

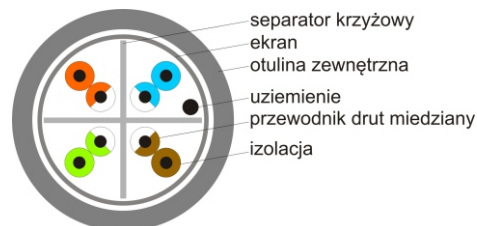
(PVC)

(Al)

(PE)

(FeCu)

(Cu)



separator krzyżowy

ekran

otulina zewnętrzna

uziemienie

przewódnik drut miedziany

izolacja

OBOWIĄZUJĄCE NORMY

- 1.ISO/IEC 11801:2010. Information technology. Generic cabling for customer premises.
- 2.PN-EN 50173-1:2011. Technika informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne. (wprowadza EN 50173-1:2011).
- 3.IEC 61156-5:2002. Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications – Part 5-2: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 600 MHz – Horizontal floor wiring – Capability Approval – Sectional specification.
- 4.TIA/EIA-568-B.2:2001. Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Part 2: Balanced Twisted-Pair. Cabling Components.
- 5.TIA/EIA-568-C.2:2009. Balanced Twisted Pair. Telecommunications Cabling and Components Standard.
- 6.PN-EN 50289-1-2:2007. Kable telekomunikacyjne – Metody badań – Część 1-2: Metody badań właściwości elektrycznych – Rezystancja przy prądzie stałym.
- 7.PN-EN 50289-1-3:2007. Kable telekomunikacyjne – Metody badań – Część 1-3: Metody badań właściwości elektrycznych – Wytrzymałość elektryczna.
- 8.PN-EN 50289-1-4:2007. Kable telekomunikacyjne – Metody badań – Część 1-4: Metody badań właściwości elektrycznych – Rezystancja izolacji.
- 9.PN-EN 50289-1-5:2008. Kable telekomunikacyjne – Metody badań – Część 1-5: Metody badań właściwości elektrycznych – Pojemność.
- 10.PN-EN 50289-1-8:2010. Kable telekomunikacyjne – Metody badań – Część 1-8: Metody badań właściwości elektrycznych – Tłumienność.
- 11.PN-EN 50289-1-10:2002. Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-10: Metody badania właściwości elektrycznych – Przenik. (oryg.)
- 12.PN-EN 50289-1-11:2002. Kable telekomunikacyjne – Metody badania – Część 1-11: Metody badania właściwości elektrycznych – Impedancja falowa, impedancja wejściowa, tłumienność odbiciowa. (oryg.)
- 13.EN 50575:2014, EN 13501-6:2014 Dyrektywa CPR (CE)
- 14.Dyrektywa 2011/65/EU z Aneksiem II 2015/863 (RoHS 3)

DANE TECHNICZNE

Rodzaj: F/UTP, kat.6 wykonany z czystej miedzi

 Żył wewnętrzna: CU, cztery pary skręcone asymetrycznie $\varnothing 0,57 \pm 0,02$ mm, drut - 23 AWG

Izolacja żył: polietylen HDPE (PE)

Separator krzyżowy: polietylen (PE)

Ekran: aluminium o grubości 0,04 mm (AL)

Uziemienie: stalowe-miedziowane o średnicy 0,50 mm (FeCu)

Otulina zewnętrzna: polwinit PVC, kolor szary

 Średnica zewnętrzna: $\varnothing 6,00 \pm 0,02$ mm

Klasa palności: Eca

 Temperatura pracy: $-20\text{ C} \div +70\text{ C}$

 Temperatura układania: $0\text{ C} \div +70\text{ C}$

Minimalny promień gięcia [x śred. kabla]: >8

Przeznaczenie: wewnętrzne

Zgodność z normami:

ISO/IEC 11801:2010, EN 13501-6:2014 (CPR), EN 50173-1:2011, EN 50575:2014, IEC 61156-5:2002 oraz TIA/EIA 568-B.2:2001

 Marka: **CONOTECH**
Novisat Sp. z o.o.

ul. Zaporoska 37B

53-519 Wrocław

Polska

tel. +48 71 799 09 34

www.novisat.pl

mail: novisat@novisat.pl

Data

2025-04-28

DANE ELEKTRYCZNE

Rezystancja żył [Ω/km] : ≤ 150
 Asymetria rezystancji żył [%] : $\leq 3,0$
 Pojemność skuteczna [nF/km] : 50 ± 3
 Asymetria pojemności [pF/km] : ≤ 1600
 Rezystancja izolacji żył [Ω/km] : ≥ 150
 Odporność izolacji na napięcie probiercze (1min.) [V/AC] : 1000
 Tłumienność skuteczna przy $f=250\text{MHz}$ [dB] : $\leq 33,0$
 Tłumienność zbliżnoprzenikowa (NEXT) przy $f=250\text{MHz}$ [dB] : $\geq 39,0$
 Sumaryczna tłumienność zbliżnoprzeniokowa (PS NEXT) przy $f=250\text{MHz}$ [dB] : $\geq 36,0$
 Tłumienność odbiciowa (RL) przy $f=250\text{MHz}$ [dB] : $\geq 17,3$

OPIS PRODUKTU

Wysokiej jakości kabel sieciowy, ekranowany F/UTP kat.6, składa się z czterech par przewodów skręconych asymetrycznie wykonanych z czystej miedzi, oddzielonych od siebie przy pomocy separatora krzyżowego. Jego zastosowanie powoduje zmniejszenie zakłóceń występujących pomiędzy parami żył. Natomiast do ich izolacji został użyty jednolity polietylen HDPE, który cechuje się podwyższoną gęstością oraz szczególnie wysoką izolacją dielektryczną. Skrętka komputerowa posiada aluminiowy ekran i stalowe, miedziowane uziemienie zwiększające niewrażliwość na elektromagnetyczne zakłócenia w transmisji sygnału. Powłoka wykonana jest z polwinitu PCV w kolorze szarym o średnicy zewnętrznej $\varnothing 6,30 \pm 0,02 \text{ mm}$, która pełni funkcję ochronną przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz umożliwia szybkie i trwałe prowadzenie kabla. Przewód o długości 305m pakowany jest w karton typu Easy Pull Box, ułatwiający jego stosowanie oraz posiada znacznik metrowy, określający stopień wykorzystania.

Standaryzowana jakość, zgodna z dyrektywami Unijnymi i spełniająca normy Europejskie, które zostały potwierdzone przez Instytut Łączności w Warszawie.

ZASTOSOWANIE

Skrętka komputerowa umożliwia przesył danych zarówno w postaci analogowej jak i cyfrowej. Jej zastosowanie służy do tworzenia połączeń przewodowych w instalacjach teleinformatycznych. Kabel stosuje się do układania na stałe w tak zwanym okablowaniu strukturalnym budynków, jak również w sieciach przemysłowych narażonych na wpływ zewnętrznych zakłóceń elektromagnetycznych. Jego właściwości użytkowe zapewniają proste i komfortowe lokalizowanie wewnątrz budynków, uwzględniając bezpieczeństwo instalacji.

POMIARY

Tabela 1: Wyniki pomiarów rezystancji żył i asymetrii rezystancji kabli kat. 6

Typ kabla	Tor	Żyła	Rezystancja żyły [Ω/km]	Asymetria rezystancji [%]
CONOTECH FTP LAN Kat.6	1	a	90,446	0,33
		b	91,055	
	2	a	91,492	0,23
		b	91,078	
	3	a	92,364	0,25
		b	92,818	
	4	a	92,466	0,24
		b	92,905	
Wymaganie	—	—	≤ 150	$\leq 3,0$

Tabela 2: Wyniki pomiarów pojemności skutecznej i asymetrii pojemności kabli kat.6

Typ kabla	Tor	Pojemność skuteczna [nF/km]	Asymetria pojemności [pF/km]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1	48,19	471
	2	51,08	1250
	3	52,16	662
	4	47,56	384
Wymaganie	–	–	≤ 1600

Tabela 3: Wyniki pomiarów rezystancji izolacji żył kabli kat.6

Typ kabla	Tor	Żył	Rezystancja izolacji [Ω /km]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1	a	$9,7 \cdot 10^4$
		b	$8,9 \cdot 10^4$
	2	a	$1,3 \cdot 10^5$
		b	$9,7 \cdot 10^4$
	3	a	$8,4 \cdot 10^4$
		b	$1,1 \cdot 10^5$
	4	a	$1,8 \cdot 10^5$
		b	$9,3 \cdot 10^4$
Wymaganie	–	–	≥ 150

 Tabela 6: Wyniki pomiarów tłumienności skutecznej kabli kat.6, przy częstotliwości $f = 250$ MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność skuteczna [dB]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1	32,6
	2	31,9
	3	32,0
	4	32,2
Wymaganie	–	≤ 33,0

Tabela 5: Wyniki pomiarów tłumienności zbliżnoprzenikowej (*NEXT*)
 kabli kat.6, przy częstotliwości $f = 250$ MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność zbliżnoprzenikowa [dB]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1 - 2	49,7
	1 - 3	52,3
	1 - 4	48,5
	2 - 3	56,0
	2 - 4	50,4
	3 - 4	45,8
Wymaganie	–	$\geq 39,0$

Tabela 6: Wyniki obliczeń sumarycznej tłumienności zbliżnoprzenikowej (*PS NEXT*)
 kabli kat.6, przy częstotliwości $f = 250$ MHz

Typ kabla	Tor	Sumaryczna tłumienność zbliżnoprzenikowa [dB]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1	45,13
	2	46,51
	3	44,59
	4	43,05
Wymaganie	–	$\geq 36,0$

Tabela 7: Wyniki pomiarów tłumienności odbiciowej (*RL*) kabli kat.6,
 przy częstotliwości $f = 250$ MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność odbiciowa [dB]
CONOTECH FTP LAN kat.6	1	20,1
	2	18,6
	3	19,2
	4	19,8
Wymaganie	–	$\geq 17,3$

APARATURA STOSOWANA DO BADAŃ

1. Miernik uniwersalny U1242A
2. Woltomierz cyfrowy V-541
3. Megaomierz HP4339B Helwett Packard
4. Mostek RLC PM 6304 Fluke
5. Analizator sieci 8753C Agilent
6. Transformatory symetryzujące 3P 50/100Ω 3P
7. Próbnik przebiecia TP5S P.A.I.P.
8. Miernik temperatury i wilgoci HMI 41