

## Kable teleinformatyczne – F/UTP 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.

Próba palności według IEC 60332-1-2 (EN 60332-1-2).

### Zastosowanie

Kable przeznaczone są do wykonywania instalacji wewnętrznych poziomych i pionowych w sieciach teleinformatycznych narażonych na wpływ zakłóceń elektromagnetycznych.

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

- a) żyły: miedziane jednodrutowe o średnicy 0,51 mm (24AWG)
- b) izolacja: polietylenowa
- c) ośrodek: 4 pary skręcone razem, owinięte folią poliestrową
- d) ekran : folia poliestrowa pokryta warstwą aluminium ułożona warstwą metalu do wewnątrz, pod ekranem żyła uziemiająca z drutu miedzianego ocynowanego o średnicy min. 0,4 mm,
- e) powłoka : - polwinil o podwyższonym indeksie tlenowym (FR-PVC)  
 - tworzywo bezhalogenowe nierozprzestrzeniające płomienia, o ograniczonym wydzieleniu dymu oraz gazów korozyjnych (LSOH)

kolor powłoki: szary, inne kolory na życzenie klienta np. czerwony, niebieski, żółty, zielony, biały

### 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.	przy częstotliwości 1 MHz przy częstotliwości 10 MHz przy częstotliwości 30 MHz	mΩ/m 50 100 200
Szybkość propagacji, min.	przy częstotliwości 1 MHz przy częstotliwości 10 MHz przy częstotliwości 100 MHz	0,60c 0,65c 0,65c
Tłumienność odbiciowa (RL), min.	w zakresie częstotliwości (f) 1 ÷ 10MHz w zakresie częstotliwości (f) 10 ÷ 20MHz w zakresie częstotliwości (f) 20 ÷ 125MHz	dB 20 + 5 log(f) 25 25-7log (f/20)

### Pozostałe dane

Zakres temperatur podczas układania: kable w powłoce polwinitowej kable w powłoce z tworzywa bezhalogenowego	0°C do +50°C -10°C do +50°C
Zakres temperatur podczas pracy kabla	-20°C do +70°C
Korozyjność gazów wydzielanych w czasie palenia kabli w powłoce z tworzywa bezhalogenowego	PN-EN 50267-2-3; IEC 60754-2 pH ≥ 4,3; przewodność ≤ 10 μSmm <sup>-1</sup>
Gęstość dymów wydzielanych w czasie palenia kabli w powłoce z tworzywa bezhalogenowego	PN-EN 50268-2; IEC 61034-2 transmitancja światła ≥ 60%
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]
F/UTP 4PR 24AWG Cat. 5e	6,5	43

### Pakowanie

Odcinki fabryczne – kable o długości 305 m 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.