

# TKSY, YTKSY, YnTKSY



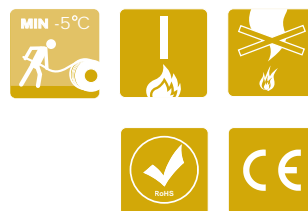
## Kable telekomunikacyjne stacyjne

<b>Norma</b>	PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0141/2008/2012 wydanie 2
<b>Opis</b>	TKSY. Telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o wspólnej izolacji polwinitowej (Y); YTKSY, YnTKSY. Telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych oraz izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y) lub powłoce polwinitowej uniepalnionej (Yn)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 YTKSY 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

## WYMIARY:

Liczba par			Maks. średnica zewn.			Masa kabla		
n×n×mm <sup>2</sup>			mm			kg/km		
1x2x0,5			2,7x4,5			13		
1x2x0,4	1x2x0,5	1x2x0,8	4,5	4,8	6,0	12	15	25
1x4x0,4	1x4x0,5	1x4x0,8	5,0	5,0	6,5	16	20	38
3x2x0,4	3x2x0,5	3x2x0,8	6,0	6,5	9,0	23	29	59
5x2x0,4	5x2x0,5	5x2x0,8	6,5	7,0	10,0	32	41	87
6x2x0,4	6x2x0,5	6x2x0,8	7,5	8,0	11,5	38	51	104
7x2x0,4	7x2x0,5	7x2x0,8	7,5	8,0	11,5	43	57	118
10x2x0,4	10x2x0,5	10x2x0,8	8,5	9,0	13,5	55	76	164
12x2x0,4	12x2x0,5	12x2x0,8	9,0	9,5	14,5	63	87	191
14x2x0,4	14x2x0,5	14x2x0,8	9,5	10,0	15,5	71	99	218
21x2x0,4	21x2x0,5	21x2x0,8	11,0	12,0	18,0	102	144	310
28x2x0,4	28x2x0,5	28x2x0,8	12,5	14,0	20,5	129	188	408
30x2x0,4	30x2x0,5	30x2x0,8	12,5	14,0	21,0	136	199	434
35x2x0,4	35x2x0,5	35x2x0,8	14,0	15,5	23,5	160	227	499
42x2x0,4	42x2x0,5	42x2x0,8	15,0	16,5	24,5	187	266	602
48x2x0,4	48x2x0,5	48x2x0,8	16,0	17,5	26,0	209	299	679
53x2x0,4	53x2x0,5	53x2x0,8	16,5	18,0	27,0	228	327	743

# HTKSH



## Kable telekomunikacyjne stacyjne, bezhalogenowe

<b>Norma</b>	W oparciu o PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0336/2012
<b>Opis</b>	Kabel (K) telekomunikacyjny (T) stacyjny (S) o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z tworzywa bezhalogenowego (H) i powłoce z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 HTKSH 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do instalacji alarmowych oraz połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

### WYMIARY:

Liczba par			Maks. średnica zewn.			Masa kabla		
n×n×mm <sup>2</sup>			mm			kg/km		
1x2x0,4	1x2x0,5	1x2x0,8	4,5	4,8	6,0	12	15	25
1x4x0,4	1x4x0,5	1x4x0,8	5,0	5,0	6,5	16	20	38
3x2x0,4	3x2x0,5	3x2x0,8	6,0	6,5	9,0	23	27	59
5x2x0,4	5x2x0,5	5x2x0,8	6,5	7,0	10,0	32	41	87
6x2x0,4	6x2x0,5	6x2x0,8	7,5	8,0	11,5	38	51	104
7x2x0,4	7x2x0,5	7x2x0,8	7,5	8,0	11,5	43	57	118
10x2x0,4	10x2x0,5	10x2x0,8	8,5	9,0	13,5	55	76	164
12x2x0,4	12x2x0,5	12x2x0,8	9,0	9,5	14,5	63	87	191
14x2x0,4	14x2x0,5	14x2x0,8	9,5	10,0	15,5	71	99	218
21x2x0,4	21x2x0,5	21x2x0,8	11,0	12,0	18,0	102	144	310
28x2x0,4	28x2x0,5	28x2x0,8	12,5	14,0	20,5	129	188	408
30x2x0,4	30x2x0,5	30x2x0,8	12,5	14,0	21,0	137	199	434
35x2x0,4	35x2x0,5	35x2x0,8	14,0	15,5	23,5	160	227	499
42x2x0,4	42x2x0,5	42x2x0,8	15,0	16,5	24,5	187	266	602
48x2x0,4	48x2x0,5	48x2x0,8	16,0	17,5	26,0	209	299	679
53x2x0,4	53x2x0,5	53x2x0,8	16,5	18,0	27,0	228	327	743

# HTKSH PH 90



## Kable telekomunikacyjne stacyjne, bezhalogenowe, ognioodporne

<b>Norma</b>	W oparciu o PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0336/2012
<b>Opis</b>	Kabel (K) telekomunikacyjny (T) stacyjny (S) o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z taśmy mikowej i tworzywa bezhalogenowego (H) i powłoce z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H), odporny na działanie ognia (FE180, PH90).
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 HTKSH FE180 PH90 2x2x0,8 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do instalacji alarmowych oraz połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

### WYMIARY:

Liczba par	Przybliżona średnica kabla	Przybliżona masa kabla	Obciążalność prądowa
n×n×mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kWh/m
1x2x0,8	44	6	0,17
2x2x0,8	69	7	0,25
1x2x1,0	54	7	0,19
2x2x1,0	86	8	0,27
1x2x1,4	73	8	0,22
2x2x1,4	125	9	0,32
1x2x1,8	98	9	0,25
2x2x1,8	174	11	0,37

# YTKSYekw, YnTKSYekw



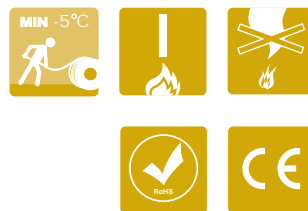
## Kable telekomunikacyjne stacyjne, ekranowane

<b>Norma</b>	PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0141/2008/2012 wydanie 2
<b>Opis</b>	Telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej uniepalnionej (Yn) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 YTKSYekw 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

### WYMIARY:

Liczba par			Maks. średnica zewn.			Masa kabla		
n×n×mm <sup>2</sup>			mm			kg/km		
1x2x0,4	1x2x0,5	1x2x0,8	4,5	4,8	6,0	14	16	26
2x2x0,4	2x2x0,5	2x2x0,8	4,8	5,2	6,3	20	24	43
1x4x0,4	1x4x0,5	1x4x0,8	5,0	5,0	6,5	18	21	40
3x2x0,4	3x2x0,5	3x2x0,8	6,0	6,5	9,0	24	30	61
5x2x0,4	5x2x0,5	5x2x0,8	6,5	7,0	10,0	32	43	89
6x2x0,4	6x2x0,5	6x2x0,8	7,5	8,0	11,5	40	53	107
7x2x0,4	7x2x0,5	7x2x0,8	7,5	8,0	11,5	45	59	121
10x2x0,4	10x2x0,5	10x2x0,8	8,5	9,0	13,5	57	78	166
12x2x0,4	12x2x0,5	12x2x0,8	9,0	9,5	14,5	65	89	194
14x2x0,4	14x2x0,5	14x2x0,8	9,5	10,0	15,5	73	101	220
21x2x0,4	21x2x0,5	21x2x0,8	11,0	12,0	18,0	105	146	313
28x2x0,4	28x2x0,5	28x2x0,8	12,5	14,0	20,5	132	190	411
30x2x0,4	30x2x0,5	30x2x0,8	12,5	14,0	21,0	139	202	437
35x2x0,4	35x2x0,5	35x2x0,8	14,0	15,5	23,5	163	230	502
42x2x0,4	42x2x0,5	42x2x0,8	15,0	16,5	24,5	190	269	606
48x2x0,4	48x2x0,5	48x2x0,8	16,0	17,5	26,0	212	302	683
53x2x0,4	53x2x0,5	53x2x0,8	16,5	18,0	27,0	230	330	747

# HTKSHekw



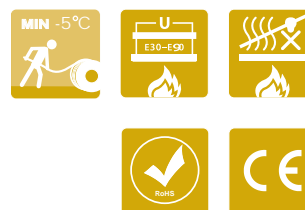
## Kable telekomunikacyjne stacyjne bezhalogenowe, ekranowane

<b>Norma</b>	W oparciu o PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0336/2012
<b>Opis</b>	Kabel (K) telekomunikacyjny (T) stacyjny (S) o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z tworzywa bezhalogenowego (H), z elektrostatycznym ekranem z folii poliesterowej pokrytej aluminium (ekw) i powłocze z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 HTKSHekw 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do instalacji alarmowych oraz połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

### WYMIARY:

Liczba par			Maks. średnica zewn.			Masa kabla		
n×n×mm <sup>2</sup>			mm			kg/km		
1x2x0,4	1x2x0,5	1x2x0,8	4,5	4,8	6,0	14	16	26
2x2x0,4	2x2x0,5	2x2x0,8	4,8	5,2	6,3	20	24	43
1x4x0,4	1x4x0,5	1x4x0,8	5,0	5,0	6,5	18	21	40
3x2x0,4	3x2x0,5	3x2x0,8	6,0	6,5	9,0	24	30	61
5x2x0,4	5x2x0,5	5x2x0,8	6,5	7,0	10,0	32	43	89
6x2x0,4	6x2x0,5	6x2x0,8	7,5	8,0	11,5	40	53	107
7x2x0,4	7x2x0,5	7x2x0,8	7,5	8,0	11,5	45	59	121
10x2x0,4	10x2x0,5	10x2x0,8	8,5	9,0	13,5	57	78	166
12x2x0,4	12x2x0,5	12x2x0,8	9,0	9,5	14,5	65	89	194
14x2x0,4	14x2x0,5	14x2x0,8	9,5	10,0	15,5	73	101	220
21x2x0,4	21x2x0,5	21x2x0,8	11,0	12,0	18,0	105	146	313
28x2x0,4	28x2x0,5	28x2x0,8	12,5	14,0	20,5	132	190	411
30x2x0,4	30x2x0,5	30x2x0,8	12,5	14,0	21,0	139	202	437
35x2x0,4	35x2x0,5	35x2x0,8	14,0	15,5	23,5	163	230	502
42x2x0,4	42x2x0,5	42x2x0,8	15,0	16,5	24,5	190	269	606
48x2x0,4	48x2x0,5	48x2x0,8	16,0	17,5	26,0	212	302	683
53x2x0,4	53x2x0,5	53x2x0,8	16,5	18,0	27,0	230	330	747

# HTKSHekw PH 90



## Kable telekomunikacyjne stacyjne, bezhalogenowe, ekranowane, ognioodporne

<b>Norma</b>	W oparciu o PN-92/T-90320, PN-92/T-90321, Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0336/2012
<b>Opis</b>	Kabel (K) telekomunikacyjny (T) stacyjny (S) o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji z taśmy mikowej i tworzywa bezhalogenowego (H), z elektrostatycznym ekranem z folii poliestrowej pokrytej aluminium (ekw) i powłocą z termoplastycznego tworzywa bezhalogenowego (H), odporny na działanie ognia (FE180, PH90)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 HTKSHekw FE180 PH90 2x2x0,8 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do instalacji alarmowych oraz połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji, pracujących w klimacie umiarkowanym
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność

### WYMIARY:

Liczba par	Przybliżona średnica kabla	Przybliżona masa kabla	Obciążalność prądowa
n×n×mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kWh/m
1x2x0,8	58	7	0,18
2x2x0,8	89	8	0,26
1x2x1,0	61	7	0,20
2x2x1,0	93	8	0,28
1x2x1,4	81	8	0,24
2x2x1,4	132	10	0,34
1x2x1,8	105	9	0,28
2x2x1,8	182	11	0,40

# YTKSYekp



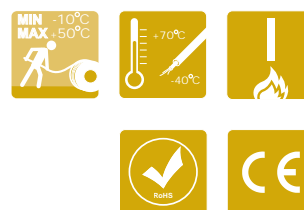
## Kable telekomunikacyjne stacyjne, ekranowane

<b>Norma</b>	PN-92/T-90320, PN-92/T-90323
<b>Opis</b>	Telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y), powłoce polwinitowej (Y), o parach ekranowanych (ekp) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 YTKSYekp 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i przetwarzania informacji.
<b>Długość fabrykacyjna</b>	500 mb lub ich wielokrotność. Istnieje możliwość wykonania kabli o większej ilości par lub z żyłami o innej średnicy

### WYMIARY:

Liczba par	Maks. średnica zewn.	Masa kabla
$n \times n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km
2x2x0,5	7,0	25
6x2x0,5	9,0	57
7x2x0,5	9,0	64
10x2x0,5	11,5	84
12x2x0,5	12,0	97
21x2x0,5	15,0	158

# YTKSXekp, Y-YTKSXekp



## Kable telekomunikacyjne stacyjne, ekranowane

<b>Norma</b>	<b>ZN-EK-015</b>
<b>Opis</b>	<p><b>XYTKSXekp, YnTKSXekp, YTKSXpekp, YnTKSXpekp</b> – telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), jedнопарowy, ekranowany (ekp), z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji polietylenowej (X) lub o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polwinitowej (Y) lub z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn)</p> <p><b>Y-YTKSXekp, Yn-YTKSXekp, Y-YTKSXpekp, Yn-YTKSXpekp</b> – telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), z parami indywidualnie ekranowanymi (ekp), o powłoce polwinitowej na ekranie (Y), żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji polietylenowej (X) lub o izolacji z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu jednolitego (Xp), o wspólnej powłoce polwinitowej (Y) lub z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn)</p> <p>Kable z żyłami z drutów ocynowanych posiadają w oznaczeniu cyfrowym małą literę (c)</p>
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 YTKSXekp 10x2x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Telekomunikacyjne kable stacyjne wielkiej częstotliwości przeznaczone są do połączeń stałych w instalacjach telekomunikacyjnych, elektronicznych, pomiarowych i informatycznych wykorzystywanych do transmisji w paśmie częstotliwości do 1 MHz
<b>Długość fabryczna</b>	500 mb lub ich wielokrotność
<b>KONSTRUKCJA:</b>	
<b>Żyły robocze</b>	Miedziane jednodrutowe o średnicy 0,4 mm nieocynowane lub ocynowane, żyły uziemiające wykonane są z drutów miedzianych ocynowanych
<b>Izolacja żył roboczych</b>	Z polietylenu jednolitego lub z polietylenu piankowego z cienką zewnętrzną warstwą z polietylenu jednolitego (foam-skin)
<b>Wiązki</b>	Parowe; barwa izolacji żył w każdej parze jest czarna i naturalna
<b>Ekran par</b>	Taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium; żyła uziemiająca pod ekranem
<b>Powłoka na wiązkę parowej</b>	Polwinitowa
<b>Ośrodek</b>	Pary ekranowane w powłoce skręcone warstwowo w ośrodek w układzie 1 + 7, pary w ośrodku są wyróżnione za pomocą nadruku cyfrowego czarnego na powłoce, kolejno od 1 do 8
<b>Powłoka kabla</b>	Polwinitowa lub z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia



Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	
Rezystancja pętli żył (maks.)	Ω/km	306
Rezystancja izolacji żył (min.)	MΩ·km	1000
Pojemność skuteczna par	nF/km	50
Impedancja falowa pary przy częstotliwości 1 MHz	Ω	120 ± 15
Tłumienność falowa pary przy częstotliwości 1 MHz (maks.)	dB/100 m	4,5
Tłumienność zbliżnoprzenikowa przy częstotliwości 1 MHz (min.)	dB/20 m	75
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła	kV	izolacja jednolita 0,7 ~ <sup>1)</sup> ; 1,0 --- izolacja foam-skin 0,5 ~ <sup>1)</sup> ; 0,75 ---
<b>Pozostałe dane</b>		
Zakres temperatur: – podczas pracy kabla w przypadku występowania zagrożeń mechanicznych w postaci gięcia		-10 °C do +50 °C
Minimalny promień zginania		15 x średnica zewnętrzna kabla

WYMIARY:					
Liczba par	Minimalna grubość izolacji	Średnica ośrodka	Minimalna grubość powłoki	Średnica zewnętrzna typowa/maks.	Masa kabla
n×n×mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	kg/km
<b>YTKSXekp</b>					
1x2x0,4(c)	0,31	2,9	0,5	4,1/4,5	16
<b>YnTKSXekp</b>					
1x2x0,4(c)	0,31	2,9	0,5	4,1/4,5	17
<b>Yn-YTKSXekp</b>					
8x(1x2x0,4)	0,31	12,0	0,5	13,4/15,0	166

### INFORMACJE DODATKOWE:

#### Wyniki pomiarów parametrów transmisyjnych torów kabla Yn-YTKSXekp 8x (1x2x0,4)

Impedancja falowa przy częstotliwości 1 MHz 110 – 117 Ω

Tłumienność falowa przy częstotliwości 1 MHz 3,14 – 3,72 dB/100 m

Tłumienność zbliżnoprzenikowa przy częstotliwości 1 MHz min. 78,3 dB/20 m

**Pakowanie:** Krążki.

Kable są zakończone w sposób szczelny za pomocą kapturków termokurczliwych

# NTKSXekw



Kable telekomunikacyjne stacyjne, ekranowane, bezhalogenowe	
<b>Norma</b>	WT-98/K-399
<b>Opis</b>	NTKSXekw – telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o izolacji polietylenowej (X), o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw), o powłoce z tworzywa nierozprzestrzeniającego płomienia o ograniczonym wydzielaniu dymu oraz gazów toksycznych (N)
<b>Opcje</b>	NzTKSX – telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o izolacji polietylenowej (X), z zaporą przeciwwilgociową (z), o powłoce z tworzywa nierozprzestrzeniającego płomienia o ograniczonym wydzielaniu dymu oraz gazów toksycznych (N) YnTKSXekw – telekomunikacyjny (T) kabel (K) stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polietylenowej (X), o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw) o powłoce z polwinitu samogasnącego, uniepalnionego (Yn)
CHARAKTERYSTYKA:	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 NTKSXekw 7x2x0,8 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do połączeń urządzeń telefonicznych, teletransmisyjnych, przesyłu danych, sterowania urządzeniami pracującymi w środowiskach zagrożonych pożarem
KONSTRUKCJA:	
<b>Żyły robocze</b>	Druty miedziane miękkie o średnicy znamionowej 0,8 mm
<b>Izolacja żył roboczych</b>	Polietylenowa
<b>Wiązki</b>	Parowe, oprócz 2 par skręconych w czwórkę
<b>Ekran na ośrodku</b>	Taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium, pod ekranem umieszczona jest żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego (w przypadku kabli NTKSXekw oraz YnTKSXekw)
<b>Zapora przeciwwilgociowa</b>	W przypadku kabli NzTKSX taśma aluminiowa pokryta dwustronnie warstwą kopolimeru etylenu
<b>Powłoka kabla</b>	Z tworzywa nierozprzestrzeniającego płomienia o ograniczonym wydzielaniu dymu oraz gazów toksycznych i korozyjnych (N) lub z polwinitu samogasnącego, uniepalnionego (Yn)

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	
Rezystancja pętli żył (maks.)	Ω/km	75,0
Rezystancja izolacji żył (min.)	MΩ·km	5000
Pojemność skuteczna par (maks.)	nF/km	90
Asymetria pojemności między parami (maks.)	pF/500 m	400
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła, żyła/ekran	V	700 ~ 1000---
Odporność na napięcie probiercze powłoki	kV	4e~ lub 6e--- gdzie e – grubość powłoki w mm
Pozostałe dane		
Minimalny promień zginania		10 x średnica zewnętrzna kabla

**WYMIARY:**

Liczba par	Minimalna grubość		Maks. średnica zewnętrzna	Masa kabla	Odcinek fabrykacyjny	Typ bębna	Odcinek fabrykacyjny	Typ bębna
	izolacji	powłoki						
n×n×mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	kg/km	m		m	
2x2x0,8	0,25	1,0	8,0	57	500	5	1000	6
3x2x0,8	0,25	1,0	8,5	83	500	6	1000	8
5x2x0,8	0,25	1,0	10,0	114	500	6	1000	8
7x2x0,8	0,25	1,0	11,0	144	500	8	1000	9
14x2x0,8	0,25	1,4	17,0	267	500	9	1000	10A
19x2x0,8	0,25	1,4	19,0	343	500	9	1000	12
21x2x0,8	0,25	1,4	19,5	365	500	9	1000	12
28x2x0,8	0,25	1,4	21,5	461	500	10A	1000	12
30x2x0,8	0,25	1,4	22,0	489	500	10A	1000	12
42x2x0,8	0,25	1,4	25,5	641	500	12	1000	15
48x2x0,8	0,25	1,4	27,0	724	500	12	1000	15

**Pakowanie:** Krążki drewniane.

Kable są zakończone w sposób szczelny za pomocą kapturek termokurczliwych

**INFORMACJE DODATKOWE:****Budowa ośrodka**

Liczba par w kablu <sup>1)</sup>	Liczba czwórek			
	rdzeń	I warstwa	II warstwa	III warstwa
2	2	-	-	-
3	3	-	-	-
5	5	-	-	-
7	1	6	-	-
14	4	10	-	-
19	1	6	12	-
21	1	7	13	-
28	3	9	16	-
30	4	10	16	-
42	1	7	14	20
48	3	9	15	21

<sup>1)</sup> za zgodą stron mogą być wykonywane kable o innej liczbie wiązek i innej budowie ośrodka.

**Barwy obrzutu są następujące**

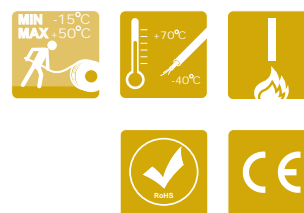
Numer warstwy	Barwa obrzutu
rdzeń	czerwona
I	niebieska
II	żółta

<sup>1)</sup> za zgodą stron mogą być wykonywane kable o innej liczbie wiązek i innej budowie ośrodka.

**Wyróżnianie wiązek**

Rodzaj wiązki	Barwa izolacji	
	żyła „a”	żyła „b”
licznikowa	czerwona	naturalna
kierunkowa	niebieska	naturalna
nieparzysta	żółta	naturalna
parzysta	brązowa	naturalna

# YTKZYekw



## Kable telekomunikacyjne zakończeniowe małej częstotliwości

<b>Norma</b>	PN-92/T-90322, PN-92/T-90320
<b>Opis</b>	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)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 YTKZYekw 10x4x0,5 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Kable przeznaczone są do zakańczania telekomunikacyjnych kabli miejscowych w pomieszczeniach
<b>KONSTRUKCJA:</b>	
<b>Żyły robocze</b>	Miękkie druty miedziane nieocynowane lub ocynowane (c)
<b>Izolacja żył roboczych</b>	Polwinitowa, jednobarwna
<b>Wiązki</b>	Czwórki gwiazdowe
<b>Obwój ośrodka</b>	Taśma poliestrowa
<b>Ekran</b>	Taśma poliestrowa pokryta jednostronnie warstwą aluminium
<b>Powłoka kabla</b>	Polwinitowa

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	
Rezystancja pętli żył (maks.)	$\Omega/\text{km}$	195,6
Rezystancja izolacji żył (min.)	$M\Omega \cdot \text{km}$	200
Pojemność skuteczna par (maks.)	nF/km	150
Asymetria pojemności między parami (maks.)	pF/500 m	500
Odporność powłoki na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła, żyła/ekran	V	1000~ lub 1500---
Odporność na napięcie probiercze powłoki	kV	4e~ lub 6e--- gdzie e – grubość powłoki w mm
<b>Pozostałe dane</b>		
Minimalny promień zginania		10 x średnica zewnętrzna kabla

**WYMIARY:**

Liczba czwórek	Minimalna grubość izolacji	Minimalna grubość powłoki	Średnica zewnętrzna typowa/maks.	Masa kabla	Odcinek fabrykacyjny	Typ bębna
$n \times n \times \text{mm}^2$	mm	mm	mm	kg/km	m	
<b>YTKZYekw</b>						
5x4x0,5(c)	0,15	0,7	8,5/9,0	73	500	6
10x4x0,5(c)	0,15	0,8	8,7/12,0	135	500	6
15x4x0,5(c)	0,15	0,9	12,5/14,0	190	500	8
20x4x0,5(c)	0,15	0,9	13,9/15,5	242	500	8
35x4x0,5(c)	0,15	1,0	17,9/20,0	397	500	10
50x4x0,5(c)	0,15	1,0	21,7/22,5	549	500	10

**INFORMACJE DODATKOWE:****Barwy izolacji żył w wiązkach**

Rodzaj wiązki	Barwa izolacji			
	żyła „a”	żyła „b”	żyła „c”	żyła „d”
licznikowa	czerwona	naturalna	zielona	szara
kierunkowa	niebieska			
nieparzysta	żółta			
parzysta	brązowa			

**Budowa ośrodka**

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

<sup>1)</sup>za zgodą stron mogą być wykonywane kable o innej liczbie czwórek.

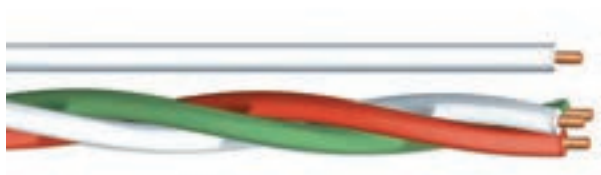
**Warstwy ośrodka obrzucone są tasiemką polipropylenową o barwie**

czerwona	rdzeń
niebieska	I warstwa
żółta	II warstwa

**Pakowanie:** Krążki drewniane

Kable są zakończone w sposób szczelny za pomocą kapturków termokurczliwych

## TDY, TDX



### Przewody montażowe

<b>Norma</b>	PN-91/T-90200, PN-91/T-90206, PN-91/T-90205
<b>Opis</b>	Przewód montażowy jednożyłowy lub wielożyłowy, o jedno- lub wielodrutowych żyłach miedzianych, izolacji polwinitowej (U) lub polietylenowej (X)
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Zastosowanie</b>	Przewody przeznaczone są do stałych połączeń wewnętrznych w urządzeniach telekomunikacyjnych i elektronicznych

### WYMIARY:

Liczba żył n×mm <sup>2</sup>	Maks. wymiar zewnętrzny mm	Masa kabla kg/km
1x0,4	0,7	2
2x0,4	1,3	3
3x0,4	1,6	5
4x0,4	1,9	6
1x0,5	0,8	2
2x0,5	1,5	5
3x0,5	1,9	7
4x0,5	2,1	9
1x0,6	0,9	3
2x0,6	1,7	6
3x0,6	2,1	9
4x0,6	2,4	12
1x0,8	1,3	6
1x1,0	1,5	9

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	Jednożyłowe					Wielozżyłowe		
Rezystancja pętli żył (maks.)	Ω/km	Średnica znamionowa żyły Cu							
		mm							
		0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	0,4	0,5	0,6
		288	184	128	72	45,6	296	190	131,8
Odporność izolacji na napięcie probiercze w ciągu 1 min. dla średnicy znamionowej żyły Cu: – 0,4; 0,5; 0,6 mm – 0,8; 1,0 mm	V	Napięcie przemienne				Napięcie stałe			
		1000 1500				1500 2250			
Rezystancja izolacji żył o średnicy znamionowej: – 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0 mm	MΩ·km	TDY 200 TDX 1000							

# RPX, YRPX, YnRPX



Przewody radiofoniczne	
<b>Norma</b>	ZN-EK-001
<b>Opis</b>	<p><b>RPX</b> – przewód (P) radiofoniczny (R) o izolacji polietylenowej (X).</p> <p><b>YRPX</b> – przewód (P) radiofoniczny (R) o izolacji polietylenowej (X) i powłoce polwinitowej (Y).</p> <p><b>YnRPX</b> – przewód (P) radiofoniczny (R) o izolacji polietylenowej (X) i powłoce z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn)</p>
<b>CHARAKTERYSTYKA:</b>	
<b>Przykład oznaczenia</b>	TFKABLE 1 RPX 2x0,9 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr
<b>Zastosowanie</b>	Przewody przeznaczone są do wykonywania instalacji radiofonicznych wewnątrz budynków lub do układania bezpośrednio w ziemi
<b>KONSTRUKCJA:</b>	
<b>Żyły</b>	Żyły miedziane o średnicy 0,9 mm i 1,2 mm
<b>Izolacja</b>	Polietylenowa. W przewodzie czterożyłowym izolacja pierwszego toru macierzystego (żyły „a” i „b”) jest barwy naturalnej, natomiast izolacja żył drugiego toru macierzystego (żyły „c” i „d”) jest czerwona
<b>Ośrodek</b>	Czwórka gwiazdowa. Ośrodek przewodów dwużyłowych stanowią dwie żyły ułożone równolegle we wspólnej izolacji
<b>Powłoka</b>	Polwinit lub polwinit nierozprzestrzeniający płomienia

Parametry elektryczne w temperaturze 20 °C	Jednostka	Średnica znamionowa żyły Cu	
		mm	
		0,9 mm	1,2 mm
Rezystancja pętli żył (maks.)	Ω/km	57,8	32,5
Rezystancja izolacji żył (min.)	MΩ·km	5000	
Pojemność skuteczna par (maks.)	nF/km	45	
Asymetria pojemności między torami macierzystymi k1 (maks.)	pF/500 m	500	
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła	V	1000 U(~) 1500 U(=)	
<b>Pozostałe dane</b>			
Zakres temperatur podczas układania przewodów o powłoce polwinitowej		-5°C do +50 °C	
Minimalny promień zginania		10 x średnica zewnętrzna kabla	



**WYMIARY:**

Liczba żył	Średnica żyły	Minimalna grubość izolacji	Maksymalne wymiary zewnętrzne	Masa przewodu	Odcinek fabrykacyjny	Numer bębna
n	mm	mm	mm	kg/km	m	
<b>RPX</b>						
2	0,9	0,8	3,3x6,6	24	500	6
2	1,0	1,0	4,1x8,1	40	500	6
4	0,9	0,6	8,3	67	500	6
4	1,2	0,8	10,6	115	500	6

**INFORMACJE DODATKOWE:**

Wyniki pomiarów parametrów transmisyjnych torów przewodu RPX 1x2x1,2

Impedancja falowa przy częstotliwości  $f=1$  MHz 137  $\Omega$

**TŁUMIENNOŚĆ FALOWA:**

Częstotliwość	$\alpha$
kHz	dB/km
5	0,71
10	0,77
20	0,88
40	1,04
60	1,22
80	1,33
100	1,47
200	2,04
300	2,56
400	2,93
500	3,78
600	3,82
700	4,11
800	4,51
900	4,73
1000	4,78

**Pakowanie:** Krążki drewniane

Kable są zakończone w sposób szczelny za pomocą kapturków termokurczliwych