

## Kable teleinformatyczne – UTP Outdoor kategorii 5e (5+)

**Norma: ZN-MADEX-04**

Kable spełniają wymagania kategorii 5e zgodnie z ISO/IEC 11801; EN 50173; IEC 61156-5; EN 50288-3-1 oraz ANSI/TIA/EIA 568-B.2.

### Rodzaje kabli

UTPz 4 x 2 x 0,5

### Zastosowanie

Kable przeznaczone są do wykonywania instalacji zewnętrznych, pod listwowych w poziomych i pionowych sieciach teleinformatycznych. Są odporne na promienie UV.

Tory kabli kategorii 5e przewidziane są do pracy przy częstotliwościach do 100 MHz, z przepływnością binarną do 1 Gb/s.

Kable nie mogą być stosowane do zasilania urządzeń elektroenergetycznych.

### Budowa

- a) żyły: miedziane jednodrutowe o średnicy 0,5mm
  - b) izolacja: polietylenowa
  - c) ośrodek: 4 pary skręcone razem
  - d) powłoka : polietylen z dodatkiem sadzy (PE)
- kolor powłoki: czarny

### Charakterystyka:

Parametry elektryczne w temperaturze 20°C	Jednostka	Wymaganie
Rezystancja pętli żył (max)	Ω/km	190
Asymetria rezystancji żył (max)	%	2
Rezystancja izolacji żył (min)	MΩ x km	5000
Asymetria pojemności względem ziemi (max)	pF/km	1600
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze w ciągu 1 minuty żyła/żyła oraz żyła/ekran	V	700 (~) 1000 (=)
Impedancja falowa torów transmisyjnych w zakresie częstotliwości 1 ÷ 100 MHz	Ω	100 ± 15
Średnia impedancja charakterystyczna przy częstotliwości 100MHz	Ω	100 ± 5
Szybkość propagacji, min.	przy częstotliwości 1 MHz przy częstotliwości 10 MHz przy częstotliwości 100 MHz	0,60c 0,65c 0,65c
Tłumienność niejednorodności impedancji falowej torów transmisyjnych SRL (min)	dB	23 23 – 10 log(f/20)
Tłumienność odbiciowa (RL) (min)	dB	20 + 5 log(f) 25 25-7log (f/20)

### POZOSTAŁE PARAMETRY TRANSMISYJNE

Częstotliwość [ MHz ]	Tłumienność [dB/100m]	NEXT [dB/100m]	PS NEXT [dB/100m]	ELFEXT [dB/100m]	PS ELFEXT [dB/100m]	ACR [dB/100m]
1	2,0	65,3	62,3	63,8	60,8	63,3
4	4,0	56,3	53,3	51,7	48,7	52,3
10	6,3	50,3	47,3	43,8	40,8	44,0
16	8,0	47,2	44,2	39,7	36,7	39,2
20	9,0	45,8	42,8	37,7	34,7	36,8
31,25	11,4	42,9	39,9	33,9	30,9	31,5
62,50	16,5	38,4	35,4	27,8	24,8	21,9
100	21,3	35,3	33,3	23,8	20,8	14,0
125	24,2	33,8	30,8	21,8	18,8	9,6

#### Pozostałe dane

Zakres temperatur podczas układania	-10°C do +50°C
Zakres temperatur podczas pracy kabla	-20°C do +70°C
Minimalny promień zginania	4 x średnica zewnętrzna kabla
Maksymalna siła ciągnięcia kabla podczas instalacji	80N

#### Wymiary i masa 1 km kabli

Rodzaj kabla	Maksymalna średnica zewnętrzna	Masa kabla
	[mm]	[kg/km]
4 x 2 x 0,5	5,5	25

#### Pakowanie

Odcinki fabryczne – kable o długości 305 m ( 1000 stóp ) zwinięte są w krążki i pakowane w karton.  
Na życzenie klienta dostarczane są odcinki o innej długości.

#### Informacje dodatkowe

Kolor izolacji żył

Wiązka	Kolor
1	niebieski / biało-niebieski
2	pomarańczowy / biało-pomarańczowy
3	zielony / biało-zielony
4	brązowy / biało-brązowy

Znakowanie kabla

Nadruk licznika długości w odstępach metrowych na każdym odcinku handlowym.