

# KARTA KATALOGOWA

Nazwa



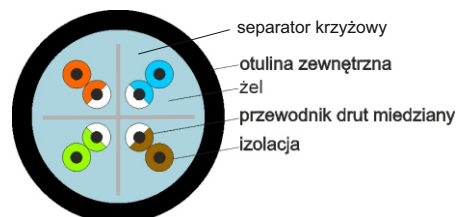
## U/UTP LAN kat.6 GEL 305m



(PE)

(PE + ŻEL)

(Cu)



### 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 Anekssem II 2015/863 (RoHS 3)

### DANE TECHNICZNE

Rodzaj: U/UTP, kat.6 GEL + UV 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) + żel hydrofobowy  
Otulina zewnętrzna: polietylen PE, kolor czarny  
Średnica zewnętrzna:  $\varnothing 6,30 \pm 0,02$  mm  
Klasa palności: Fca  
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: zewnętrzne, ziemne  
Zgodność z normami:  
ISO/IEC 11801:2010, EN 50173-1:2011, IEC 61156-5:2002 oraz TIA/EIA 568-B.2:2001  
Symbol: NS-711  
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**

2024-10-10



## DANE ELEKTRYCZNE

Rezystancja żył [ $\Omega/\text{km}$ ] :  $\leq 150$   
Asymetria rezystancji żył [%] :  $\leq 3,0$   
Pojemność skuteczna [ $\text{nF}/\text{km}$ ] :  $50 \pm 3$   
Asymetria pojemności [ $\text{pF}/\text{km}$ ] :  $\leq 1600$   
Rezystancja izolacji żył [ $\Omega/\text{km}$ ] :  $\geq 150$   
Odporność izolacji na napięcie probiercze (DC, 1min.) [V/AC] : 1000  
Tłumienność skuteczna przy  $f=250\text{MHz}$  [dB] :  $\leq 33,0$   
Tłumienność zbliżoprzenikowa (NEXT) przy  $f=250\text{MHz}$  [dB] :  $\geq 39,0$   
Sumaryczna tłumienność zbliżoprzeniokowa (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, nieekranowany U/UTP kat.6 GEL + PE, składa się z czterech par przewodów skręconych asymetrycznie wykonanych z czystej miedzi, podzielonych od siebie przy pomocy separatora krzyżowego. Jego zastosowanie powoduje zmniejszenie zakłóceń występujących pomiędzy parami żył. Do izolacji żył został użyty jednolity politylen HDPE, który cechuje się podwyższoną gęstością oraz szczególnie wysoką izolacją dielektryczną oraz żel, odpowiedzialny za zapobieganie wzdłużonej penetracji wody w przewodzie. Powłoka wykonana jest z politylenu PE w kolorze czarnym o średnicy zewnętrznej  $\varnothing 6,30 \pm 0,02 \text{ mm}$ , która pełni funkcję ochronną przed uszkodzeniami mechanicznymi i zewnętrznymi warunkami atmosferycznymi. 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. Zastosowanie powłoki politylenowej PE odpornej na promieniowanie UV oraz wewnętrzne wypełnienie żelom gwarantuje niezakłóconą transmisję sygnału w instalacjach zewnętrznych oraz ziemnych, uwzględniając bezpieczeństwo instalacji.

## POMIARY

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

| Typ kabla                        | Tor | Żyła | Rezystancja żyły [ $\Omega/\text{km}$ ] | Asymetria rezystancji [%] |
|----------------------------------|-----|------|-----------------------------------------|---------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN<br>kat.6 GEL | 1   | a    | 89,337                                  | 0,23                      |
|                                  |     | b    | 88,926                                  |                           |
|                                  | 2   | a    | 90,244                                  | 0,25                      |
|                                  |     | b    | 90,703                                  |                           |
|                                  | 3   | a    | 90,546                                  | 0,27                      |
|                                  |     | b    | 91,036                                  |                           |
|                                  | 4   | a    | 91,705                                  | 0,20                      |
|                                  |     | b    | 91,336                                  |                           |
| Wymaganie                        | —   | —    | $\leq 150$                              | $\leq 3,0$                |



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

| Typ kabla                        | Tor | Pojemność skuteczna [nF/km] | Asymetria pojemności [pF/km] |
|----------------------------------|-----|-----------------------------|------------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN kat.6<br>GEL | 1   | 48,44                       | 84                           |
|                                  | 2   | 46,83                       | 112                          |
|                                  | 3   | 46,06                       | 312                          |
|                                  | 4   | 49,68                       | 48                           |
| Wymaganie                        | —   | —                           | ≤ 1600                       |

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

| Typ kabla                        | Tor | Żył | Rezystancja izolacji [ $\Omega$ /km] |
|----------------------------------|-----|-----|--------------------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN kat.6<br>GEL | 1   | a   | $1,1 \cdot 10^5$                     |
|                                  |     | b   | $1,4 \cdot 10^5$                     |
|                                  | 2   | a   | $1,5 \cdot 10^5$                     |
|                                  |     | b   | $9,3 \cdot 10^4$                     |
|                                  | 3   | a   | $8,1 \cdot 10^4$                     |
|                                  |     | b   | $1,2 \cdot 10^5$                     |
|                                  | 4   | a   | $1,6 \cdot 10^5$                     |
|                                  |     | b   | $9,0 \cdot 10^4$                     |
| Wymaganie                        | —   | —   | ≥ 150                                |

Tabela 4: Wyniki pomiarów tłumienności skutecznej kabli kat.6 GEL przy częstotliwości  $f = 250$  MHz

| Typ kabla                     | Tor | Tłumienność skuteczna [dB] |
|-------------------------------|-----|----------------------------|
| CONOTECH UTP<br>LAN kat.6 GEL | 1   | 31,7                       |
|                               | 2   | 32,0                       |
|                               | 3   | 31,8                       |
|                               | 4   | 32,4                       |
| Wymaganie                     | —   | ≤ 33,0                     |

Tabela 5: Wyniki pomiarów tłumienności zbliżnoprzemkowej (*NEXT*)  
kablí kat.6 GEL przy częstotliwości  $f = 250$  MHz

| Typ kabla                        | Tor   | Tłumienność zbliżnoprzemkowa [dB] |
|----------------------------------|-------|-----------------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN kat.6<br>GEL | 1 - 2 | 52,7                              |
|                                  | 1 - 3 | 58,0                              |
|                                  | 1 - 4 | 55,3                              |
|                                  | 2 - 3 | 50,1                              |
|                                  | 2 - 4 | 56,9                              |
|                                  | 3 - 4 | 58,8                              |
| Wymaganie                        | –     | $\geq 39,0$                       |

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

| Typ kabla                        | Tor | Sumaryczna tłumienność zbliżnoprzemkowa [dB] |
|----------------------------------|-----|----------------------------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN kat.6<br>GEL | 1   | 50,04                                        |
|                                  | 2   | 47,65                                        |
|                                  | 3   | 48,68                                        |
|                                  | 4   | 52,00                                        |
| Wymaganie                        | –   | $\geq 36,0$                                  |

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

| Typ kabla                        | Tor | Tłumienność odbiciowa [dB] |
|----------------------------------|-----|----------------------------|
| CONOTECH<br>UTP LAN kat.6<br>GEL | 1   | 19,2                       |
|                                  | 2   | 18,3                       |
|                                  | 3   | 19,0                       |
|                                  | 4   | 19,6                       |
| 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 50/100 $\Omega$  3P
7. Próbnik przebiecia TP55 P.A.I.P.
8. Miernik temperatury i wilgoci HMI 41