

Cat. 5e F/UTP flex

LAN kabel s 4 parice fleksibilnih žila, kategorije 5e, sa zajedničkim zaslonom od Al-folije

Alternativni naziv: **FTP flex**

norme: ISO/IEC 11801, IEC 61156-6
EN 50173, EN 50288-2-2
TIA/EIA-568-B (stariji: TIA/EIA-568-A)

Cat. 5e - kategorija 5e, za sustave klase D, do 100 MHz
F/UTP - Foiled/Unshielded Twisted Pair uvijena parica bez pojedinačnog zaslona, sa zajedničkim zaslonom od Al-folije
flex - fleksibilni višezični vodič



Tehnički podaci

Granični temperaturni uvjeti:

- pri polaganju: 0 °C do 50 °C
- radna temperatura: -20 °C do +60 °C

Minimalni unutarnji polumjer savijanja: (D = vanjski promjer kabela)

- bez opterećenja: 4D (20 mm)
- pod opterećenjem: 8D (40 mm)

Otpornost prema gorenju:

- kabel je samogasiv prema IEC 60332-1 / EN 60332-1 / VDE 0482-332-1
- LSHF(FRNC) verzija, dodatno:
 - bezhalogenost prema IEC 60754-1
 - nekorozivni plinovi izgaranja prema IEC 60754-2
 - minimalno ispuštanje dima prema IEC 61034-2

Požarno opterećenje:

- PVC: 354 MJ/km; 0,099 kWh/m
- LSHF: 344 MJ/km; 0,096 kWh/m

Maksimalna sila naprezanja: 55 N

Težina kabela: 26 kg/km

Težina bakra: 12 kg/km

Električke značajke:

Karakteristična impedancija Z_0 (pri 1 - 100 MHz)	100 ± 15	Ω
DC otpor petlje, maks.	260	Ω/km
Tolerancija otpora petlje, maks.	3	%
Otpor izolacije, pri 500 V, min.	2000	MΩxkm
Kapacitet pri 800 Hz	48	nF/km
Kapacitivna sprega (parica prema zemlji), maks.	1500	pF/km
Faktor brzine rasprostiranja signala v/c	0,67	
Kašnjenje signala, maks.	535	ns/100m
Razlika kašnjenja, maks.	20	ns/100m
Ispitni napon (DC, 1 min.) žila/žila	1000	V
Slabljenje sprege, min.	55	dB



Konstrukcija

- Vodič:** bakar (goli, višezični)
 - promjer 0,48 mm, 7 x 0,16 mm, AWG26
- Izolacija:** polietilen (PE)
 - vanjski promjer 0,95 mm
 - po dva vodiča uvijena u parice
- Zajednički zaslon:** aluminij-laminirana plastična folija + pokositreni bakreni kontaktni vodič promjera 0,48 mm, AWG26, višezični 7 x 0,16 mm
- Plast:**
 - moguće izvedbe: PVC, ili bez halogena (LSHF, LSOH, FRNC)
 - vanjski promjer 5,4 mm
 - **boje plašta:** siva

Označavanje vodiča bojom:

1. parica: plavi / bijeli s plavom crtom
2. parica: narančasti / bijeli s narančastom crtom
3. parica: zeleni / bijeli sa zelenom crtom
4. parica: smeđi / bijeli sa smeđom crtom

Nazivne karakteristike prijenosa signala

Frekvencija	Gušenje	NEXT	PS-NEXT	ELFEXT	PS-ELFEXT	Povratni gubici
MHz	dB/10m	dB	dB	dB/10m	dB/10 m	dB
1	0.3	71	68	68	65	23
4	0.6	62	59	56	53	23
10	0.9	56	53	48	45	23
16	1.1	53	50	44	41	23
20	1.3	51	48	42	39	23
31,2	1.6	49	46	38	35	23
62,5	2.4	44	41	32	29	23
100	3	41	38	28	25	23
125	3.3	40	37	26	23	23
155,5	3.6	38	35	24	21	23
175	3.9	37	34	23	20	23
200	4.1	36	33	22	19	23
250	4.4	35	32	20	17	23
300	4.8	34	31	16	13	23



Primjena

Priključni kabel (*patch cable*), primjenjuje se u strukturiranim lokalnim mrežama klase D za prijenos podataka i glasa visoke brzine, na tercijarnom (horizontalnom) nivou. Normiran je za primjenu do **100 MHz** (u određenim konfiguracijama može se upotrebljavati i do 300 MHz).

Tipovi mreža u kojima se upotrebljava:

- ISDN
- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet 10Mb/s
- IEEE 802.3u 100BASE-T Fast Ethernet 100Mb/s
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet 1000Mb/s
- IEEE 802.5 Token ring 16MB
- IEEE 802.12 100VG AnyLAN
- TP-DDI
- ATM

