-97/K-475/04; ZN-CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

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

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy miejscowych sieci telekomunikacyjnych, do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju XzTKMXpwn, 7-parowego, o średnicy znamionowej żyły 0,5 mm:
KABEL XzTKMXpwn 7x2x0,5

BUDOWA

Żyły: miedziane jednodrutowe
Izolacja żył: polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego
Barwy izolacji: kolory według WT-97/K-475/00

Nr wiązki	Barwy izolacji	
	a	b
1	czerwona	naturalna lub biała
2	niebieska	naturalna lub biała
3	żółta	naturalna lub biała
4	brązowa	naturalna lub biała
5	fioletowa	naturalna lub biała
6	czerwona	zielona
7	niebieska	zielona
8	żółta	zielona
9	brązowa	zielona

Ośrodek: izolowane żyły skręcone w pary z różnym skokiem skrętu, pary skręcone w ośrodek owinięty estrofolem
Wypełnienie : żel hydrofobowy
Zapora przeciwwilgociowa : taśma aluminiowa pokryta jedno lub dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu.
Linka nośna: stalowa
Powłoka : polietylen
Kolor powłoki : czarny

XzTKMXpwn

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TP0100	1x2x0,5*	3,5	6,5x12	52,0
TP0101	2x2x0,5	7,0	7,5x13	60,0
TP0102	3x2x0,5	10,6	8,0x13,5	68,0
TP0103	4x2x0,5	14,1	8,5x14	75,0
TP0104	5x2x0,5	17,6	9,0x14,5	84,0
TP0105	6x2x0,5	21,1	9,5x16	102,0
TP0106	7x2x0,5	24,6	9,5x16	110,0
TP0107	8x2x0,5	28,2	10,0x16,5	117,0
TP0108	9x2x0,5	31,7	10,5x17	125,0
TP0109	1x2x0,6	5,1	7,0x12,5	56,0
TP0110	2x2x0,6	10,2	9,0x14,5	65,0
TP0111	3x2x0,6	15,3	9,5x15	75,0
TP0112	4x2x0,6	20,4	10,0x16,5	98,0
TP0113	5x2x0,6	25,5	10,5x17	108,0
TP0114	6x2x0,6	30,5	11,5x18	116
TP0115	7x2x0,6	35,6	11,5x18	122
TP0116	8x2x0,6	40,7	12,0x19,5	158
TP0117	9x2x0,6	46,7	12,5x20	169
TP0118	1x2x0,8	9,0	7,5x13	65
TP0119	2x2x0,8	18,0	10,5x15,5	78
TP0120	3x2x0,8	27,0	10,5x17	108
TP0121	4x2x0,8	36,0	11,5x18,0	125
TP0122	5x2x0,8	45,0	12,5x20,0	168
TP0123	6x2x0,8	54,0	13,0x20,5	179
TP0124	7x2x0,8	63,0	13,5x20,5	198
TP0125	8x2x0,8	72,0	14,0x21,5	209
TP0126	9x2x0,8	81,0	14,5x22	224

* kable jednoparowe produkowane są z zaporą przeciwwilgociową tylko na życzenie klienta

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane. Długość odcinków fabrykacyjnych wynosi 600 m lub jej wielokrotność

parametry elektryczne kabli parowych

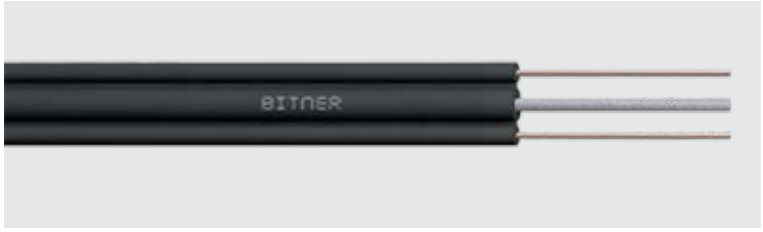
Parametry elektryczne w temp. 20°C			Jednostka	Wartość		
				średnica znamionowa żył [mm]		
				0,5	0,6	0,8
Asymetria pojemności między parami k_1 (max)			pF/km	854	854	512
Pojemność skuteczna par (max)			nF/km	55	55	55
Rezystancja izolacji żyły (min)			MOhm x km	1500	1500	1500
Rezystancja pętli pary (max)			Ohm/km	191,8	133,2	73,6
Odporność na napięcie probiercze powłoki polietylenowej	Napięcie przemienne		kV	8	8	8
	Napięcie stałe		kV	12	12	12
Odporność izolacji polietylenowej piankowej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	żyła/żyła	Napięcie przemienne	V	-	500	500
		Napięcie stałe	V	-	750	750
	żyła/ zapora przeciw-wilgociowa	Napięcie przemienne	V	-	1400	1400
		Napięcie stałe	V	-	2100	2100
Odporność izolacji polietylenowej jednolitej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	żyła/żyła	Napięcie przemienne	V	700	700	-
		Napięcie stałe	V	1000	1000	-
	żyła/ zapora przeciw-wilgociowa	Napięcie przemienne	V	2000	2000	-
		Napięcie stałe	V	3000	3000	-

WARUNKI MONTAŻU

Min promień zginania: 10 x średnica zewnętrzna kabla

Temperatura układania kabli: -15°C do +50°C

TKMXn



Telekomunikacyjne miejscowe przewody parowe z linką nośną

LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

WT-97/K-475/00; ZN-CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

TKMXn - Telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M) z wiązkami parowymi, samonośny (n), o izolacji polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy miejscowych sieci telekomunikacyjnych, do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju TKMXn, jednoparowego, o średnicy znamionowej żyły 0,6 mm:
KABEL TKMXn 1x2x0,6

BUDOWA

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

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Orientacyjna liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny wysokość	Max. wymiar zewnętrzny szerokość	Masa kabla wartość orientacyjna	Masa linki
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TP0127	1x2x0,6	5,1	3,8	8,0	30	1,6
TP0128	1x2x0,8	9,0	3,8	9,0	35	1,6
TP0129	1x2x0,9	11,4	3,8	10,0	40	1,6
TP0130	1x2x1,2	20,4	3,8	11,0	50	1,6

TKMXn

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Wartość dla żył o średnicy [mm]				Jednostka
Rezystancja pętli żyły pary /max/	0,6	0,8	0,9	1,2	Ohm/km
	133,2	73,6	57,8	32,5	
Rezystancja izolacji każdej żyły pary /min/	5000				MOhm x km
Pojemnośc skuteczna pary /max/	40				nF/km
Asymetria skuteczności względem liny nośnej (e)	3000				pF/km
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze żyła/lina nośna	1000~;1500=				V

WARUNKI MONTAŻU

Min. promień zginania: 10 x średnica zewnętrzna kabla
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 600m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.



TELE BIT

kable miejscowe czwórkowe

BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

XzTKMXpw

Telekomunikacyjne miejscowe kable czwórkowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90335; PN-92/T-90336; ZN-CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

XzTKMXpw - telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu litego (Xp), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony (w).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnej sieci miejscowej, do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju XzTKMXpw, 50-czwórkowego, o średnicy znamionowej żyły 0,5 mm:
KABEL XzTKMXpw 50x4x0,5

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe
Izolacja:	polietylen piankowy z zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego
Barwy izolacji:	kolory żył w pojedynczej czwórce według WT-97/K-475/00
Ośrodek:	izolowane żyły skręcone w czwórki a następnie : - do 10x4x... czwórki skręcone w ośrodek - od 15x4x... czwórki skręcone w pęczki, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek. Każdy pęczek wyróżniony barwą obrzutu.
Wypełnienie:	żel hydrofobowy, ośrodek owinięty estrofolem
Zapora przeciwwilgociowa :	taśma aluminiowa pokryta jedno lub dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu.
Powłoka:	polietylen
Kolor powłoki:	czarny

XzTKMXpw

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość czwórek i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. średnica zewnętrzna	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TC0001	5x4x0,4	22,5	11,0	74
TC0002	10x4x0,4	45,1	13,0	126
TC0003	15x4x0,4	67,6	14,5	168
TC0004	25x4x0,4	112,7	17,0	248
TC0005	35x4x0,4	157,7	18,0	326
TC0006	50x4x0,4	229,9	21,0	448
TC0007	100x4x0,4	459,8	28,0	830
TC0008	150x4x0,4	689,7	32,0	1206
TC0009	5x4x0,5	35,2	12,0	103
TC0010	10x4x0,5	70,4	14,5	165
TC0011	15x4x0,5	105,6	16,5	229
TC0012	25x4x0,5	176,1	19,5	340
TC0013	35x4x0,5	246,5	21,5	456
TC0014	50x4x0,5	359,1	24,5	635
TC0015	100x4x0,5	718,3	32,5	1205
TC0016	150x4x0,5	1077,5	38,5	1790
TC0017	5x4x0,6	50,7	13,0	125
TC0018	10x4x0,6	101,4	16,0	203
TC0019	15x4x0,6	152,1	18,0	290
TC0020	25x4x0,6	253,5	21,0	440
TC0021	35x4x0,6	354,9	24,0	593
TC0022	50x4x0,6	517,2	28,0	845
TC0023	100x4x0,6	1024,2	36,5	1595
TC0025	5x4x0,8	89,7	16,0	192
TC0026	10x4x0,8	179,5	19,0	321
TC0027	15x4x0,8	269,2	21,5	463
TC0028	25x4x0,8	448,7	25,5	721
TC0029	35x4x0,8	628,2	29,5	994
TC0030	50x4x0,8	915,3	34,0	1407

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 600m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

XzTKMXpwn

Telekomunikacyjne miejscowe kable czwórkowe z linką nośną



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90335; PN-92/T-90337; ZN-CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

XzTKMXpwn - telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M) samonośny (n) pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony (w), samonośny (n).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnej sieci miejscowej, do podwieszania na podporach drewnianych lub prefabrykowanych.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju XzTKMXpwn, 35-czwórkowego, o średnicy znamionowej żyły 0,8 mm:
KABEL XzTKMXpwn 35x4x0,8

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe
Izolacja:	polietylen piankowy z zewnętrzną warstwa polietylenu jednolitego
Barwy izolacji:	kolory żył w pojedynczej czwórce według WT-97/K-475/00
Ośrodek:	izolowane żyły skręcone w czwórki a następnie : - do 10x4x.. czwórki skręcone w ośrodek - od 15x4x... czwórki skręcone w pęczki, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek. Każdy pęczek wyróżniony barwą obrzutu.
Wypełnienie:	żel hydrofobowy, ośrodek owinięty estrofolem
Zapora przeciwwilgociowa:	taśma aluminiowa pokryta jedno lub dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu.
Linka nośna:	stalowa
Powłoka:	polietylen
Kolor powłoki :	czarny

XzTKMXpwn

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość czwórek i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TC0200	5x4x0,4	22,5	11,0x19,3	162
TC0201	10x4x0,4	45,1	13,0x21,3	197
TC0202	15x4x0,4	67,6	14,5x22,8	238
TC0203	25x4x0,4	112,7	17,0x25,3	314
TC0204	35x4x0,4	157,7	18,0x27,3	429
TC0205	50x4x0,4	229,9	21,0x33,3	600
TC0206	5x4x0,5	35,2	12,0x20,5	180
TC0207	10x4x0,5	70,4	14,5x23,0	242
TC0208	15x4x0,5	105,6	16,5x25,0	306
TC0209	25x4x0,5	176,1	19,5x29,0	460
TC0210	35x4x0,5	246,5	21,5x33,0	630
TC0211	50x4x0,5	359,1	24,5x36,0	809
TC0212	5x4x0,6	50,7	13,0x21,5	202
TC0213	10x4x0,6	101,4	16,0x24,5	280
TC0214	15x4x0,6	152,1	18,0x27,5	401
TC0215	25x4x0,6	253,5	21,0x32,5	552
TC0216	35x4x0,6	354,9	24,0x35,5	768
TC0217	50x4x0,6	517,2	28,0x39,5	1020
TC0218	5x4x0,8	1024,2	16,0x24,5	268
TC0219	10x4x0,8	89,7	19,0x28,5	433
TC0220	15x4x0,8	179,5	21,5x31,0	574
TC0221	25x4x0,8	269,2	25,5x37,0	896
TC0222	35x4x0,8	448,7	29,5x41,0	1168

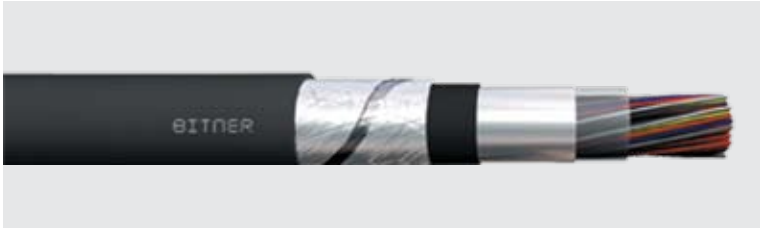
PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 600m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

XzTKMXpwFt(l,Zn)x

Telekomunikacyjne miejscowe
kable czwórkowe opancerzone



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90335; PN-92/T-90337; ZN-CB-15: 2002

OPIS OGÓLNY

XzTKMXpwFt(l,Zn)x - telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy, o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony (w), opancerzony stalowymi taśmami lakierowanymi (tl) lub ocynkowanymi (tZn), z osłoną polietylenową (x).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnej sieci miejscowej, do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi na terenach o dużym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju XzTKMXpwFtlx, 50-czwórkowego, o średnicy znamionowej żyły 0,8 mm:
KABEL XzTKMXpwFtlx 50x4x0,8

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe
Izolacja:	polietylen piankowy z zewnętrzną warstwa polietylenu jednolitego
Barwy izolacji:	kolory żył w pojedynczej czwórce według WT-97/K-475/00
Ośrodek:	izolowane żyły skręcone w czwórki a następnie : - do 10x4x.. czwórki skręcone w ośrodek - od 15x4x... czwórki skręcone w pęczki, pęczki skręcone warstwowo w ośrodek. Każdy pęczek wyróżniony barwą obrzutu.
Wypełnienie:	żel hydrofobowy, ośrodek owinięty estrofolem
Zapora przeciwwilgociowa:	taśma aluminiowa pokryta jedno lub dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu.
Powłoka wewnętrzna:	polietylen
Pancerz:	taśmy stalowe lakierowane lub ocynkowane
Powłoka:	polietylen
Kolor powłoki:	czarny

WYKONANIA SPECJALNE

NTKMX(p)Ft(l,Zn)N: kabel o powłoce (N) i osłonie zewnętrznej na pancerzu (N) wykonanej z tworzywa bezhalogenowego, nierozprzestrzeniającego płomienia, o ograniczonym wydzielaniu korozyjnych i toksycznych gazów podczas pożaru.

XzTKMXpwFt(l,Zn)x

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy		Ilość czwórek i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. średnica zewnętrzna	Masa kabla- wartość orientacyjna
Dla XzTKMXpwFtlx	Dla XzTKMXpwFtZnx	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TC0100	TC0300	5x4x0,4	22,5	17,0	127
TC0101	TC0301	10x4x0,4	45,1	19,5	181
TC0102	TC0302	15x4x0,4	67,6	21,0	356
TC0103	TC0303	25x4x0,4	112,7	23,0	468
TC0104	TC0304	35x4x0,4	157,7	26,0	568
TC0105	TC0305	50x4x0,4	229,9	29,0	741
TC0106	TC0306	100x4x0,4	459,8	37,0	1381
TC0107	TC0307	150x4x0,4	689,7	41,0	1836
TC0108	TC0308	5x4x0,5	35,2	18,5	258
TC0109	TC0309	10x4x0,5	70,4	21,0	350
TC0110	TC0310	15x4x0,5	105,6	22,5	445
TC0111	TC0311	25x4x0,5	176,1	25,5	600
TC0112	TC0312	35x4x0,5	246,5	29,0	755
TC0113	TC0313	50x4x0,5	359,1	33,0	985
TC0114	TC0314	100x4x0,5	718,3	40,5	1850
TC0115	TC0315	150x4x0,5	1077,5	47,0	2640
TC0116	TC0316	5x4x0,6	50,7	19,5	297
TC0117	TC0317	10x4x0,6	101,4	22,5	410
TC0118	TC0318	15x4x0,6	152,1	25,5	520
TC0119	TC0319	25x4x0,6	253,5	29,0	735
TC0120	TC0320	35x4x0,6	354,9	32,5	920
TC0121	TC0321	50x4x0,6	517,2	35,5	1425
TC0122	TC0322	100x4x0,6	1024,2	45,5	2370
TC0124	TC0324	5x4x0,8	89,7	22,0	390
TC0125	TC0325	10x4x0,8	179,5	25,5	565
TC0126	TC0326	15x4x0,8	269,2	29,0	760
TC0127	TC0327	25x4x0,8	448,7	34,0	1080
TC0128	TC0328	35x4x0,8	628,2	38,0	1620
TC0129	TC0329	50x4x0,8	915,3	42,5	2150

PAKOWANIE

Bębny drewniane.

Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 600m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

parametry elektryczne kabli czwórkowych

Parametry elektryczne w temp. 20°C			Jednostka	Wartość			
				średnica znamionowa żył [mm]			
				0,4	0,5	0,6	0,8
Asymetria pojemności między torami macierzystymi w czwórkach k_1 (max)			pF/km	854			512
Asymetria pojemności między torami macierzystymi sąsiednich czwórek $k_{9\text{-}12}$ (max)			pF/km	256			170
Pojemność skuteczna par (max)			nF/km	55			
Rezystancja izolacji żyły (min)			MOhm x km	1500			
Rezystancja pętli pary (max)			Ohm/km	300	191,8	133,2	73,6
Odporność na napięcie probiercze powłoki polietylenowej	Napięcie przemienne		kV	8	8	8	8
	Napięcie stałe		kV	12	12	12	12
Odporność izolacji polietylenowej piankowej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	żyła/żyła	Napięcie przemienne	V	-	500	500	500
		Napięcie stałe	V	-	750	750	750
	żyła/ zapora przeciw-wilgociowa	Napięcie przemienne	V	-	1400	1400	1400
		Napięcie stałe	V	-	2100	2100	2100
Odporność izolacji polietylenowej jednolitej żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	żyła/żyła	Napięcie przemienne	V	700	700	-	-
		Napięcie stałe	V	1000	1000	-	-
	żyła/ zapora przeciw-wilgociowa	Napięcie przemienne	V	2000	2000	-	-
		Napięcie stałe	V	3000	3000	-	-

WARUNKI MONTAŻU

Min. promień zginania: 10 x średnica zewnętrzna kabla
Temperatura układania kabli: -15°C do +50°C

TELE BIT

kable zakończeniowe



BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

YTKZYekw

Telekomunikacyjne kable zakończeniowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90320; PN-92/T-90322

OPIS OGÓLNY

YTKZYekw - telekomunikacyjny (T) kabel (K) zakończeniowy (Z) o żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji polwinitowej (Y) i powłoce polwinitowej (Y) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone do zakańczania telekomunikacyjnych linii miejscowych w pomieszczeniach.

BUDOWA

Żyły: miękkie druty miedziane nieocynowane lub ocynowane (c)
Izolacja: polwinitowa jednobarwna
Wiązki: czwórki gwiazdowe skręcane w pęczki, pęczki w ośrodek
Obwój ośrodka: taśma poliestrowa
Ekran: taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca z drutów miedzianych ocynowanych
Powłoka: polwinit
Kolor powłoki: szary

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Wartość		Jednostka
Rezystancja pętli żył /max/	195,6		Ohm/km
Rezystancja izolacji żył /min/	200		MOhm x km
Pojemność skuteczna par /max/	150		nF/km
Asymetria pojemności w wiązkach czwórkowych k_1 oraz między sąsiednimi wiązkami czwórkowymi $k_{9\text{-}12}$ /max/	500		pF/500m
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	Napięcie przemienne	1000	V
	Napięcie stałe	1500	V
Odporność na napięcie probiercze powłoki	Napięcie przemienne	4e e-grubość powłoki [mm]	kV
	Napięcie stałe	6e e-grubość powłoki [mm]	kV

YTKZYekw

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość czwórek i średnica żył	Średnica zewnętrzna typowa/max	Obliczeniowa liczba Cu	Masa kabla
	[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TZ0001	5x4x0,5	8,5/9,0	38	73
TZ0002	10x4x0,5	8,7/12,0	75	135
TZ0003	15x4x0,5	12,5/14,0	111	190
TZ0004	20x4x0,5	13,9/15,5	148	242
TZ0005	35x4x0,5	17,9/20,0	257	397
TZ0006	50x4x0,5	21,7/22,5	366	549
TZ0100	5x4x0,5c	8,5/9,0	38	73
TZ0101	10x4x0,5c	8,7/12,0	75	135
TZ0102	15x4x0,5c	12,5/14,0	111	190
TZ0103	20x4x0,5c	13,9/15,5	148	242
TZ0104	35x4x0,5c	17,9/20,0	257	397
TZ0105	50x4x0,5c	21,7/22,5	366	549

WARUNKI MONTAŻU

Min. promień zginania: 10 x średnica zewnętrzna kabla
Temperatura układania kabli: -15°C do +50°C

PAKOWANIE

Bębny drewniane.
Długość odcinków fabrykacyjnych kabli wynosi 500m lub jej wielokrotność. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

notatki



TELE BIT

kable stacyjne

BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

TKSY; YTKSY; YTKSYekw

Telekomunikacyjne kable stacyjne
ekranowane i nieekranowane



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90320; PN-92/T-90321

OPIS OGÓLNY

TKSY - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o wspólnej izolacji polwinitowej (Y)
YTKSY(ekw) - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych oraz izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y) lub powłoce polwinitowej uniepalnionej (Yn) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju YTKSY 53-parowego, o średnicy znamionowej żyły 0,5 mm:
KABEL YTKSY 53x2x0,5

BUDOWA

Żyły: jednodrutowe, miękkie miedziane
Izolacja: polwinitowa
Wyróżnienie żył: kolorem zgodnie z PN-92/T-90320 (90321)
Ośrodek: do 21 par : pary skręcone warstwowo,
od 25 par: pary skręcone w pęczki, a pęczki w ośrodek
Ekran: taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca
Powłoka zewnętrzna: polwinit
Kolor powłoki: szary

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

dla kabla **TKSY**:

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TS0001	1x2x0,5	3,5	2,7x4,5	13

TKSY; YTKSY; YTKSYekw

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

dla kabla **YTKSY**:

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TS0037	1x2x0,4	2,3	4,5	12,1
TS0038	2x2x0,4	4,7	5,0	16,3
TS0039	3x2x0,4	9,3	6,0	22,8
TS0040	5x2x0,4	11,7	6,5	31,6
TS0041	6x2x0,4	14,0	7,5	38,2
TS0042	7x2x0,4	16,3	7,5	42,6
TS0043	10x2x0,4	23,3	8,5	55,3
TS0044	12x2x0,4	28,0	9,0	63,4
TS0045	14x2x0,4	32,6	9,5	71,3
TS0046	21x2x0,4	48,9	11,0	102,4
TS0047	28x2x0,4	62,7	12,5	129,4
TS0048	30x2x0,4	67,2	12,5	136,9
TS0049	35x2x0,4	78,4	14,0	160,3
TS0050	42x2x0,4	94,1	15,0	187,0
TS0051	48x2x0,4	107,5	16,0	209,2
TS0052	53x2x0,4	118,7	16,5	227,6
TS0002	1x2x0,5	3,6	4,8	14,8
TS0003	2x2x0,5	7,3	5,0	20,3
TS0005	3x2x0,5	10,9	6,5	28,6
TS0007	5x2x0,5	18,2	7,0	41,4
TS0008	6x2x0,5	21,8	8,0	51,1
TS0009	7x2x0,5	25,5	8,0	57,3
TS0011	10x2x0,5	36,4	9,0	75,7
TS0012	12x2x0,5	43,7	9,5	87,4
TS0013	14x2x0,5	51,0	10,0	99,2
TS0015	21x2x0,5	76,5	12,0	143,5
TS0017	28x2x0,5	101,9	14,0	188,0
TS0018	30x2x0,5	109,2	14,0	199,4
TS0019	35x2x0,5	127,4	15,5	227,2
TS0020	42x2x0,5	147,0	16,5	266,3
TS0021	48x2x0,5	168,0	17,5	299,4
TS0022	53x2x0,5	193,0	18,0	326,5
TS0028	1x2x0,8	9,3	6,0	24,6
TS0029	2x2x0,8	18,6	6,5	38,3
TS0031	3x2x0,8	28,0	9,0	58,7
TS0032	5x2x0,8	46,6	10,0	87,0
TS0033	6x2x0,8	55,9	11,5	104,3
TS0034	7x2x0,8	65,2	11,5	118,3
TS0035	10x2x0,8	93,2	13,5	163,9
TS0053	12x2x0,8	111,9	14,5	191,0
TS0054	14x2x0,8	130,5	15,5	217,8
TS0036	21x2x0,8	195,7	18,0	310,0
TS0055	28x2x0,8	252,0	20,5	408,4
TS0056	30x2x0,8	270,0	21,0	434,2
TS0057	35x2x0,8	315,0	23,5	498,5
TS0058	42x2x0,8	378,0	24,5	602,3
TS0059	48x2x0,8	432,0	26,0	679,4
TS0060	53x2x0,8	477,0	27,0	743,1

TKSY; YTKSY; YTKSYekw

dla kabla **YTKSYekw**:

Nr katalogowy	Ilość par i średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TS0132	1x2x0,4	2,3	4,5	13,7
TS0133	2x2x0,4	4,7	4,8	19,5
TS0134	3x2x0,4	9,3	6,0	24,4
TS0135	5x2x0,4	11,7	6,5	32,3
TS0136	6x2x0,4	14,0	7,5	40,0
TS0137	7x2x0,4	16,3	7,5	44,5
TS0138	10x2x0,4	23,3	8,5	57,3
TS0139	12x2x0,4	28,0	9,0	65,4
TS0140	14x2x0,4	32,6	9,5	73,3
TS0141	21x2x0,4	48,9	11,0	104,6
TS0142	28x2x0,4	65,2	12,5	131,7
TS0143	30x2x0,4	t69,8	12,5	139,3
TS0144	35x2x0,4	81,5	14,0	162,7
TS0145	42x2x0,4	97,7	15,0	189,5
TS0146	48x2x0,4	111,7	16,0	212,0
TS0147	53x2x0,4	123,3	16,5	230,3
TS0100	1x2x0,5	3,6	4,8	16,3
TS0101	2x2x0,5	7,3	5,2	23,6
TS0103	3x2x0,5	10,9	6,5	30,3
TS0105	5x2x0,5	18,2	7,0	43,2
TS0106	6x2x0,5	21,8	8,0	53,0
TS0107	7x2x0,5	25,5	8,0	59,1
TS0108	10x2x0,5	36,4	9,0	77,7
TS0109	12x2x0,5	43,7	9,5	89,4
TS0110	14x2x0,5	51,0	10,0	101,4
TS0112	21x2x0,5	76,5	12,0	145,9
TS0114	28x2x0,5	101,9	12,0	190,4
TS0115	30x2x0,5	109,2	14,0	202,0
TS0116	35x2x0,5	127,4	15,5	229,7
TS0117	42x2x0,5	152,7	16,5	269,0
TS0118	48x2x0,5	174,5	17,5	302,4
TS0119	53x2x0,5	193,0	18,5	329,6
TS0123	1x2x0,8	9,3	6,0	26,1
TS0124	2x2x0,8	18,6	6,3	43,0
TS0126	3x2x0,8	28,0	9,0	60,7
TS0127	5x2x0,8	46,6	10,0	89,0
TS0128	6x2x0,8	55,9	11,5	106,5
TS0129	7x2x0,8	65,2	11,5	120,5
TS0130	10x2x0,8	93,2	13,5	166,3
TS0148	12x2x0,8	111,9	14,5	193,6
TS0149	14x2x0,8	130,5	15,5	220,3
TS0131	21x2x0,8	195,7	18,0	313,0
TS0150	28x2x0,8	260,6	20,5	411,4
TS0151	30x2x0,8	279,2	21,0	437,2
TS0152	35x2x0,8	325,7	23,5	501,7
TS0153	42x2x0,8	390,8	24,5	605,7
TS0154	48x2x0,8	446,7	26,0	683,2
TS0155	53x2x0,8	493,2	27,5	746,9

PAKOWANIE

Krążki w odcinkach 100, 200 ,300 m owinięte folią

YTKSYekp



Telekomunikacyjne kable stacyjne
o ekranowanych parach

LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-92/T-90320; PN-92/T-90323

OPIS OGÓLNY

YTKSYekp - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y), o parach ekranowanych (ekp) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku, o powłoce polwinitowej (Y).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone są do łączenia między sobą urządzeń stacyjnych telefonicznych, teletransmisyjnych i przetwarzania danych.

PRZYKŁAD OZNACZENIA

Dla kabla rodzaju YTKSYekp 7-parowego, o średnicy żył 0,5 m:
KABEL YTKSYekp 7x2x0,5

BUDOWA

Żyły:	jednodrutowe, miękkie miedziane
Izolacja:	polwinitowa
Wyróżnienie żył:	kolorem według normy PN-92/T-90320 (90323)
Ośrodek:	pary skręcone warstwowo
Ekran indywidualny na parach :	taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca
Ekran wspólny:	taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium
Powłoka zewnętrzna:	polwinit
Kolor powłoki:	szary

YTKSYekp

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość par i średnisa żył	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TF0001	2x2x0,5	7,3	7,0	25,3
TF0004	6x2x0,5	21,8	9,0	57,2
TF0005	7x2x0,5	25,5	9,0	64,0
TF0006	10x2x0,5	36,4	11,5	84,0
TF0007	12x2x0,5	43,7	12,0	96,7
TF0008	21x2x0,5	76,5	15,0	158,0

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania: -10°C do+50°C
Min. promień gięcia: 10 x średnica kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane

parametry elektryczne kabli stacyjnych

Parametry elektryczne w temp. 20°C		Jednostka	Wartość			
			średnica znamionowa żył [mm]			
			0,4	0,5	0,6	0,8
Asymetria pojemności między parami k_1 (max)		pF/km	800	800	800	800
Rezystancja izolacji żyły (min)		MOhm x km	200	200	200	200
Rezystancja pętli pary (max)		Ohm/km	306	195,6	135,8	75
Pojemność skuteczna par	YTKSY	nF/km	120			
	YTKSYekw	nF/km	150			
	YTKSYekp	nF/km	200			
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty	Napięcie przemienne	V	1000			
	Napięcie stałe	V	1500			

YTKSX(p)ekp
Y-YTKSX(p)ekp

Telekomunikacyjne kable stacyjne wielkiej częstotliwości, o budowie parowanej, o ekranowanych parach



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-14:2002

OPIS OGÓLNY

YTKSX(p)ekp- telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o parach indywidualnie ekranowanymi (ekp), z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji polietylenowej (X) lub o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polwinitowej (Y).
Y-YTKSX(p)ekp- telekomunikacyjny (T) kabel (K)stacyjny (S), o izolacji z polietyenu(X) lub polietylenu piankowego (Xp) o parach indywidualnie ekranowanych, o powłoce polwinitowej(Y)

ZASTOSOWANIE

Telekomunikacyjne kable wielkiej częstotliwości przeznaczone są do łączenia urządzeń w instalacjach telekomunikacyjnych, elektronicznych, pomiarowych i informatycznych pracujących w paśmie częstotliwości do 1 MHz.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe nieocynowane lub ocynowane,
Izolacja:	z polietylenu jednolitego lub z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą polietylenu jednolitego /typu foam-skin/
Wiązki:	parowe; barwa izolacji żył w każdej parze czarna i naturalna
Ekran na parach:	taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium; pod ekranem żyła uziemiająca z drutów miedzianych ocynowanych
Powłoka na wiązce parowej:	polwinitowa
Ośrodek:	pary ekranowane w powłoce skręcone w ośrodek. Pary w ośrodku są wyróżnione za pomocą nadruku cyfrowego naniesionego na izolację.
Powłoka kabla:	polwinit (Y)
Kolor powłoki:	szary

WYKONANIA SPECJALNE

YnTKSX(p)ekp, Yn-YTKSX(p)ekp, H-YTKSX(p)ekp- Kable o zewnętrznej powłoce uniepalnionej (Yn) (index tlenowy >29) lub bezhalogenowej (H). Kable z żyłami z drutów ocynowanych posiadają w oznaczeniu cyfrowym (c)

YTKSX(p)ekp
Y-YTKSX(p)ekp

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja pętli żył (max)	Ohm/km	306
Rezystancja izolacji żył (min)	MOhm/km	1000
Pojemność skuteczna par	nF/km	50
Impedancja falowa pary przy częstotliwości 1 MHz	Ohm	120±15
Tłumienność falowa pary przy częstotliwości 1 MHz	dB/100m	4,5
Tłumienność zbliżnoprzenikowa przy częstotliwości 1MHz	dB/20m	75
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła	kV	izolacja pełna: 0,7(U~) lub 1(U=) izolacja FOAM-SKIN: 0,5(U~) lub 0,75(U=)

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do +50°C

podczas pracy kabla w przypadku braku zagrożeń mechanicznych: -40°C do +70°C

podczas pracy kabla w przypadku występowania zagrożeń mechanicznych (gięcie): -10°C do +50°C

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ kabla	Ilość żył x średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Maksymalna średnica zewn. Kabla	Masa kabla wartość orientacyjna
		[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TF0200	YTKSXekp	1x2x0,4c	3,4	3,9	10,5
TF0201	YnTKSXekp	1x2x0,4c	3,4	3,9	10,5
TF0202	Y-YTKSXekp	8x(1x2x0,4c)	28	11,1	172,6
TF0203	Yn-YTKSXekp	12x(1x2x0,4c)	43	13,7	197
TF0204	Yn-YTKSXekp	24x(1x2x0,4c)	85	19,2	336
TF0205	H-YTKSXekp	8x(1x2x0,4c)	28	11,1	172,6
TF0207	H-YTKSXekp	12x(1x2x0,4c)	43	13,7	197
TF0206	H-YTKSXekp	24x(1x2x0,4c)	85	19,2	336

PAKOWANIE

Bębny drewniane

notatki

TELE BIT

kable do systemów przeciwpożarowych



BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

YnTKSY; YnTKSYekw YnTKSXekw

Telekomunikacyjne kable stacyjne do systemów p.pożarowych, ekranowane i nieekranowane.



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

Certyfikat na stronie www.bitner.com.pl

NORMA

PN-92/T-90320; ZN-CB-25:2004

OPIS OGÓLNY

YnTKSY - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, izolacji polwinitowej (Y) i powłoce polwinitowej uniepalnionej (Yn).

YnTKSY(X)ekw - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych oraz izolacji polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X) i powłoce polwinitowej uniepalnionej (Yn) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw).

ZASTOSOWANIE

Kable stosowane są w instalacjach urządzeń alarmowych i systemów przeciwpożarowych.

BUDOWA

Żyły:	jednodrutowe, miękkie miedziane
Izolacja:	polwinitowa (PVC) lub polietylenowa (PE)
Wyróżnienie żył:	kolorem zgodnie z PN-92/T-90320 (90321)
Ośrodek:	skręcone pary
Ekran:	taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca
Powłoka zewnętrzna:	polwinit uniepalniony (index tlenowy > 29)
Kolor powłoki:	czerwony

YnTKSY; YnTKSYekw YnTKSXekw

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Opis	Jednostka	YnTKSY			YnTKSYekw			YnTKSXekw
Średnica żyły	mm	0,8	1,0	1,5	0,8	1,0	1,5	1,05
Rezystancja dowolnej żyły w temp 20°C dla prądu stałego (max)	Ohm/km	37,5	24	12	37,5	24	12	22
Rezystancja izolacji dowolnej żyły (max)	nF/km	100 120	100 120	100 120	140 150	140 150	140 150	63 65
Pojemność skuteczna par	MOhm x km	500	500	500	500	500	500	1000
Odporność izolacji na napięcie probiercze (skuteczne przez 60s)	V	1500						
Odporność izolacji na napięcie probiercze (stałe)	V	2250						
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	mH/km	0,7						
Palność kabla		nie rozprzestrzeniają płomienia (index tlenowy >29)						

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy:

podczas układania: -10°C do +50°C

podczas pracy kabla: -40°C do +70°C

Palność kabla: kable nie rozprzestrzeniają płomienia (indeks tlenowy >29)

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ kabla	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
TN0001	YnTKSY 1x2x0,8	9,3	5,5	29,0
TN0002	YnTKSY 1x4x0,8	18,6	6,0	43,0
TN0003	YnTKSY 2x2x0,8	18,6	6,3	43,0
TN0004	YnTKSY 3x2x0,8	27,8	8,5	64,5
TN0005	YnTKSY 4x2x0,8	37,1	9,1	80,0
TN0006	YnTKSY 5x2x0,8	46,4	9,5	94,0
TN0007	YnTKSY 1x2x1	14,3	6,2	32,0
TN0008	YnTKSY 2x2x1	28,6	7,7	78,0
TN0100	YnTKSYekw 1x2x0,8	9,3	6,0	30,0
TN0101	YnTKSYekw 1x4x0,8	18,6	6,3	44,5
TN0102	YnTKSYekw 2x2x0,8	18,6	6,6	44,5
TN0103	YnTKSYekw 3x2x0,8	27,8	9,0	66,5
TN0104	YnTKSYekw 5x2x0,8	46,4	10,0	95,8
TN0105	YnTKSYekw 6x2x0,8	55,6	11,5	115,5
TN0106	YnTKSYekw 7x2x0,8	64,9	12,3	127,0
TN0107	YnTKSYekw 10x2x0,8	92,7	13,5	180,3
TN0108	YnTKSYekw 1x2x1	14,3	5,2	36,5
TN0109	YnTKSYekw 2x2x1	28,6	7,0	54,0
TN0110	YnTKSXekw 1x2x1,05	15,6	6,7	48,5
TN0111	YnTKSXekw 1x4x1,05	31,2	7,7	78,5

PAKOWANIE

Krążki długości 300 i 500m owinięte folią

HTKSH(ekw)

Telekomunikacyjne bezhalogenowe kable stacyjne do systemów przeciwpożarowych



LVD 2006/95/WE+93/68/EWG

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

Certyfikat na stronie www.bitner.com.pl

NORMA

ZN-CB-25:2005

OPIS OGÓLNY

HTKSH(ekw): telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji bezhalogenowej (H), powłoce bezhalogenowej (H) i wspólnym ekranie na ośrodku (ekw).

ZASTOSOWANIE

Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe HTKSH(ekw) stosowane są w instalacjach urządzeń alarmowych i systemów przeciwpożarowych, w budynkach o dużej koncentracjii ludzi ,majątku trwałego oraz wszędzie tam, gdzie istnieją zwiększone wymagania odnośnie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Kable te nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymów jest bardzo niska, a emitowane gazy nie są korozyjne.

BUDOWA

Żyły: jednodrutowe, miedziane
Izolacja: tworzywo bezhalogenowe
Pary: izolowane żyły skręcone w pary
Ośrodek: pary skręcone w ośrodek
Ekran: taśma poliestrowa pokryta aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca
Powłoka: bezhalogenowa, o kolorze czerwonym

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Typ kabla	Jedn.	HTKSH		HTKSHekw	
Średnica żyły przewodzącej	mm	0,8	1,0	0,8	1,0
Rezystancja dowolnej żyły w temp. 20°C dla pradu stałego, max (średnia/max)	Ohm/km	37,5	24	37,5	24
Pojemność skuteczna dowolnej pary przy częstotliwości 1kHz (średnio/max)	nF/km	100/120	100/120	140/150	140/150
Rezystancja izolacji dowolnej żyły, max	MOhm x km	500			
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	mH/km	0,7			

WARUNKI MONTAŻU

Promień gięcia: 10x średnica kabla
Temperatura pracy: podczas układania: -5°C do +50° C
podczas pracy kabla: -30° C do + 70° C

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

dla **HTKSH**

Nr katalogowy	Liczba żył i średnica	Obliczeniowa średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyja masa kabla
	[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TN0200	1x2x0,8	4,9	9,6	32,1
TN0201	1x4x0,8	5,5	19,3	47,9
TN0202	2x2x0,8	6,6	19,3	53,2
TN0203	3x2x0,8	7,1	28,9	68,6
TN0204	4x2x0,8	8,1	38,6	86,1
TN0205	5x2x0,8	8,7	48,2	101,5
TN0211	7x2x0,8	9,8	67,5	132,3
TN0212	8x2x0,8	10,2	77,2	147,0
TN0209	10x2x0,8	11,2	96,5	177
TN0206	1x2x1,0	5,7	15,1	43,7
TN0213	1x4x1,0	6,5	30,1	67,8
TN0207	2x2x1,0	7,9	30,1	74,7
TN0208	3x2x1,0	8,6	45,2	98,4
TN0214	4x2x1,0	9,8	60,3	124,8
TN0215	5x2x1,0	10,6	75,4	148,5
TN0216	7x2x1,0	12	105,5	195,8
TN0218	8x2x1,0	13,0	120,6	231,0
TN0217	10x2x1,0	14,2	150,7	278,6
TN0219	1x2x1,4	6,9	29,5	67,4
TN0220	1x4x1,4	8	59,1	110,4
TN0221	2x2x1,4	9,8	59,1	119,6
TN0222	3x2x1,4	10,7	88,6	162,1
TN0223	4x2x1,4	12,8	118,2	220,4
TN0224	5x2x1,4	13,8	147,7	263,8
TN0225	7x2x1,4	15,7	206,8	350,6
TN0227	8x2x1,4	16,4	236,3	392,0
TN0226	10x2x1,4	18,5	295,4	495,6
TN0228	1x2x1,8	7,7	48,8	91,7
TN0229	1x4x1,8	9	97,7	155,9
TN0230	2x2x1,8	11,1	97,7	166,6
TN0231	3x2x1,8	12,6	146,5	242,1
TN0232	4x2x1,8	14,5	195,3	311,8
TN0233	5x2x1,8	15,7	244,2	376,3
TN0234	7x2x1,8	18,3	341,8	523,1
TN0236	8x2x1,8	19,2	390,7	587,0
TN0235	10x2x1,8	21,1	488,3	716,1
TN0237	1x2x2,3	9,1	79,7	133,5
TN0238	1x4x2,3	10,7	159,5	234,1
TN0239	2x2x2,3	13,7	159,5	260,5
TN0240	3x2x2,3	15,1	239,2	361,6
TN0241	4x2x2,3,	18	318,9	486,2
TN0242	5x2x2,3	19,4	398,7	588,5

HTKSH(ekw)

cd dla **HTKSH**

Nr katalogowy	Liczba żył i średnica	Obliczeniowa średnica kabla	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyja masa kabla
	[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TN0243	7x2x2,3	22,2	558,1	793,3
TN0245	8x2x2,3	23,4	637,8	905,0
TN0244	10x2x2,3	25,9	797,3	1108

dla **HTKSHekw**

Nr katalogowy	Liczba żył i średnica	Obliczeniowa średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyja masa kabla
	[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TN0300	1x2x0,8	6,3	10,9	48,9
TN0301	1x4x0,8	6,93	20,5	66,1
TN0302	2x2x0,8	7,98	20,5	73,9
TN0303	3x2x0,8	8,54	30,1	90,5
TN0304	4x2x0,8	9,52	39,8	110,3
TN0305	5x2x0,8	10,08	49,4	127
TN0312	7x2x0,8	11,2	68,7	161
TN0308	8x2x0,8	11,6	78,4	177,0
TN0309	10x2x0,8	12,6	97,7	209
TN0306	1x2x1,0	7,1	16,3	62,3
TN0313	1x4x1,0	7,91	31,3	88,3
TN0307	2x2x1,0	9,26	31,3	98,3
TN0311	3x2x1,0	9,98	46,4	123,7
TN0314	4x2x1,0	11,24	61,5	153
TN0315	5x2x1,0	11,96	76,6	178,4
TN0316	7x2x1,0	13,4	106,7	229,8
TN0318	8x2x1,0	14,0	121,8	254,0
TN0317	10x2x1,0	15,2	151,9	303,3
TN0319	1x2x1,4	8,3	30,7	88,7
TN0320	1x4x1,4	9,38	60,3	134,3
TN0321	2x2x1,4	11,18	60,3	147,7
TN0322	3x2x1,4	12,14	89,8	192,4
TN0323	4x2x1,4	13,82	119,4	242,4
TN0324	5x2x1,4	14,78	148,9	287,1
TN0325	7x2x1,4	16,7	208,0	377,5
TN0327	8x2x1,4	17,4	237,5	421,0
TN0326	10x2x1,4	19,5	296,6	526,9
TN0328	1x2x1,8	9,1	50,0	114,9
TN0329	1x4x1,8	10,36	98,9	182
TN0330	2x2x1,8	12,46	98,9	197,6
TN0331	3x2x1,8	13,58	147,7	263,7

HTKSH(ekw)

Nr katalogowy	Liczba żył i średnica	Obliczeniowa średnica kabla	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyja masa kabla
	[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
TN0332	4x2x1,8	15,54	196,5	336,1
TN0333	5x2x1,8	16,66	245,4	402,2
TN0334	7x2x1,8	19,3	343,0	554,1
TN0336	8x2x1,8	20,2	391,9	620,0
TN0335	10x2x1,8	22,1	489,5	751,1
TN0337	1x2x2,3	10,5	80,9	160
TN0338	1x4x2,3	12,08	160,7	264,2
TN0339	2x2x2,3	14,7	160,7	283,7
TN0340	3x2x2,3	16,1	240,4	386,6
TN0341	4x2x2,3,	18,95	320,1	515,5
TN0342	5x2x2,3	20,35	399,9	619,8
TN0343	7x2x2,3	23,15	559,3	829,8
TN0345	8x2x2,3	24,6	639,1	955,0
TN0344	10x2x2,3	27,05	798,5	1163,1

WŁAŚCIWOŚCI KABLI

- bezhalogenowe, czyli o ograniczonym wydzielaniu toksycznych i korozyjnych gazów podczas spalania
- niepalne i trudno zapalające się
- samogasnące i nie ulegające samozapłonowi
- nie rozprzestrzeniające płomienia
- niska obciążalność pożarowa
- niska emisja dymów (duża przepuszczalność światła)

Opis testu	Norma i wartość
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia na pojedynczym kablu	IEC 60332-1:1993 (PN-EN 50265)
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia na wiązce kablowej	IEC 60332-3, (PN-EN 50266) kat.C 20 min
Wydzielanie toksycznych gazów Kwasowość Konduktywność	IEC 60754-2, (PN-EN 50267) pH≥4,3 < 10μS/cm
Emisja dymów	IEC 61034-1 i IEC 61034-2, (PN-EN 50268) Przepuszczalność światła-ponad 60%
Pozostałe parametry	
Odporność na promieniowanie cieplne	Do 200 cJ/kg
Napięcie probiercze	1500V

PAKOWANIE

Krążki w odcinkach 300, 500 m, owinięte folią.

HTKSH(ekw)FE180/PH90

Telekomunikacyjne bezhalogenowe ognioodporne kable do systemów przeciwpożarowych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

Certyfikat na stronie www.bitner.com.pl

NORMA

ZN-CB-25:2005

OPIS OGÓLNY

HTKSH(ekw) FE180/PH90 - telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S) odporny na działanie ognia, o żyłach miedzianych jednodrutowych, z nałożoną na żyłę taśmą mikową w postaci obwoju, o izolacji z tworzywa bezhalogenowego, o wysokim indeksie tlenowym (H) i powłoce z tworzywa bezhalogenowego (H) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw). Przewód pozwala na prawidłowe funkcjonowanie instalacji w czasie pożaru przez przynajmniej 90 min. wg normy PN-EN 50200 **/PH90/**.

ZASTOSOWANIE

Przewody telekomunikacyjne bezhalogenowe stosowane są w instalacjach p.poż. wewnątrz budynków, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Wykorzystywane są do układania w obszarach zagrożonych pożarem, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, do układania pod i nad tynkiem, w obwodach sygnalizacji przeciwpożarowej. Ekran statyczny chroni przewód przed wpływem zewnątrznych pól elektromagnetycznych. Przewody są odporne na działanie płomienia i nie wydzielają podczas spalania gazów korozyjnych, kwasowych i toksycznych oraz gęstych dymów.

BUDOWA

Żyły: jednodrutowe miedziane owinięte taśmą mikową
Izolacja: bezhalogenowa o wysokim indeksie tlenowym
Pary: izolowane żyły skręcone w pary
Ośrodek: pary skręcone warstwowo
Ekran: taśma poliestrowa pokryta aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca
Powłoka: tworzywo bezhalogenowe w kolorze czerwonym

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Typ kabla	Jedn.	HTKSH PH90						HTKSHekw PH90					
Średnica żyły	mm	0,8	1	1,4	1,8	2,3	2,8	0,8	1	1,4	1,8	2,3	2,8
Rezystancja pętli dowolnej pary w temp. 20° C DC-max	Ohm/km	75	48	26,6	4,96	9,2	6,16	75	48	26,6	14,96	9,2	6,16
Pojemność skuteczna dowolnej pary przy 1kHz -max	nF/km	120						150					
Rezystancja izolacji dowolnej żyły minimum	MOhm x km	200											

Pozostałe parametry	Jedn.	Wartość
Odporność na napięcie probiercze:	V	1500~(60s), 2250=
Indukcyjność	mH/km	0,7
Odporność na prom. cieplne	cJ/kg	do 100
Temperatura pracy	°C	-30 do +70
Temperatura podczas układania	°C	-5 do +50
Promień gięcia	mm	10*D

HTKSH(ekw)FE180/PH90

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

dla **HTKSH FE180/PH90**

Nr katalogowy	Liczba par i średnica	Obliczeniowa średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Masa kabla - wartość orientacyjna
	[nx2xmm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
B10001	1x2x0,8	5,9	9,6	39,1
B10020	1x4x0,8	6,76	19,3	58,4
B10002	2x2x0,8	8,18	19,3	65,4
B10003	3x2x0,8	8,94	28,9	84,3
B10004	4x2x0,8	10,27	38,6	105,9
B10021	5x2x0,8	11,03	48,2	124,8
B10028	7x2x0,8	12,95	67,5	174,4
B10048	8x2x0,8	13,52	77,2	192,9
B10030	10x2x0,8	14,85	96,5	230,9
B10005	1x2x1,0	6,7	15,1	51
B10022	1x4x1,0	7,74	30,1	79,3
B10006	2x2x1,0	9,46	30,1	87,8
B10007	3x2x1,0	10,38	45,2	115,4
B10008	4x2x1,0	11,99	60,3	146,5
B10023	5x2x1,0	13,31	75,4	186,5
B10024	7x2x1,0	15,15	105,5	243,6
B10026	8x2x1,0	15,84	120,6	270,7
B10025	10x2x1,0	17,45	150,7	326,4
B10009	1x2x1,4	7,92	29,5	75,1
B10027	1x4x1,4	9,23	59,1	122,7
B10010	2x2x1,4	11,41	59,1	133,5
B10017	3x2x1,4	12,98	88,6	192,4
B10029	4x2x1,4	15,01	118,2	245,6
B10018	5x2x1,4	16,18	147,7	293,6
B10031	7x2x1,4	18,91	206,8	407,2
B10033	8x2x1,4	19,78	236,3	454,2
B10032	10x2x1,4	21,82	295,4	550,4
B10011	1x2x1,8	8,7	48,8	98,7
B10034	1x4x1,8	10,19	97,7	167
B10012	2x2x1,8	13,06	97,7	191,3
B10035	3x2x1,8	14,38	146,5	260
B10036	4x2x1,8	16,69	195,3	334,5
B10037	5x2x1,8	18,41	244,2	420,3
B10038	7x2x1,8	21,05	341,8	560,1
B10040	8x2x1,8	22,04	390,7	627,8
B10039	10x2x1,8	24,55	488,3	776,9
B10013	1x2x2,3	10,1	79,7	139,8
B10041	1x4x2,3	11,9	159,5	243,7
B10014	2x2x2,3	15,3	159,5	272,8
B10042	3x2x2,3	16,9	239,2	377,2
B10043	4x2x2,3,	20,1	318,9	507,5
B10044	5x2x2,3	21,7	398,7	613,5
B10045	7x2x2,3	25,1	558,1	837,1
B10047	8x2x2,3	26,3	637,8	940,9
B10046	10x2x2,3	29,7	797,3	1193

UWAGA:
Na życzenia klienta wykonujemy kable o innej liczbie par i innych średnicach żył.

HTKSH(ekw)FE180/PH90

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

dla **HTKSHekw FE180/PH90**

Nr katalogowy	Liczba par i średnica	Obliczeniowa średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Masa kabla - wartość orientacyjna
	[nx2xmm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
B10100	1x2x0,8	7,3	10,9	57,7
B10118	1x4x0,8	8,16	20,5	79
B10101	2x2x0,8	9,58	20,5	89,2
B10102	3x2x0,8	10,34	30,1	109,8
B10103	4x2x0,8	11,67	39,8	135
B10119	5x2x0,8	12,43	49,4	155,6
B10129	7x2x0,8	13,95	68,7	196,2
B10147	8x2x0,8	14,52	78,4	216,1
B10120	10x2x0,8	15,85	97,7	255,9
B10104	1x2x1,0	8,1	16,3	71,5
B10148	1x4x1,0	9,14	31,3	102,1
B10105	2x2x1,0	10,86	31,3	114,5
B10106	3x2x1,0	11,78	46,4	144,2
B10107	4x2x1,0	13,39	61,5	179,6
B10122	5x2x1,0	14,31	76,6	209,4
B10123	7x2x1,0	16,15	106,7	269
B10125	8x2x1,0	16,84	121,8	297,2
B10124	10x2x1,0	18,85	151,9	372,7
B10108	1x2x1,4	9,32	30,7	98,3
B10126	1x4x1,4	10,63	60,3	148,9
B10109	2x2x1,4	12,81	60,3	164,6
B10127	3x2x1,4	13,98	89,8	214,1
B10128	4x2x1,4	16,01	119,4	270,9
B10116	5x2x1,4	17,18	148,9	320,5
B10130	7x2x1,4	19,91	208,0	438,2
B10132	8x2x1,4	20,78	237,5	486,5
B10131	10x2x1,4	22,82	296,6	585,6
B10110	1x2x1,8	10,1	50,0	123,7
B10133	1x4x1,8	11,59	98,9	195,3
B10111	2x2x1,8	14,06	98,9	213,1
B10134	3x2x1,8	15,38	147,7	284,4
B10135	4x2x1,8	17,69	196,5	362,1
B10136	5x2x1,8	19,41	245,4	450,7
B10137	7x2x1,8	22,05	343,0	594,2
B10139	8x2x1,8	23,04	391,9	663,2
B10138	10x2x1,8	25,75	489,5	828,1
B10112	1x2x2,3	11,5	80,9	167,9
B10140	1x4x2,3	13,3	160,7	275,9
B10113	2x2x2,3	16,3	160,7	297,5
B10141	3x2x2,3	17,9	240,4	405,1
B10142	4x2x2,3,	21,1	320,1	540,2
B10143	5x2x2,3	22,7	399,9	648,4
B10144	7x2x2,3	26,3	559,3	889,4
B10146	8x2x2,3	27,5	639,1	995,4
B10145	10x2x2,3	30,7	798,5	1239,8

HTKSH(ekw)FE180/PH90

BADANIA KABLI

Opis testu	Norma i wartość
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia na pojedynczym kablu	IEC 60332-1:1993 (PN-EN 50265)
Odporność na rozprzestrzenianie płomienia na wiązce kablowej	IEC 60332-3, (PN-EN 50266) kat.A 40 min
Wydzielanie toksycznych gazów Kwasowość Konduktywność	IEC 60754-2, (PN-EN 50267) pH≥4,3 < 10μS/cm
Emisja dymów	IEC 61034-1 i IEC 61034-2, (PN-EN 50268) Przepuszczalność światła-ponad 60%
Odporność izolacji kabla w ogniu	IEC 60331-11 i IEC 60331-21, -23 180min (FE180) temp. 750 °C
Zachowanie funkcji	PN-EN 50200 PH90 90 minut

WŁAŚCIWOŚCI KABLI

- bezhalogenowe, czyli o ograniczonym wydzielaniu toksycznych i korozyjnych gazów podczas spalania
- niepalne i trudno zapalające się
- samogasnące i nie ulegające samozapłonowi
- nie rozprzestrzeniające płomienia
- podtrzymujące funkcje (zasilanie i sterowanie) przez określony czas - klasyfikacja PH90
- niska obciążalność pożarowa
- niska emisja dymów (duża przepuszczalność światła)

PAKOWANIE

Krążki lub bębny drewniane

notatki



TECHNO BIT

przewody głośnikowe

BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

PGY-p (TLgY)

Giętkie przewody głośnikowe.



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-23:2003

OPIS OGÓLNY

PGY-p: przewód (P) głośnikowy (G) giętki, z żyłami miedzianymi wielodrutowymi o wspólnej izlolacji polwinitowej (Y), płaski (p).

ZASTOSOWANIE

Przewody stosowane są do połączeń między wzmacniaczami mocy małej częstotliwości i kolumnami głośnikowymi. Przewody wykonane są jako płaskie we wspólnej izolacji polwinitowej.

BUDOWA

Żyły: wielodrutowe skręcane z miękkich drutów miedzianych klasy 5 lub 6 (miedź beztlenowa)
Izolacja: polwinitowa przeźroczysta

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Przekrój żył	[mm²]	0,35	0,5	0,75	1	1,5	2,5	4,0
Rezystancja żył (max)	[Ohm/km]	55,4	39,0	26,0	19,5	13,3	7,98	4,95
Indukcyjność (średnio)	[mH/km]	422	203	96	51	30	9	4
Napięcie pracy	V	300						
Próba napięciowa	V	2000						

POZOSTAŁE PARAMETRY

Temperatura pracy:
instalacja na stałe: -30°C do +80°C
instalacja ruchoma: -5°C do +70°C

Promień gięcia: 5 x średnica zewnętrzna kabla

PGY-p

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ kabla	Konstrukcja żyły	Obliczeniowa liczba Cu	Max. wymiar zewnętrzny	Masa kabla- wartość orientacyjna
	[n x mm]	[nxmm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
LP0001	PGY-p 2x0,35	20x0,15	7,0	1,6x3,4	11,0
LP0002	PGY-p 2x0,5	16x0,20	10,0	2,2x4,5	18,0
LP0003	PGY-p 2x0,75	24x0,2	15,0	2,2x4,6	22,0
LP0004	PGY-p 2x1	32x0,2	20,0	2,5x5,1	29,0
LP0005	PGY-p 2x1,5	30x0,25	29,0	2,8x5,7	39,0
LP0006	PGY-p 2x2,5	140x015	50,5	3,7x7,5	64,5
LP0007	PGY-p 2x4	224x0,15	72,0	4,6x9,4	100,0

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią

notatki



TECHNO BIT

przewody lokalizacyjne

BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

DXd

Przewody lokalizacyjne



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-22:2002

OPIS OGÓLNY

DXd: przewód o żyle miedzianej jednodrutowej (D), o izolacji polietylenowej (X) wzmocnionej (d).

ZASTOSOWANIE

Przewód lokalizacyjny do układania w ziemi nad kablem optotelekomunikacyjnym. Przeznaczony do lokalizacji kabli optycznych.

BUDOWA

Żyła:	miedziana jednodrutowa
Izolacja:	polietylen
Kolor izolacji:	czarny

PARAMETRY

Temperatura układania kabli:	-20°C do +50°C
Promień gięcia:	5 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki lub bębny drewniane



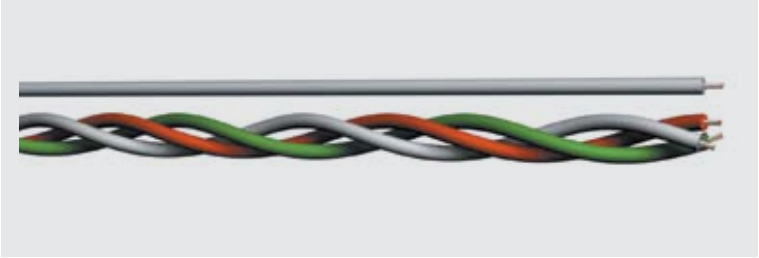
TECHNO BIT

przewody do systemów alarmowych

BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

TDY, TDX

Przewody montażowe (krosowe)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-05:2002

OPIS OGÓLNY

Przewód montażowy jednożyłowy lub wielożyłowy o żyłach miedzianych jednodrutowych (D) o izolacji polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Żyły: miedziana jednodrutowe
Izolacja: poliwinit lub polietylen

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość żył x średnica	Obliczeniowa liczba Cu	Maksymalna średnica zewn. żyły, wartość orientacyjna	Masa kabla wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
LA0600	TDY 1x0,5	3,6	0,8	2,3
LA0603	TDY 2x0,5	7,3	1,5	4,6
LA0606	TDY 3x0,5	11	1,9	6,9
LA0607	TDY 4x0,5	14,9	2,1	9,2
LA0601	TDY 1x0,6	2,52	0,9	3,1
LA0604	TDY 2x0,6	5,05	1,7	6,2
LA0602	TDY 1x0,8	4,5	1,3	5,7
LA0605	TDY 2x0,8	9	2,5	12
LA0608	TDYc 2x0,5	3,5	1,5	4,6
LA0609	TDYc 2x0,6	5,05	1,7	6,2

TDY, TDX

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

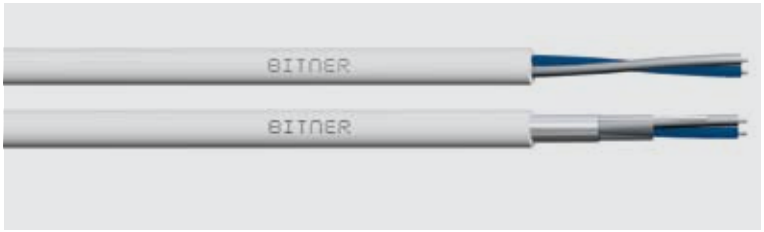
Parametry elektryczne w temp. 20^0 C	Średnica znamionowa żyły [mm]			Jednostka
Rezystancja pętli żył (max)	0,5	0,6	0,8	mm
	184	128	72	Ohm/km
Odporność izolacji na napięcie probiercze przy t=1sek	1000V 50 Hz, 1500 DC		1500V 50 Hz, 2250 DC	V
dla średnicy 0,5 i 0,6mm				V
dla średnicy 0,8mm				
Rezystancja izolacji dla TDY	200			MOhm x km
Rezystancja izolacji dla TDX	1000			MOhm x km

PAKOWANIE

Szpulki długośći 500m owinięte folią.

YTDY; YTDYekw

Przewody do systemów alarmowych, "domofonowe"



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

WT-1/CB

OPIS OGÓLNY

YTDY - przewód telekomunikacyjny (T), żyła jednodrutowa średnicy 0,5mm (D), izolacji polwinitowej (Y) i powłoce polwinitowej (Y).

YTDYekw - telekomunikacyjny (T) przewód o żyle jednodrutowej średnicy 0,5mm (D), izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y) i wspólnym ekranie na ośrodku (ekw).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania instalacji niskonapięciowych takich jak: zdalnego sterowania, przesyłania sygnałów, transmisji danych. Stosowane są również w telefonii, instalacji urządzeń alarmowych i domofonów.

BUDOWA

Żyły: miedziane jednodrutowe
Izolacja: polwinit
Ośrodek: żyły skręcone wspólnie
Obwój ośrodka: folia estrofolowa
Ekran: folia poliestrowa pokryta aluminium pod ekranem żyła uziemiająca jednodrutowa miedziana ocynowana o średnicy 0,4mm
Powłoka: polwinit

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja pętli pary żył (max)	Ohm/km	195,6
Rezystancja izolacji każdej żyły (min)	MOhm x km	200
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze między wszystkimi żyłami "a" a żyłami "b", połączonymi z ekranem i ziemią	stałe/przemienne =V/~V	1500/1000
Wartość skuteczna napięcia pracy	V	≤100

YTDY; YTDYekw

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +50°C
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

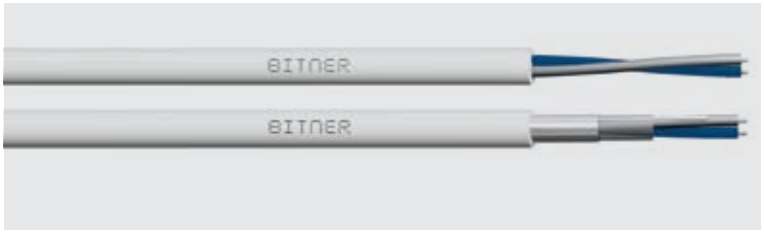
Nr katalogowy	Ilość żył x średnica żył	Obliczeniowa liczba Cu	Maksymalna średnica zewn. kabla, wartość orientacyjna	Masa kabla wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
YTDY				
LA0001	2x0,5	3,6	3,4	9,5
LA0002	4x0,5	7,2	3,6	14,1
LA0003	6x0,5	10,8	4,0	19,8
LA0004	8x0,5	14,1	4,2	24,8
LA0005	10x0,5	18	4,7	30,0
LA0006	12x0,5	21,6	4,9	34,4
LA0007	14x0,5	25,2	5,4	41,5
LA0008	16x0,5 (4x4x0,5)	28,8	6,5	45,8
LA0009	20x0,5 (5x4x0,5)	36	8,0	58,5
YTDYekw				
LA0100	2x0,5	3,6	4,2	12,2
LA0101	4x0,5	7,2	4,6	17,4
LA0102	6x0,5	10,8	5,0	22,8
LA0103	8x0,5	14,1	5,5	26,4
LA0104	10x0,5	18	5,5	32,7
LA0105	12x0,5	21,6	6,0	39,5
LA0106	14x0,5	25,2	6,6	42,8
LA0107	16x0,5 (4x4x0,5)	28,8	7,5	52,9
LA0108	20x0,5 (5x4x0,5)	36	8,5	59,7

PAKOWANIE

Krążki o długości 100m owinięte folią.

YTLY; YTLYekw; W4÷W12

Giętkie przewody do systemów alarmowych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

WT-4/CB

OPIS OGÓLNY

YTLY - telekomunikacyjny przewód (T) o żyle wielodrutowej (L), izolacji polwinitowej (Y) i powłoce polwinitowej (Y).
YTLYekw - telekomunikacyjny (T) przewód o żyle wielodrutowej (L), izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y) i wspólnym ekranie na środku (ekw).
Wn- do systemów alarmowych o dwóch żyłach zasilających i (n) żyłach telekomunikacyjnych w izolacji polwinitowej i powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Przewody przeznaczone są do stałych połączeń wewnętrznych niskonapięciowych, w instalacjach alarmowych i domofonowych.

BUDOWA

Żyły: miedziane wielodrutowe kl 5
Izolacja: polwinit
Obwój ośrodka: folia estrofolowa
Ekran: folia Al/PET, pod ekranem żyła uziemiająca jednodrutowa miedziana ocynowana o średnicy 0,4mm
Powłoka: polwinit
Kolor powłoki: biały

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C.	Jednostka	Wartość	
		przekrój żył [mm²]	
		0,22	0,5
Rezystancja pętli pary żył (max)	Ohm/km	83	39,0
Rezystancja izolacji każdej żyły (min)	MOhm x km	200	200
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze między wszystkimi żyłami "a" a żyłami "b", połączonymi z ekranem i ziemią	stałe/przemienne =V/~V	1500/1000	1500/1000
Wartość skuteczna napięcia pracy	V	≤100	

YTLY; YTLYekw; W÷W12

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +50°C
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Ilość żył x przekrój żył	Obliczeniowa liczba Cu	Maksymalna średnica zewn. kabla	Masa kabla wartość orientacyjna
	[n x mm]	[kg/km]	[mm]	[kg/km]
		YTLY		
LA0200	2x0,22	4,0	3,6	12,5
LA0201	4x0,22	8,0	3,9	18,8
LA0202	6x0,22	12,0	4,6	26,5
LA0203	8x0,22	16,0	5,8	34,6
LA0204	10x0,22	20,0	6,0	40,7
LA0205	12x0,22	24,0	7,5	50,8
		YTLYekw		
LA0300	2x0,22	4,0	4,2	14,7
LA0301	4x0,22	8,0	4,8	22,6
LA0302	6x0,22	12,0	5,0	30,2
LA0303	8x0,22	16,0	5,6	36,8
LA0304	10x0,22	20,0	6,4	41,6
LA0305	12x0,22	24,0	8,1	55,6
		typ "W"		
LA0400	2x0,5+2x0,22	13,0	5,0	27
LA0401	2x0,5+4x0,22	16,9	5,4	34,2
LA0402	2x0,5+6x0,22	20,9	6,4	36,8
LA0403	2x0,5+8x0,22	24,8	6,8	42,7
LA0404	2x0,5+10x0,22	28,8	7,8	51,2

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości kabla po 100m. Za zgodą obu stron mogą być dostarczone kable o innych długościach fabrykacyjnych.

XzKAXw; XzKAXwekw

Ziemne kable do systemów alarmowych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-013:2003

OPIS OGÓLNY

XzKAXw, XzKAXwekw - kable alarmowe (KA) i sygnalizacyjne o wiązkach parowych, oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw), o izolacji z polietylenu jednolitego (X), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełnione (w). Mogą być wykonane z linką samonośną (n).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone do pracy w sieciach alarmowych i sygnalizacyjnych , wrażliwych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych. Do stosowania na zewnątrz budynków, układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi oraz jako konstrukcja samonośna do podwieszania.

BUDOWA

Żyły: miedziane jednodrutowe
Izolacja: polietylen
Pary: żyły izolowane skręcone w pary
Ośrodek: pary skręcone w ośrodek wypełniony petrożelem i owinięty taśmą poliestrową
Ekran: folia poliestrowa pokryta aluminium, pod ekranem ułożona wzdłużnie żyła uziemiająca o średnicy 0,4mm
Powłoka: polietylen (PE)
Kolor powłoki: czarny

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja pętli pary żył dla prądu stałego (max)	Ohm/km	135,8 dla 0,6 mm 75,0 dla 0,8 mm
Rezystancja izolacji dowolnej żyły względem pozostałych (min)	MOhm x km	1500
Odporność izolacji dowolnej żyły na napięcie probiercze w ciągu 1min	V	1500
Pojemność skuteczna dowolnej pary prze 1kHz - nominalna	nF/km	60
Indukcyjność - wartość orientacyjna	mH/km	0,7
Wartość skuteczna napięcia pracy	V	≤100

XzKAXw; XzKAXwekw

WYKONANIE SPECJALNE

XzKAXw(ekw)n: Przewody z linką nośną stalową przeznaczone do podwieszania.

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -40°C do +70°C
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Ilość i średnica żył	Średnica zewn. kabla	Obliczeniowa liczba Cu	Masa kabla- wartość orienta- cyjna
		[n x mm]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LA0511	XzKAXw	3x2x0,8	9,3	30,5	92,5
LA0500	XzKAXwekw	2x2x0,8	8,5	19	64,95
LA0510	XzKAXwekw	3x2x0,6	8,9	17,0	71,0
LA0501	XzKAXwekw	3x2x0,8	9,3	32,5	94,5
LA0509	XzKAXwekw	5x2x0,8	10,6	51,0	130,0
LA0507	XzKAXwekw	6x2x0,8	11,0	61,0	148,0
LA0508	XzKAXwekw	10x2x0,8	13,2	102,5	214,5

PAKOWANIE

Bębny drewniane.

XzKSLXw; XzKSLXwekw

Zewnętrzne giętkie kable do systemów alarmowych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-013:2003

OPIS OGÓLNY

XzKSLXw, XzKSLXwekw - kable alarmowe i sygnalizacyjne (KS) o żyłach wielodrutowych (L) oraz wspólnym ekranie na ośrodku (ekw),o izolacji na żyłach z polietylenu jednolitego (X), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełnione (w). Mogą być wykonane z linką samonośną (n).

ZASTOSOWANIE

Kable przeznaczone do pracy w sieciach alarmowych i sygnalizacyjnych, wrażliwych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych. Do stosowania na zewnątrz budynków, układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi oraz jako konstrukcje samonośne.

BUDOWA

Żyły: miedziane wielodrutowe miękkie, kl. 5
Izolacja: polietylen
Pary: żyły izolowane skręcone w pary
Ośrodek: pary skręcone w ośrodek wypełniony petrożelem i owinięty taśmą poliestrową
Ekran: folia poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca jednodrutowa
Powłoka: polietylen powłokowy (PE)
Kolor powłoki: czarny

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja żył: - żyła 1,0 mm^2 - żyła 1,5 mm^2 - żyła 2,5 mm^2	Ohm/km	19,5 13,3 7,98
Rezystancja izolacji dowolnej żyły względem pozostałych (min)	MOhm x km	1500
Odporność izolacji dowolnej żyły na napięcie probiercze w ciągu 1min	V	1500
Wartość skuteczna napięcia pracy	V	≤100

XzKSLXw; XzKSLXwekw

WYKONANIE SPECJALNE

XzKSLXwn, XzKSLXwekwn- Kable z linką nośną przeznaczone do podwieszania.

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -40°C do +70°C
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C

Promień gięcia: 10 x średnica zewnętrzna kabla

WYKONANIE SPECJALNE

XzKSLXw(ekw)n: Przewody z linką nośną przeznaczone do podwieszania.

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Ilość i przekrój żył	Średnica zewn. kabla	Obliczeniowa liczba Cu	Masa kabla- wartość orienta- cyjna
		[n x mm^2]	[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LA0502	XzKSLXw	2x2x2,5	11,0	100,0	177,5
LA0503	XzKSLXwekw	2x1,0	8	22,5	66,5
LA0504	XzKSLXwekw	2x1,5	9,0	37,5	101,5

PAKOWANIE

Bębny drewniane.

notatki

DATA BIT

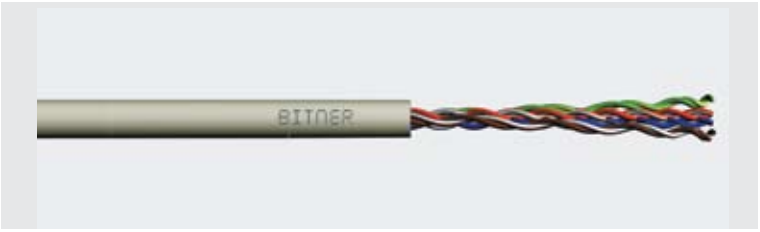
kable teleinformatyczne



BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

UTP(LSOH)

Kable do sieci teleinformatycznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

UTP (LSOH) - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji żył z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego, o nieekranowanym ośrodku, powłoce wykonanej z polwinitu (Y), lub polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji wewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5
125 MHz - kat.5e
250 MHz - kat.6
Transmisja sygnałów: dwukierunkowa we wszystkich torach symetrycznych kabla czteroparowego (dupleksowa) dla kategorii 5e i 6, a simpleksowa (po dwóch różnych torach, po jednym dla każdego kierunku) dla kategorii 5.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,52mm kat. 5 i 5e; 0,565mm kat. 6
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	dwie wiązki parowe skręcone z żył izolowanych lub cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Powłoka:	PVC/szara, LSOH/pomarańczowa
Średnica kabla:	4,9mm
Ciężar kabla:	23kg/km

Na życzenie klienta mogą być wykonane powłoki o innych kolorach oraz innej ilości par.
Parametry transmisyjne i elektryczne - tabela na końcu rozdziału.

WYKONANIA SPECJALNE

UTP LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniają płomienia.

UTP(LSOH)

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192	192
Asymetria rezystancji w torze symetrycznym	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasmisyjnych	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C LSOH
-0°C do +50°C PVC

Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

FTP(LSOH)

Ekranowane kable do sieci teleinformatycznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

FTP (LSOH) - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego. Ośrodek jest zabezpieczony folią estrofolową, ekranem z jednostronnym kopolimerem AL/PET, pod którym jest ułożona żyła uziemiająca miedziana ocynowana, o powłoce wykonanej z polwinitu (Y), lubpolwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych uodpornionych na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji wewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5
125 MHz - kat.5e
250 MHz - kat.6
Transmisja sygnałów: dwukierunkowa we wszystkich torach symetrycznych kabla czteroparowego (dupleksowa) dla kategorii 5e i 6, a simpleksowa (po dwóch różnych torach, po jednym dla każdego kierunku) dla kategorii 5.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,52mm kat. 5 i 5e; 0,565mm kat. 6
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ekran kabla:	taśma poliestrowa, pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca o średnicy 0,5mm
Powłoka:	PVC/szara, LSOH/pomarańczowa
Średnica kabla:	6mm
Ciężar kabla:	43kg/km

Na życzenie klienta mogą być wykonane powłoki o innych kolorach oraz innej ilości par.

WYKONANIA SPECJALNE

FTP LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniają płomienia.

FTP(LSOH)

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20^0 C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192	192
Asymetria rezystancji w torze sym.	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasm.	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja sprzężeniowa kabli ekranowanych: przy 1MHz przy 10MHz	mOhm/m	 ≤50 ≤100	 ≤50 ≤100
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C LSOH
-0°C do +50°C PVC

Temperatura pracy: -30°C do +70°C

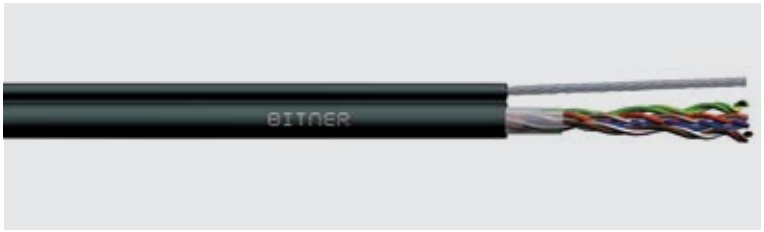
Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

UTPw, UTPwn

Zewnętrzne kable do sieci teleinformatycznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

UTPw - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji żył z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego, o nieekranowanym ośrodku wypełnionym żelem (w) zabezpieczonym folią estrofolową i powłoce wykonanej z polietylenu.

UTPwn - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e,6 z wiązkami parowymi, o izolacji żył z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego, o nieekranowanym ośrodku wypełnionym żelem (w) zabezpieczonym folią estrofolową o powłoce wykonanej z polietylenu, samonośny (n).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji zewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5
125 MHz - kat.5e
250 MHz - kat.6
Służą do wykonywania instalacji prowadzonych w ziemi, w kanałach kablowych lub instalacji samonośnych.
Transmisja sygnałów: dwukierunkowa we wszystkich torach symetrycznych kabla czteroparowego (dupleksowa) dla kategorii 5e i 6, a simpleksowa (po dwóch różnych torach, po jednym dla każdego kierunku) dla kategorii 5.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,52mm kat. 5 i 5e; 0,565mm kat. 6
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Wypełnienie:	żel hydrofobowy
Powłoka:	polietylen, kolor czarny
Linka nośna::	stalowa
Średnica kabla:	6,9 x 12,5mm (wn); 6,9mm (w)
Ciężar kabla:	81kg/km (wn), 57kg/km (w)

UTPw, UTPwn

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	≤192	≤192
Asymetria rezystancji w torze symetrycznym	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasmisyjnych	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

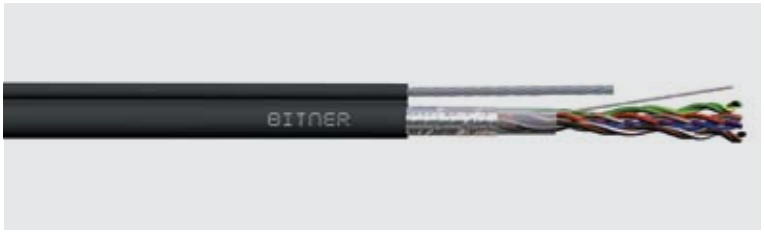
Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C
Temperatura pracy: -30°C do +70°C
Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o różnych długościach fabrykacyjnych.

FTPw, FTPwn

Zewnętrzne ekranowane kable
do sieci teleinformatycznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

FTPw - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego. Ośrodek jest wypełniony żelem (w), zabezpieczony folią estrofolową i folią aluminiową z jednostronnym* kopolimerem stanowiącą barierę przeciwwilgociową, pod którą ułożona jest żyła uziemiająca miedziana ocynowana i powłoce wykonanej z polietylenu.

FTPwn - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego. Ośrodek jest wypełniony żelem (w), zabezpieczony folią estrofolową i folią aluminiową z jednostronnym* kopolimerem stanowiącą barierę przeciwwilgociową, pod którą ułożona jest żyła uziemiająca miedziana ocynowana i powłoce wykonanej z polietylenu, samonośny (n).

* Na życzenie klienta z dwustronnym kopolimerem bez żyły uziemiającej.

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5
125 MHz - kat.5e
250 MHz - kat.6
Kable przeznaczone są do wykonywania instalacji zewnętrznych narażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych, do prowadzenia w ziemi, w kanałach kablowych oraz w instalacjach samonośnych.
Transmisja sygnałów: dwukierunkowa we wszystkich torach symetrycznych kabla czteroparowego (dupleksowa) dla kategorii 5e i 6, a simpleksowa (po dwóch różnych torach, po jednym dla każdego kierunku) dla kategorii 5.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,52 kat. 5 i 5e; 0,565 kat. 6
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ekran kabla:	taśma poliestrowa pokryta warstwą aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca o średnicy 0,5mm
Powłoka:	polietylen, kolor czarny
Średnica kabla:	7,3 x 12,7mm (wn); 7,3mm (w)
Ciężar kabla:	87kg/km (wn), 67kg/km (w)

FTPw, FTPwn

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20^0 C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192	192
Asymetria rezystancji w torze symetrycznym	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasmisji	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja sprzeżęniowa kabli ekranowanych: przy 1MHz przy 10MHz	mOhm/m	 ≤50 ≤100	 ≤50 ≤100
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: -10°C do +50°C
Temperatura pracy: -30°C do +70°C
Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Za zgodą stron mogą być dostarczone kable o różnych długościach fabrykacyjnych.

UTP - Patch

Teleinformatyczne kable przyłączeniowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-18:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

UTP Patch - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji żył z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego, o nieekranowanym ośrodku i powłoce wykonanej z polwinitu (Y), polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych uodpornionych na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji wewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5;
125 MHz - kat.5e;
250 MHz - kat.6
Kable przeznaczone szczególnie do przyłączeń kontrolnych urządzeń okablowania strukturalnego.

BUDOWA

Żyły:	miedziane wielodrutowe 7x0,16mm
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ośrodek:	wiązki parowe ułożone równolegle lub skręcone ze sobą
Powłoka:	PVC/szary, LSOH/pomarańczowy
Średnica kabla:	5mm
Ciężar kabla:	29kg/km

Na życzenie klienta mogą być wykonane powłoki o innych kolorach.

WYKONANIA SPECJALNE

UTP Patch LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniają płomienia.

UTP - Patch

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja izolacji każdej żyły względem pozostałych połaczonych ze sobą , ekranem i ziemią	MOhm x km	≥ 500
Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1kHz	pF/km	≤ 1600
Asymetria rezystancji w torach transmisyjnych	%	<2
Imedancja falowa torów transmisyjnych w paśmie do 100 MHz	Ohm	100±15%
Rezystancja pętli żył w parach	Ohm/km	<264

PARAMETRY TRANSMISYJNE

Częstotliwość	kat. 5		kat. 5e		kat. 6	
	tłumienność falowa	NEXT	tłumienność falowa	NEXT	tłumienność falowa	NEXT
[MHz]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]
1	3,1	62	3,2	65	3,1	75
4	6,4	53	6	56	5,8	66
10	9,9	47	9,5	50	9	60
16	12,3	44	12,1	47	11,4	57
20	13,8	42	13,5	45,46	12,8	56
31,25	17,7	40	17,1	42,43	16,1	53
62,5	25,6	35	24,8	38	23,3	48
100	33	32	32	35	29,9	45
125			36,2	34	33,8	44
250					49,7	40

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: 0°C do +50°C PVC
-10°C do +50°C LSOH

Temperatura pracy: -30°C do +70°C

Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

FTP - Patch

Ekranowane teleinformatyczne
kable przyłączeniowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-18:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

FTP Patch - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego. Ośrodek jest zabezpieczony folią estrofolową , ekranem z folii Al z jednostronną warstwą kopolimeru AL/PET pomiędzy którymi jest ułożona żyła uziemiająca miedziana ocynowana. Powłoka wykonana z polwinitu (Y), polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych uodpornionych na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji wewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5;
125 MHz - kat.5e;
250 MHz - kat.6
Kable przeznaczone szczególnie do przyłączeń kontrolnych urządzeń okablowania strukturalnego.

BUDOWA

Żyły:	miedziane wielodrutowe 7x0,16mm
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b"
	żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ośrodek:	wiązki parowe ułożone równolegle lub skręcone ze sobą
Obwój ośrodka:	folia estrofolowa ułożona wzdłużnie
Ekran:	tasma poliestrowa pokryta aluminium, pod ekranem żyła uziemiająca o średnicy0,4mm
Powłoka:	PVC/szary, LSOH/pomarańczowy
Średnica kabla:	5,6mm
Ciężar kabla:	36kg/km

Na życzenie klienta mogą być wykonane powłoki o innych kolorach.

WYKONANIA SPECJALNE

FTP Patch LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniają płomienia.

FTP - Patch

PARAMETRY TRANSMISYJNE

Częstotliwość	kat.5		kat. 5e		kat.6	
	tłumienność falowa	NEXT	tłumienność falowa	NEXT	tłumienność falowa	NEXT
[MHz]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]	[dB/100m]
1	3,1	62	3,2	65	3,1	75
4	6,4	53	6	56	5,8	66
10	9,9	47	9,5	50	9	60
16	12,3	44	12,1	47	11,4	57
20	13,8	42	13,5	45,46	12,8	56
31,25	17,7	40	17,1	42,43	16,1	53
62,5	25,6	35	24,8	38	23,3	48
100	33	32	32	35	29,9	45
125			36,2	34	33,8	44
250					49,7	40

Parametry w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja izolacji każdej żyły względem pozostałych połaczonych ze sobą , ekranem i ziemią	MOhm x km	≥ 500
Asymetria pojemności torów transmisyjnych względem ziemi przy 1kHz	pF/km	≤ 1600
Asymetria rezystancji w torach transmisyjnych	%	<2
Imedancja falowa torów transmisyjnych w paśmie do 100 MHz	Ohm	100±15%
Impedancja sprzężeniowa: - przy 1MHz - przy 10 MHz	mOhm/m	<50 <100
Rezystancja pętli żył w parach	Ohm/km	264

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: 0°C do +50°C PVC
-10°C do +50°C LSOH

Temperatura pracy: -30°C do +70°C

Promień gięcia: 4 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

BITNER ZAKŁADY KABLOWE

S-FTP

Podwójnie ekranowane teleinformatyczne kable przyłączeniowe



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

S-FTP - kable teleinformatyczne kategorii 5, 5e, 6 z wiązkami parowymi, o izolacji z polietylenu jednolitego lub piankowego z warstwą polietylenu jednolitego. Ośrodek jest zabezpieczony folią estrofolową , ekranem z folii estrofolowej napylanej aluminium AL/PET oraz pokryty ekranem z siatki z drutów miedzianych miękkich ocynowanych. Pomiędzy folią AL/PET a ekranem z drutów ułożona jest żyła uziemiająca miedziana ocynowana. Powłoka wykonana z polwinitu (Y), polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych uodpornionych na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do wykonywania instalacji wewnętrznych w sieciach teleinformatycznych o widmie częstotliwości sygnałów do:
100 MHz - kat.5
125 MHz - kat.5e
250 MHz - kat.6
Kabel o dużej odporności na zewnętrzne działanie pól elektromagnetycznych.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe średnica 0,52 kat.5 i 5e; 0,565 kat.6
Izolacja:	polietylen jednolity lub piankowy z warstwą polietylenu jednolitego
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ekran:	ekran statyczny w postaci folii poliestrowej pokrytej warstwą aluminium oraz ekran w postaci oplotu z miękkich drutów miedzianych ocynowanych
Powłoka:	PVC/szary, LSOH/pomarańczowy
Średnica kabla:	7mm
Ciężar kabla:	55kg/km

WYKONANIA SPECJALNE

S-FTP LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

S-FTP

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20° C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192	192
Asymetria rezystancji w torze sym.	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasm.	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja sprzę żeniowa kabli ekranowanych: przy 1MHz przy 10MHz	mOhm/m	 ≤50 ≤100	 ≤50 ≤100
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: 0°C do +50°C PVC
-10°C do +50°C LSOH
Temperatura pracy: -30°C do +70°C
Promień gięcia: 8 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

STP

Kable teleinformatyczne o ekranowanych parach



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

Kable teleinformatyczne kategorii 6 z wiązkami parowymi, ekranowanymi indywidualnie folią estrofolową z napylanym aluminium AL/PET, o izolacji żył z polietylenu litego lub skin-foam-skin. Ośrodek kabla zabezpieczony jest powłoką wykonaną z polwinitu (Y), polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzyw bezhalogenowych uodpornionych na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do transmisji sygnałów cyfrowych o widmie częstotliwości do 250 MHz, a także do transmisji sygnałów analogowych dużej częstotliwości.
Kabel o dużej odporności na działanie zewnętrzne pola elektromagnetycznego.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,565mm
Izolacja:	polietylen jednolity lub trzywarstwowa izolacja polietylenowa typu skin-foam-skin
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ekrany:	wiązki parowe ekranowane indywidualnie folią poliestrową, pokrytą warstwą aluminium
Powłoka:	PVC/szary, LSOH/pomarańczowy
Średnica kabla:	7mm
Ciężar kabla:	46kg/km

WYKONANIE SPECJALNE

S-FTP LSOH - kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

STP

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20° C	Jednostka	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192
Asymetria rezystancji w torze sym.	%	≤2
Pojemność skuteczna torów trasm.	nF/km	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze:		
stałe	V	1000
zmienne	V	700
Impedancja sprzężeniowa kabli ekranowanych przy 1MHz przy 10MHz	mOhm/m	≤50 ≤100
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: 0°C do +50°C PVC
-10°C do +50°C LSOH

Temperatura pracy: -30°C do +70°C

Promień gięcia: 8 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

S-STP

Podwójnie ekranowane kable teleinformatyczne



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-17:2002,
IEC 61156 - 6 (2002)
ISO/IEC 11801 (2000)
ANSI/TIA/EIA - 568 - A (1995)
PN/EN 50173 (1999)

OPIS OGÓLNY

Kable teleinformatyczne kategorii 6 z wiązkami parowymi, ekranowanymi indywidualnie folią estrofolową z napylanym aluminium (AL/PET), o izolacji żył z polietylenu litego lub skin-foam-skin. Ośrodek kabla zabezpieczony jest ekranem z siatki drutów miedzianych miękkich ocynowanych. Pomiędzy ekranem par, a ekranem ośrodka ułożona jest żyła uziemiająca miedziana ocynowana. Powłoka wykonana z polwinitu (Y), lub polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) lub tworzywa bezhalogenowego uodpornionego na palenie (LSOH).

ZASTOSOWANIE

Przeznaczone do transmisji sygnałów cyfrowych o widmie częstotliwości do 250 MHz, a także do transmisji sygnałów analogowych dużej częstotliwości.
Kabel o bardzo dużej odporności na działanie zewnętrzne pola elektromagnetycznego.

BUDOWA

Żyły:	miedziane jednodrutowe, średnica 0,565mm
Izolacja:	polietylen jednolity lub trzywarstwowa izolacja polietylenowa typu SKIN-FOAM-SKIN
Wiązki:	cztery wiązki parowe skręcone z żył izolowanych
Barwa izolacji żył:	żyła "a" - biała z dwoma paskami wzdłużnymi koloru żyły "b" żyła "b" - niebieska, pomarańczona, zielona, brązowa
Ekrany na parach:	folia poliestrowa pokryta warstwą aluminium pod ekranem ułożona wzdłużnie żyła uziemiająca o średnicy 0,5mm
Ekran wspólny:	z drutów miedzianych miękkich ocynowanych
Powłoka:	PVC/szary, LSOH/pomarańczowy
Średnica kabla:	7,5mm
Ciężar kabla:	70kg/km

S-STP

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temp. 20°C	Jednostka	kat. 5, 5e	kat.6
Rezystancja pętli żył w torze sym. (max)	Ohm/km	192	192
Asymetria rezystancji w torze sym.	%	≤2	≤2
Pojemność skuteczna torów trasm.	nF/km	≤55,8	≤55,8
Asymetria pojemności torów względem ziemi	pF/500m	≤1600	≤1600
Rezystancja izolacji	MOhm x km	≥500	≥500
Odporność izolacji na napięcie probiercze: stałe zmienne	 V V	 1000 700	 1000 700
Impedancja sprzężeniowa kabli ekranowanych: przy 1MHz przy 10MHz	mOhm/m	 ≤50 ≤100	 ≤50 ≤100
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ohm	100±15%	do 100MHz 100±15% do 250MHz PN-EN 50288-5-1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura układania kabli: 0°C do +50°C PVC
-10°C do +50°C LSOH

Promień gięcia: 8 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Odcinki 305 m - pudełka kartonowe, odcinki 500 i 1000 m - bębny drewniane.

parametry transmisyjne kabli teleinformatycznych

Częstotliwość [MHz]	Tłumienność odbiciowa min. [dB] (RETURN LOSS)		
	kat. 5	kat. 5e	kat.6
1	23	20	20
4	23	23,1	23,1
10	23	25	25
16	23	25	25
20	23	25	25
31,25	21,1	23,6	23,6
62,5	18	21,5	21,5
100	16	20,1	20,1
125		19,4	19,4
155,5			18,8
200			18
250			17,3

Częstotliwość [MHz]	Tłumienność falowa max. [dB]		
	kat. 5	kat. 5e	kat.6
1	2,1	2,1	2,1
4	4,3	4	3,8
10	6,6	6,3	6
16	8,2	8	7,6
20	9,2	9	8,5
31,25	11,8	11,4	10,7
62,5	17,1	16,5	16,5
100	22	21,3	19,9
155,5			25,3
200			29,2
250			33

parametry transmisyjne

Częstotliwość [MHz]	Tłumienność zbiżnoprzenikowa min. [dB] (NEXT)		
	kat. 5	kat. 5e	kat.6
0,772	64	67	
1	62	65,3	66
4	53	56,3	65,3
10	47	50,3	59,3
16	44	47,3	56,2
20	42	45,8	54,8
31,25	40	42,9	51,9
62,5	35	38,4	47,4
100	32	35,3	44,3
125		33,9	42,8
155,5			41,4
200			39,8
250			38,3

NUMERY KATALOGOWE KABLI TELEINFORMATYCZNYCH

Nr katalogowy	Typ kabla
TI0001	Kabel teleinformatyczny UTP kat 5 internetowy 2x2x0,5
TI0002	Kabel teleinformatyczny UTP kat 5 4x2x0,5
TI0003	Kabel teleinformatyczny FTP kat 5 4x2x0,5
TI0004	Kabel teleinformatyczny UTP LSOH kat 5 4x2x0,5
TI0005	Kabel teleinformatyczny FTP LSOH kat 5 4x2x0,5
TI0006	Kabel teleinformatyczny UTP kat 5e (+) 4x2x0,5
TI0007	Kabel teleinformatyczny FTP kat 5e (+) 4x2x0,5
TI0008	Kabel teleinformatyczny UTP LSOH kat 5e (+) 4x2x0,5
TI0009	Kabel teleinformatyczny FTP LSOH kat 5e (+) 4x2x0,5
TI0010	Kabel teleinformatyczny UTPw kat 5 zewnętrzne typu LAN 4x2x0,5
TI0011	Kabel teleinformatyczny FTPw kat 5 zewnętrzne typu LAN 4x2x0,5
TI0012	Kabel teleinformatyczny UTPw kat 5e (+) zewnętrzne typu LAN 4x2x0,5
TI0013	Kabel teleinformatyczny FTPw kat 5e (+) zewnętrzne typu LAN 4x2x0,5
TI0014	Kabel teleinformatyczny UTPwn kat 5 zewnętrzne samonośne 4x2x0,5
TI0015	Kabel teleinformatyczny FTPwn kat 5 zewnętrzne samonośne 4x2x0,5
TI0016	Kabel teleinformatyczny UTP Patch Cable 5e (+) 4x2x0,14 (7x0,16)
TI0017	Kabel teleinformatyczny FTP Patch Cable 5e (+) 4x2x0,14 (7x0,16)
TI0018	Kabel teleinformatyczny STP kat 6 PVC 4X2x0,5
TI0019	Kabel teleinformatyczny S-STP kat 6 PVC 4X2x0,5
TI0020	Kabel teleinformatyczny STP kat 6 LSOH 4X2x0,5
TI0021	Kabel teleinformatyczny S-STP kat 6 LSOH 4X2x0,5

notatki

SAT BIT

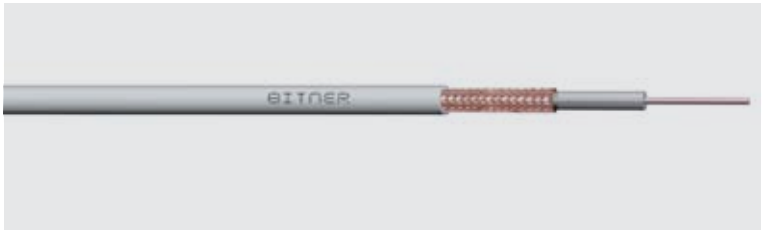
kable współosiowe (koncentryczne)



BITNER
ZAKŁADY KABLOWE

YWD 75-0,59/3,7; YWDek 75-0,59/3,7
XWD 75-0,59/3,7; XWDek 75-0,59/3,7

Przewody współosiowe (koncentryczne)
o żyle wewnętrznej jednodrutowej



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-91/T-90601

OPIS OGÓLNY

Y(X)WD - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D) o izolacji polietylenowej, żyle zewnętrznej w postaci pojedynczego oplotu z drutów miedzianych i powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

Y(X)WDek - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D) o izolacji polietylenowej, żyle zewnętrznej w postaci taśmy AL/PET oraz oplotu z drutów miedzianych ocynowanych (ek) i powłoce poliwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	YWD (XWD)		YWDek (XWDek)	
		materiał	średnica	materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 0,59	Cu	1 x 0,59/0,59
Izolacja żyły	mm	PE	3,7	PE	3,7
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów Cu		taśma Al/PET oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	80		45	
Powłoka		PVC (PE)		PVC (PE)	
Średnica zewnętrzna	mm	5,8		6,0	

YWD 75-0,59/3,7; YWDek 75-0,59/3,7
XWD 75-0,59/3,7; XWDek 75-0,59/3,7

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	YWD (XWD)	YWDek (XWDek)
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	60,4 16,2	60,9 33,6
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	65,1	67,4
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,0 7,4 10,7 15,5 19,4 25,9 33,7 38,1 47,9 55,4 57,9	1,2 7,2 10,1 14,7 18,6 25,4 33,0 37,3 46,9 54,7 57,2

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY:

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0001	YWD 0,59/3,7	15,45	44,8
LF0003	XWD 0,59/3,7	15,45	37,1
LF0005	YWDek 0,59/3,7	8,7	41,2
LF0006	XWDek 0,59/3,7	8,7	33,7

WYKONANIE SPECJALNE

HWD, HWDek- przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +70°C
Promień gięcia: 35 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki o długości: 100m, 200m, lub ich wielokrotności.

YWL 75-0,63/3,7
XWL 75-0,63/3,7

Przewody współosiowe (koncentryczne) o żyle wewnętrznej wielodrutowej



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-91/T-90601

OPIS OGÓLNY

Y(X)WL - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej wielodrutowej (L) o izolacji polietylenowej, żyle zewnętrznej w postaci pojedynczego oplotu z drutów miedzianych i powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Przewody przeznaczone do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	7 x 0,21/0,63
Izolacja żyły	mm	PE	3,7
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów Cu	
Współczynnik krycia oplotem	%	80	
Powłoka		PVC (PE)	
Średnica zewnętrzna	mm	5,9	

YWL 75-0,63/3,7
XWL 75-0,63/3,7

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	84,2 16,3
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	64,7
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,2 8,4 11,7 16,8 21,0 27,9 36,0 40,9 51,9 61,4 68,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0002	YWL 0,63/3,7	15,5	44,5
LF0004	XWL 0,63/3,7	15,5	36,7

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +70°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki długości 100 I 200m lub ich wielokrotności

RG6

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

PN-91/T-90601

OPIS OGÓLNY

RG 6 - Przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej jednodrutowej miedzianej lub bimetalowej stalowo-miedzianej, o izolacji polietylenowej piankowej, żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz o powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Kable do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,05/1,05
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	5,0
Żyła zewnętrzna		taśma Al/PETP/Al oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC - czarny lub biały	
Średnica zewnętrzna		7,7	

WYKONANIE SPECJALNE:

RG6 LSOH- przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniają płomienia.

RG6

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	20,0 13,7
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 50 100 200 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	 4,5 6,1 8,8 14,7 19,4 22,2 28,2 33,4 37,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0100	RG6	16,0	53,1

WARUNKI MONTAŻU

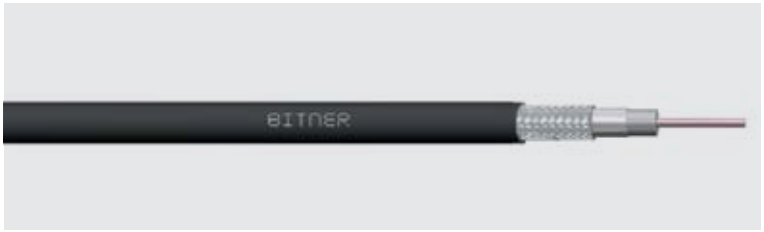
Temperatura pracy: -20°C do +70°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Kable długości 500 lub 1000m.

RG11

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 11- przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej jednodrutowej miedzianej lub bimetalowej stalowo-miedzianej, o izolacji polietylenowej piankowej, żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz o powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Przewody do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,63/1,63
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	7,25
Żyła wewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC - czarny lub biały	
Średnica zewnętrzna		10,3	

WYKONANIE SPECJALNE

RG11LSOH: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

RG11

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	8,0 14,5
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	0,6 3,1 4,4 6,4 8,0 10,8 14,4 21,8 26,6 31,0

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0101	RG11	30	88,4

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 60 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Kable długości 500 lub 1000m.

RG6wz

Przewody współosiowe (koncentryczne)
do zastosowań zewnętrznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 6wz - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej jednodrutowej miedzianej lub bimetalowej stalowo-miedzianej, o izolacji polietylenowej piankowej, żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych, wypełniony (w), z zaporą przeciwwilgociową (z) oraz powłoce polietylenowej.

ZASTOSOWANIE

Kable do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych. Kable przeznaczone do układania w kanałach kablowych i bezpośrednio w ziemi.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Wartość	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,05/1,05
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	5,0
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		żel wypełniający; taśma kop/Al/kop; PE - czarny	
Średnica zewnętrzna		8,1	

RG6wz

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	20,0 13,7
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 50 100 200 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	4,5 6,1 8,8 14,7 19,4 22,2 28,2 33,4 37,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0109	RG6wz	16,00	54,2

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 30 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Kable długości 500 lub 1000m.

RG11wz

Kable współosiowe (koncentryczne) do zastosowań zewnętrznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 11(wz) - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej jednodrutowej miedzianej lub bimetalowej stalowo-miedzianej, o izolacji polietylenowej piankowej, żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych, wypełniony (w), z zaporą przeciwwilgociową (z) oraz powłoce polietylenowej.

ZASTOSOWANIE

Kable do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych. Kable przeznaczone do układania w kanałach kablowych i bezpośrednio w ziemi.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,63/1,63
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	7,25
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		żel wypełniający; taśma kop/Al/kop; PE - czarny	
Średnica zewnętrzna	mm	11,0	

RG11wz

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	8,0 14,5
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57
Impedancja falowa	Ohm	75 ±3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	0,6 3,1 4,4 6,4 8,0 10,8 14,4 21,8 26,6 31,0

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0110	RG11wz	30	90,6

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C

Promień gięcia: 120 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Bębny drewniane. Kable długości 500 lub 1000m.

RG 058 C/U

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 058 C/U - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej wielodrutowej z drutów miedzianych ocynowanych, o izolacji polietylenowej jednolitej, o żyle zewnętrznej w postaci oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz o powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Kable do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych. Kable przeznaczone do układania w kanałach kablowych i bezpośrednio w ziemi.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	CuSn	19 x 0,18/0,9
Izolacja żyły	mm	PE	2,95
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	92	
Powłoka		PVC czarny lub biały	
Średnica zewnętrzna	mm	5,3	
Masa	kg/km	40	

WYKONANIE SPECJALNE

RG 058 C/U LSOH: Przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

RG 058 C/U

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	32,5 13,4
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	103
Impedancja falowa	Ohm	50 ± 2
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,1 10,5 15,4 22,6 28,4 37,8 50,1 58,3 - -

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0103	RG 058C/U	19,3	39,1

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +70°C
Promień gięcia: 25 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

RG 058 C/U wz

Kable współosiowe (koncentryczne) do zastosowań zewnętrznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 058 C/U wz - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej wielodrutowej z drutów miedzianych ocynowanych, o izolacji polietylenowej jednolitej, o żyle zewnętrznej w postaci oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz o powłoce polietylenowej, wypełniony żelem (w) z zaporą przeciwwilgociową (z).

ZASTOSOWANIE

Do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych. Kable przeznaczone do układania w kanałach kablowych i bezpośrednio w ziemi.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	CuSn	19 x 0,18/0,9
Izolacja żyły	mm	PE	2,95
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	92	
Powłoka		żel wypełniający; taśma kop/Al/kop; PE - czarny	
Średnica zewnętrzna	mm	6,0	

RG 058 C/U wz

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	32,5 13,4
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	103
Impedancja falowa	Ohm	50 ± 2
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,1 10,5 15,4 22,6 28,4 37,8 50,1 58,3 - -

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0104	RG 058C/U wz	19,3	42,6

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +70°C
Promień gięcia: 70 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

RG 59(wz)

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 59 - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej bimetalowej stalowo-miedzianej, o izolacji polietylenowej jednolitej, o żyle zewnętrznej w postaci oplotu z drutów miedzianych oraz o powłoce polwinitowej.
RG59(wz)- przewód z zaporą przeciwwilgociową (z), wypełniony żelem hydrofobowym (w), przeznaczony do stosowania zewnętrznego.

ZASTOSOWANIE

Do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Fe-Cu	1 x 0,59/0,59
Izolacja żyły	mm	PE	3,7
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów Cu	
Współczynnik krycia oplotem	%	92	
Powłoka		PVC czarny lub biały	
Średnica zewnętrzna	mm	6,5 (6,9 dla wz)	

WYKONANIE SPECJALNE

RG 59 LSOH: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożar, kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

RG 59(wz)

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	145 7,7
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	66,5
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,4 7,7 11,3 16,5 20,5 27,3 35,6 40,5 50,0 57,9 59,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0105	RG 59	23,4	53,5
LF0111	RG 59wz	23,7	55,3

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +70°C

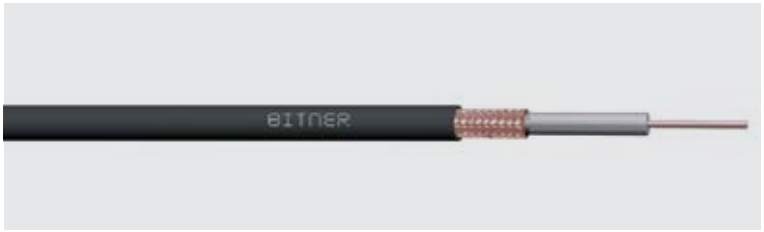
Promień gięcia: 35 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

RG 59 B/U

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 59 B/U - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej jednodrutowej miedzianej, o izolacji polietylenowej jednolitej, o żyle zewnętrznej w postaci oplotu z drutów miedzianych oraz o powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych (wz).

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 0,59/0,59
Izolacja żyły	mm	PE	3,7
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów Cu	
Współczynnik krycia oplotem	%	92	
Powłoka		PVC czarny lub biały	
Średnica zewnętrzna	mm	6,15	

RG 59 B/U

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	59,2 7,6
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	66,7
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,0 7,7 11,1 16,2 20,4 27,2 35,5 40,4 50,1 56,6 58,1

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0106	RG 59 B/U	21,2	53

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 35 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

RG 213/U

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-06:2002; MIL-C-17G

OPIS OGÓLNY

RG 213/U - przewód współosiowy wielkiej częstotliwości o żyle wewnętrznej wielodrutowej miedzianej, o izolacji polietylenowej jednolitej, o żyle zewnętrznej w postaci oplotu z drutów miedzianych oraz o powłoce polwinitowej.

ZASTOSOWANIE

Do transmisji sygnałów elektrycznych wielkiej częstotliwości w sieciach komputerowych, w instalacjach telewizji przemysłowej i w instalacjach anten telewizyjnych.

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	7 x 0,75/2,25
Izolacja żyły	mm	PE	7,3
Żyła zewnętrzna		oplot z drutów Cu	
Współczynnik krycia oplotem	%	92	
Powłoka		PVC czarny	
Średnica zewnętrzna	mm	10,2	

WYKONANIE SPECJALNE

RG 213/U LSOH: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

RG 213/U

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	5,6 5,5
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	100,7
Impedancja falowa	Ohm	50 ± 2
Tłumienność falowa przy częstotliwości 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

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[kg/km]	[kg/km]
LF0108	RG 213/U	63,4	134,9

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 70 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

YWDXpek; XWDXpek 75-0,8/3,7

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-04:2002

OPIS OGÓLNY

YWDXpek, XWDXpek - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D), o izolacji polietylenowej piankowej (Xp), o żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej jednostronnie lub dwustronnie aluminium (ek) i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 0,8/0,8
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	3,7
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC lub PE biały lub czarny	

WYKONANIE SPECJALNE

HWDXpek: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

YWDXpek; XWDXpek 75-0,8/3,7

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C		Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego:	- żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	35,6 23,3
Pojemność skuteczna przy f=1kHz		pF/m	55,7
Impedancja falowa		Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz:	1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,2 6,0 8,3 11,8 14,8 19,8 25,8 29,2 35,5 41,4 46,2

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LF0209	YWDXpek 75-0,8/3,7	6,5	12,1	38,6
LF0210	XWDXpek 75-0,8/3,7	6,5	12,1	31,9

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

YWDXpek; XWDXpek 75-1,0/4,8

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-04:2002

OPIS OGÓLNY

YWDXpek, XWDXpek - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D), o izolacji polietylenowej piankowej (Xp), o żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej jednostronnie lub dwustronnie aluminium (ek) i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,0/1,0
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	4,6
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC lub PE, biały lub czarny	

WYKONANIE SPECJALNE

HWDXpek: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

YWDXpek; XWDXpek 75-1,0/4,8

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	23,7 17,5
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 50 100 200 300 500 800	dB/100m	 5,1 7,0 9,6 11,7 15,4 20,6

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LF0200	YWDXpek 75-1/4,8	7,6	14,9	50,5
LF0201	XWDXpek 75-1/4,8	7,6	14,9	41,1
LF0202	HWDXpek 75-1/4,8	7,6	14,9	50,5

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

YWDXpek; XWDXpek 75-1,05/5,0

Przewody współosiowe (koncentryczne)



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-04:2002

OPIS OGÓLNY

YWDXpek, XWDXpek - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D), o izolacji polietylenowej piankowej (Xp), o żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej jednostronnie lub dwustronnie aluminium (ek) i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych oraz powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,05/1,05
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	5,0
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC lub PE, biały lub czarny	

WYKONANIE SPECJALNE

HWDXpek: przewody w powłoce bezhalogenowej. Podczas pożaru kable nie wydzielają gęstych, korozyjnych i toksycznych gazów oraz nie rozprzestrzeniaja płomienia.

YWDXpek; XWDXpek 75-1,05/5,0

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	20,0 13,7
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	57,2
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	0,9 4,5 6,1 8,8 11,0 14,7 19,4 22,2 28,2 33,4 37,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LF0203	YWDXpek 75-1,05/5	7,7	16,1	52,9
LF0204	XWDXpek 75-1,05/5	7,7	16,1	42,0
LF0205	HWDXpek 75-1,05/5	7,7	16,1	52,9

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią. Długości: 100m, 200m lub wielokrotność.

XzWDXpekw; XzWDXpek 75-1,05/5,0

Kable ziemne współosiowe (koncentryczne)
do zastosowań zewnętrznych



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-04:2002

OPIS OGÓLNY

XzWDXpek, XzWDXpekw - przewód współosiowy (W) wielkiej częstotliwości, o żyle wewnętrznej miedzianej jednodrutowej (D), o izolacji polietylenowej piankowej (Xp), o żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej aluminium (ek) i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych, wypełniony żelem (w) oraz powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,05/1,05
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	5,0
Żyła zewnętrzna		taśma AL/PETP/AL oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		żel wypełniający taśma kop/Al/kop PE czarny	

XzWDXpekw; XzWDXpek 75-1,05/5,0

WYKONANIE SPECJALNE

XzWDXpekwn- kable z linką nośną stalową przeznaczone do podwieszania

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	20,0 13,7
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	60
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	0,9 4,5 6,1 8,8 11,0 14,7 19,4 22,2 28,2 33,4 37,5

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LF0206	XzWDXpek 75-1,05/5	8,1	16,1	49,4
LF0207	XzWDXpekw 75-1,05/5	8,1	16,1	53,9

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C
Promień gięcia: 50 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

YAS((p);(o))(n), XAS((p);(o))(n) 75-0,8/3,7 +żyły sterownicze

Przewody współosiowe
z żyłami sterowniczymi



LVD 2006/95/WE

RoHS 2002/95/WE

ISO 9001:2000

NORMA

ZN-CB-05:2002

OPIS OGÓLNY

YAS((p);(o))(n), XAS((p);(o))(n) - przewód antenowy (A), współosiowy (S), o konstrukcji ósemkowej- płaskiej (p) lub owalnej (o), z żyłą wewnętrzną miedzianą jednodrutową, o izolacji polietylenowej piankowej, o żyle zewnętrznej w postaci rurki z taśmy poliestrowej pokrytej jednostronnie lub dwustronnie aluminium i oplotu z drutów miedzianych ocynowanych, oraz powłoce polwinitowej (Y) lub polietylenowej (X), wypełnione żelem hydrofobowym, z dołączonymi żyłami sterowniczymi. Mogą być wykonane jako kable samonośne (n).

ZASTOSOWANIE

Do wykonywania telewizyjnych instalacji antenowych i instalacji abonenckich telewizji kablowej.

BUDOWA

Opis	Jednostka	Dane	
		materiał	średnica
Żyła wewnętrzna liczba i średnica drutów/średnica żyły	mm	Cu	1 x 1,08/1,08
Izolacja żyły	mm	PE - piankowy	3,7
Żyła zewnętrzna		taśma Al/PETP/Al oraz oplot z drutów CuSn	
Współczynnik krycia oplotem	%	40	
Powłoka		PVC lub PE, biały lub czarny	
Żyły sterownicze wielodrutowe	n x mm^2	(2 do 4) x (0,35 do 1)	

YAS((p);(o))(n), XAS((p);(o))(n) 75-0,8/3,7 +żyły sterownicze

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wartość
Rezystancja dla prądu stałego: - żyła wewnętrzna - żyła zewnętrzna	mOhm/m	35,6 23,3
Pojemność skuteczna przy f=1kHz	pF/m	55,7
Impedancja falowa	Ohm	75 ± 3
Tłumienność falowa przy częstotliwości MHz: 1 50 100 200 300 500 800 1000 1500 2000 2400	dB/100m	1,2 6,0 8,3 11,8 14,8 19,8 25,8 29,2 35,5 41,4 46,2

DANE KONSTRUKCYJNE I WYMIARY

Nr katalogowy	Typ	Średnica zewnętrzna	Obliczeniowa liczba Cu	Orientacyjna masa kabla
		[mm]	[kg/km]	[kg/km]
LT0001	YAS 75 - 0,8/3,7 + 2x0,35	A=6,3 B=8,1	18,3	55,4
LT0002	YAS 75 - 0,8/3,7 + 2x0,50	A=6,3 B=8,2	20,5	59,3
LT0003	YAS 75 - 0,8/3,7 + 2x0,75	A=6,3 B=8,5	24,5	84,5
LT0004	YASp 75 - 0,8/3,7 + 2x0,35	5,8 / 12,4	18,3	70,5
LT0005	YASp 75 - 0,8/3,7 + 2x0,50	6,0 / 12,7	20,5	74,5
LT0006	YASp 75 - 0,8/3,7 + 2x0,75	6,0 / 13,1	24,5	80,5
LT0007	YASp 75 0,8/3,7 + 3x0,35	6,0 / 12,7	21,4	77,8
LT0008	YASp 75 0,8/3,7 + 3x0,5	6,0 / 13,0	24,8	83,3
LT0009	YASp 75 0,8/3,7 + 3x0,75	6,0 / 13,5	30,7	92,3
LT0010	YASp 75 0,8/3,7 + 4x0,35	6,0 / 13,2	24,5	85,8
LT0011	YASp 75 0,8/3,7 + 4x0,5	6,0 / 13,5	29	92,8
LT0012	YASp 75 0,8/3,7 + 4x0,75	6,0 / 14,0	36,9	104,5
LT0013	XASn 75 0,8/3,7 + 3x0,5	6,0 / 16,8	24,8	79,8
LT0014	XASn 75 0,8/3,7 + 3x0,75	6,0 / 17,9	30,7	89

WARUNKI MONTAŻU

Temperatura pracy: -20°C do +60°C

Promień gięcia: 90 x średnica zewnętrzna kabla

PAKOWANIE

Krążki owinięte folią lub bębny drewniane.

Wykaz norm dotyczących budowy, właściwości , parametrów oraz badań kabli

PN-E-01002 Słownik terminologiczny elektryki – Kable i przewody
PN-E-79100 Przewody elektryczne – Pakowanie, przechowywanie i transport
PN-83/E- 90150 Kable i przewody elektryczne – Własności drutów miedzianych
PN-83/E-04160/70 Przewody elektryczne – Metody badań – Pomiar oporności i oporności właściwej
PN-83/E-04160/73 Przewody elektryczne – Metody badań – Pomiar oporności izolacji
PN-EN 50200 Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej, stosowanych w obwodach zabezpieczających
PN-EN 50265 -2-1 Wspólne metody badania palności przewodów – Sprawdzenie odporności pojedynczego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia – Sposoby badania. Płomień mieszankowy 1 kW
PN-EN 50266-2-2 Wspólne metody badania palności przewodów i kabli - Sprawdzenie odporności na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wzdłuż pionowo zamontowanych wiązek kabli lub przewodów - Część 2-2: Metody badania - Kategoria A
PN-EN 50267 -2-2 Wspólne metody badania palności przewodów i kabli – Badanie gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z przewodów i kabli. Metody – Określanie kwasowości gazów przez pomiar pH i konduktywności
PN-EN 50268 -2 Wspólne metody badania palności przewodów i kabli – Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez spalanie przewodów lub kabli w określonych warunkach – Część 2: Metoda
PN-EN 50289-1-2 (U) Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-2: Metody badań właściwości elektrycznych – Rezystancja
PN-EN 50289-1-3 (U) Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-3: Metody badań właściwości elektrycznych – Odporność na napięcie probiercze
PN-EN 50289-1-4 (U) Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-4: Metody badań właściwości elektrycznych – Rezystancja izolacji
PN-EN 50289-1-5 (U) Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-5: Metody badań właściwości elektrycznych – Pojemność
PN-EN 50289-3-2 (U) Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 3-2: Metody badań właściwości mechanicznych – Sprawdzanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia przy zerwaniu żył
PN-EN 50290-2-21 (U) Kable telekomunikacyjne – Część 2-21: Wspólne zasady konstrukcyjne – Izolacyjne mieszanki polwinitowe
PN-EN 50290-2-22 (U) Kable telekomunikacyjne – Część 2-22: Wspólne zasady konstrukcyjne – Powłokowe mieszanki polwinitowe
PN-EN 50290-2-23 (U) Kable telekomunikacyjne – Część 2-23: Wspólne zasady konstrukcyjne – Polietylen izolacyjny
PN-EN 50290-2-26 (U) Kable telekomunikacyjne – Część 2-26: Wspólne zasady konstrukcyjne – Izolacyjne mieszanki bezhalogenowe o zmniejszonej palności
PN-EN 50290-2-27 (U) Kable telekomunikacyjne – Część 2-27: Wspólne zasady konstrukcyjne – Termoplastyczne powłokowe mieszanki bezhalogenowe o zmniejszonej palności

Wykaz norm dotyczących budowy, właściwości , parametrów oraz badań kabli

PN-EN 60811-1-1 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych – Metody ogólnego zastosowania – Pomiary grubości i wymiarów zewnętrznych. Sprawdzenie właściwości mechanicznych

PN-EN 60811-1-2 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych – Metody ogólnego zastosowania – Metody starzenia cieplnego

PN-EN 60811-1-3:1999 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych – Metody ogólnego zastosowania – Metody oznaczania gęstości – Sprawdzenia nasiąkliwości wodą. Sprawdzenie skurczu

PN-EN 60811-1-4:1999 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych - Metody ogólnego zastosowania - Badania w niskiej temperaturze

PN-EN 60811-2-1:1999 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych oraz kabli optycznych – Metody badania elastomerów – Sprawdzenie odporności na działanie ozonu. Sprawdzenie wydłużenia trwałego w podwyższonej temperaturze. Sprawdzenie odporności na działanie oleju

PN-EN 60811-3-1:1999 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych – Metody badania mieszanek polwinitowych – Sprawdzenie odporności na nacisk w podwyższonej temperaturze. Sprawdzenie odporności na pękanie

PN-EN 60811-3-2:1999 Wspólne metody badania materiałów stosowanych na izolację i powłoki przewodów i kabli elektrycznych – Metody badania mieszanek polwinitowych – Sprawdzenie ubytku masy. Sprawdzenie wytrzymałości cieplnej

PN-ISO 4589-2 Tworzywa sztuczne – Oznaczenie zapalności metodą wskaźnika tlenowego – Badania w temperaturze pokojowej

IEC 60028 International standard of resistance for copper

IEC 60189-1 Low – frequency cables and wires with PVC sheath – Part1: General test and measuring methods

IEC 60189-2 Low – frequency cables and wires with PVC sheath – Part2: Cables in pairs, triples, quads and quintuples for inside installations

Właściwości tworzyw stosowanych na izolacje i powłoki kabli

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Rodzaj materiału	Kable i przewody i powłoce z polwinitu (Y)
Płyn hamulcowy	◘
Butan	■
Masło	■
Kwas acetylenowy	◘
Olej przekładniowy	■
Gliceryna	■
Olej maszynowy	◘
Alkohol metylowy	◘
Oliwa	■
Oleje roślinne	■
Olej silnikowy	□

■ odporny
◘ odporny pod pewnymi warunkami
□ nieodporny

Własności materiałów izolacyjnych i powłokowych

ELEKTRYCZNE

Rodzaj materiału oznaczenie	Opis	Odporność na przebicie kV/mm (w temp. 20°C)	Stała dielektryczna (przy 50Hz w temp. 20°C)	Współczynnik stratności tgδ
Y	Polwinit	25	3,6-6	$4x10^{-2}$ do $1x10^{-1}$
Yc	Polwinit ciepłoodporny	25	4,5-6,5	$4x10^{-2}$ do $1x10^{-1}$
2Y	LDPE	70	2,3	$2x10^{-4}$
2Y	HDPE	85	2,3	$3x10^{-4}$
02Y	Polietylen spieniony	30	1,55	$2x10^{-3}$
XS	Polietylen usieciowany	50	4-6	$5x10^{-4}$
H	Tworzywo bezhalogenowe usiec.	25	3,4-5	$1x10^{-3}$

TERMICZNE

Rodzaj materiału oznaczenie	Opis	Temp. topnienia [°C]	Index tlenowy	Gazy korozyjne podczas spalania	Bezhalogenowość	Rozprzestrzenianie płomienia na poj. kablu
Y	Polwinit	140	23 (>29 dla Yn)	tak	nie	nie
Yc	Polwinit ciepłoodporny	140	24	tak	nie	nie
2Y	LDPE	105-110	22	nie	nie	nie
2Y	HDPE	130	22	nie	nie	nie
02Y	Polietylen spieniony	105	18-30	nie	nie	nie
XS	Polietylen usieciowany		22	nie	tak	tak
H	Tworzywo bezhalogenowe usiec.	>130	40	nie	tak	tak

MECHANICZNE

Rodzaj materiału oznaczenie	Opis	Odporność na obciążenie [N/mm²]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	Odporność na ścieranie	Absorbcja wody [%]
Y	Polwinit	10-25	130-350	średnia	0,4
Yc	Polwinit ciepłoodporny	10-25	130-350	średnia	0,4
2Y	LDPE	10-20	400-600	średnia	0,1
2Y	HDPE	20-30	500-1000	dobra	0,1
02Y	Polietylen spieniony	8-12	350-450	brak	
XS	Polietylen usieciowany	12-20	300-400	średnia	0,1
H	Tworzywo bezhalogenowe usiec.	8-13	150-250	średnia	0,2-1,5

NASI PRZEDSTAWICIELE:

Region północno-zachodni
(województwa: pomorskie, zachodnio-pomorskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, lubuskie)

Szef Regionu Sprzedaży
Sławomir Kloc
tel. kom. 0502 43 63 60
slawomir.kloc@bitner.com.pl

Przedstawiciel Handlowy
Dariusz Miłoszewicz
tel.kom. 0500 04 49 23
dariusz.miloszewicz@bitner.com.pl

Region centralny
(województwa: mazowieckie, podlaskie, warmińsko-mazurskie, łódzkie)

Szef Regionu Sprzedaży
Arkadiusz Kawecki
tel.kom. 0502 43 63 63
arkadiusz.kawecki@bitner.com.pl

Przedstawiciel Handlowy
tel.kom. 0500 04 49 21

Region południowo-zachodni
(województwa: opolskie, dolnośląskie, śląskie)

Szef Regionu Sprzedaży
Piotr Serafin
tel.kom. 0509 20 07 77
piotr.serafin@bitner.com.pl

Przedstawiciel Handlowy
Małgorzata Zygmunt
tel.kom. 0500 04 49 22
malgorzata.zygmunt@bitner.com.pl

Region południowo-wschodni
(województwa: małopolskie, świętokrzyskie, podkarpackie, lubelskie)

Szef Regionu Sprzedaży
Adam Gargol
tel.kom. 0502 43 63 61
adam.gargol@bitner.com.pl

Przedstawiciel Handlowy
Łukasz Jaroszyński
tel.kom. 0500 04 49 24
lukasz.jaroszynski@bitner.com.pl

Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3, tel/fax +48 12 389 40 24
Zakład Produkcyjny:
32-353 Trzyciąż 165 k/Krakowa tel./fax +48 12 389 40 24; 389 42 01- 03
www.bitner.com.pl e-mail: bitner@bitner.com.pl