

## Kable teleinformatyczne zewnętrzne F/UTPw kategorii 5e

### Norma: ZN-MADEX-04

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

### Zastosowanie

Kable przeznaczone są do układania na zewnątrz budynków, do układania w kanalizacji kablowej lub bezpośrednio w ziemi na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi. 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. Możliwe zastosowania to: Token Ring, Ethernet, ISDN, TPDDI, Fast-Ethernet 100Base-TX, ATM oraz Gigabit-Ethernet 1000Base-T.

Kable przeznaczone są do pracy przy napięciach i prądach występujących w systemach telekomunikacyjnych, nie mogą być stosowane do zasilania urządzeń elektroenergetycznych.

### Budowa

- żyły: miedziane jednodrutowe o średnicy 0,51mm (24AWG)
- izolacja: polietylenowa
- ośrodek: 4 pary skręcone razem
- uszczelnienie wzdłużne ośrodka: wszystkie wolne przestrzenie między elementami konstrukcyjnymi ośrodka wypełnione materiałem hydrofobowym
- izolacja ośrodka: taśma poliestrowa
- ekran na ośrodku: taśma aluminiowa pokryta jednostronnie warstwą kopolimeru etylenu, ułożona wzdłużnie na izolowany ośrodek, pod ekranem żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego o średnicy min. 0,4mm, pełni jednocześnie funkcję zapory przeciwwilgociowej
- powłoka: polietylen z dodatkiem sadzy  
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
Impedancja sprzężeniowa, max	mΩ/m	przy częstotliwości 1 MHz 50 przy częstotliwości 10 MHz 100 przy częstotliwości 30 MHz 200
Szybkość propagacji, min.		przy częstotliwości 1 MHz 0,60c przy częstotliwości 10 MHz 0,65c przy częstotliwości 100 MHz 0,65c
Tłumienność odbiciowa (RL) (min)	dB	w zakresie częstotliwości (f) 1 ÷ 10MHz 20 + 5 log(f) w zakresie częstotliwości (f) 10 ÷ 20MHz 25 w zakresie częstotliwości (f) 20 ÷ 125MHz 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	10 x średnica zewnętrzna kabla
Maksymalna siła ciągnięcia ośrodka kabla podczas instalacji	80N

#### Wymiary i masa 1 km kabli

Rodzaj kabla	Maksymalna średnica zewnętrzna	Masa kabla
	[mm]	[kg/km]
F/UTPw 4PR 24AWG Cat. 5e	8,0	52

#### Pakowanie

Odcinki fabryczne – kable o długości 500m nawinięte na szpulki.  
 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.