

**Opis produktu**

Kabel UTP LAN kat. 5e GEL

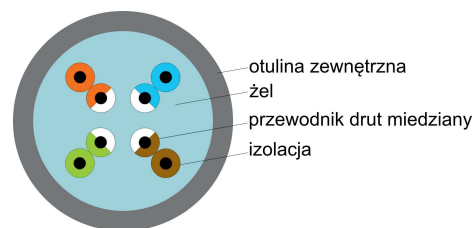
**Nazwa****UTP LAN kat. 5e GEL 305m**

(PE)

(PE)

(ŻEL)

(Cu)



otulina zewnętrzna

żel

przewodnik 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.Dyrektywa 2011/65/EU z Aneksami II 2015/863 (RoHS 3)

**DANE TECHNICZNE**

Żyła, cztery pary skręcone asymetrycznie  
 Izolacja żył  
 Otulina zewnętrzna  
 Średnica zewnętrzna [mm]  
 Temperatura pracy  
 Temperatura układania  
 Minimalny promień gięcia [x śred. kabla]

(Cu)  
 (PE + GEL)  
 (PE)

0,51 ± 0,02 mm  
 czarny  
 6,0 ± 0,02mm  
 -20°C ÷ +70°C  
 0°C ÷ +70°C  
 > 8

**Novisat Sp. z o.o.**

ul. Zaporoska 37B  
 53-519 Wrocław  
 Polska

tel.+4871 799 09 34  
 www.novisat.pl  
 mail: novisat@novisat.pl

**Data**

2019-11-08

## DANE ELEKTRYCZNE

Rezystancja żył [ $\Omega$ /km]	$\geq 150$
Asymetria rezystancji żył [%]	$\geq 3,0$
Pojemność skuteczna [nF/km]	$50 \pm 3$
Asymetria pojemności [pF/km]	$\leq 1600$
Rezystancja izolacji żył [ $\Omega$ /km]	$\geq 150$
Odporność izolacji na napięcie probiercze (DC, 1min.) [V/AC]	1000
Tłumienność skuteczna przy $f=125$ MHz [dB]	$\leq 24,9$
Tłumienność zbliżoprzenikowa (NEXT) przy $f=125$ MHz [dB]	$\geq 34,0$
Sumaryczna tłumienność zbliżoprzeniokowa (PS NEXT) przy $f=125$ MH [dB]	$\geq 31,0$
Tłumienność odbiciowa (RL) przy $f=125$ MHz [dB]	$\geq 19,4$

Tabela 2: Wyniki pomiarów rezystancji żył par i asymetrii rezystancji kabla kat. 5e

Typ kabla	Tor	Żyła	Rezystancja żyły [ $\Omega$ /km]	Asymetria rezystancji [%]
UTP kat. 5e	1	a	92,426	0,13
		b	92,305	
	2	a	91,883	0,80
		b	91,148	
	3	a	92,644	0,48
		b	92,200	
	4	a	91,553	0,53
		b	92,043	
Wymaganie	-	-	$\leq 150$	$\leq 3,0$

Tabela 3: Wyniki pomiarów pojemności skutecznej i asymetrii pojemności kabla kat. 5e

Typ kabla	Tor	Pojemność skuteczna [nF/km]	Asymetria pojemności [pF/km]
UTP kat. 5e	1	48,633	225
	2	51,063	329
	3	50,721	386
	4	47,642	182
Wymaganie	-	-	$\leq 1600$

Tabela 4: Wyniki pomiarów rezystancji izolacji żył kabla kat. 5e

Typ kabla	Tor	Żyła	Rezystancja izolacji [ $\Omega$ /km]
UTP kat. 5e	1	a	$8,8 \cdot 10^4$
		b	$9,2 \cdot 10^4$
	2	a	$1,7 \cdot 10^5$
		b	$8,4 \cdot 10^4$
	3	a	$1,1 \cdot 10^5$
		b	$9,3 \cdot 10^4$
	4	a	$1,9 \cdot 10^5$
		b	$1,0 \cdot 10^5$
Wymaganie	-	-	$\geq 150$

Tabela 6: Wyniki pomiarów tłumienności skutecznej kabla kat. 5e przy częstotliwości  $f = 125$  MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność skuteczna [dB]
UTP kat. 5e	1	23,07
	2	22,37
	3	22,58
	4	21,95
Wymaganie	-	$\leq 24,9$

Tabela 7: Wyniki pomiarów tłumienności zbliznoprzemkowej kabla kat. 5e, przy częstotliwości  $f = 125$  MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność zbliznoprzemkowa [dB]
UTP kat. 5e	1 - 2	46,22
	1 - 3	48,11
	1 - 4	51,68
	2 - 3	52,01
	2 - 4	47,75
	3 - 4	48,73
Wymaganie	–	$\geq 34,0$

Tabela 8: Wyniki obliczeń sumarycznej tłumienności zbliznoprzemkowej (*PS NEXT*) kabla kat. 5e, przy częstotliwości  $f = 125$  MHz

Typ kabla	Tor	Sumaryczna tłumienność zbliznoprzemkowa [dB]
UTP kat. 5e	1	43,36
	2	43,28
	3	44,56
	4	44,32
Wymaganie	–	$\geq 31,0$

Tabela 9: Wyniki pomiarów tłumienności odbiciowej (RL) kabla kat. 5e, przy częstotliwości  $f = 125$  MHz

Typ kabla	Tor	Tłumienność odbiciowa [dB]
UTP kat. 5e	1	21,7
	2	22,3
	3	23,4
	4	21,9
Wymaganie	–	$\geq 19,4$

## APARATURA STOSOWANA DO BADAŃ

1. Miernik uniwersalny U1242A Agilent
2. Megaomomierz HP4339B Helwett Packard
3. Mostek RLC PM 6304 Pluke
4. Analizator sieci 8753ES Agilent
5. Transformatory symetryzujące 3P 50/100Ω 3P
6. Próbnik przebicia TP55 P.A.I.P
7. Miernik temperatury i wilgotności HMI 41 VAISALA