

**CAT6 U/UTP HF (LSZH) 4x2x23 AWG  
100W - 350 MHz LAN CABLE**
**HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ LAN KABLOLARI  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT LAN CABLES**


**KULLANIM ALANI** Bu dengeli çiftler halinde bükülmüş data LAN (Yerel Alan Ağ) kabloları yapısal kablolama sistemleri için 350 MHz frekans aralığına kadar ses, video, analog ve dijital sinyallerin iletiminde çeşitli protokollerde kullanılır. 10Base-T (Ethernet, 10Mb/s), 100Base-T (Fast Ethernet, 100Mb/s), 1000Base-T (Gigabit Ethernet, 1Gb/s), 10GBase-T (10 Gigabit Ethernet, 10GB/s), TP-PMD 100 Mbps, ATM 155 Mbps, Token Ring 4&16 Mbps, ISDN, PoE / PoE+ (Ethernet üzerinden güç), VoIP (IP üzerinden ses). Halojeniz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda kullanılırlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

**APPLICATION** These balanced twisted pairs data LAN (Local Area Network) cables are used in various protocols to transmit audio, video, analog and digital signals up to 350 MHz frequency range for structured cabling systems. 10Base-T (Ethernet, 10Mb/s), 100Base-T (Fast Ethernet, 100Mb/s), 1000Base-T (Gigabit Ethernet, 1Gb/s), 10GBase-T (10 Gigabit Ethernet, 10GB/s), TP-PMD 100 Mbps, ATM 155 Mbps, Token Ring 4&16 Mbps, ISDN, PoE / PoE+ (Power over Ethernet), VoIP (Voice over IP). Halogen-free cables are used in the closed environments where low corrosive gases and low smoke density must have in case of fire. These cables are used for indoor applications, not intended for outdoor or underground installation.


**KABLO YAPISI**

İletken	Çıplak bakır tek tel, katı 23 AWG -Ø0,55 mm
İzolasyon	Poliiolefin bileşik
Damar Tanımlama	1. Beyaz/Mavi & Mavi, 2. Beyaz/Turuncu & Turuncu 3. Beyaz/Yeşil & Yeşil, 4. Beyaz/Kahve & Kahve
Çift Büküm	İki damar bir çift olarak bükülür
Çapraz Ayırıcı	Poliiolefin bileşik
Büküm	Çiftler çapraz ayırıcı ile beraber bükülür
Dış Kılıf	HFFR bileşik
Dış Kılıf Rengi	-RAL 7001, Gri veya -RAL 5015, Mavi *Yeşil, Turuncu, Sarı, Beyaz, Mor

**HFFR:** Halojeniz alev geciktiricili - **LSZH:** Düşük duman sıfır halojen

**CABLE DESIGN**

Conductor	Plain copper single wire, solid 23 AWG -Ø0,55 mm
Insulation	Polyolefin compound
Core identification	1. White/Blue & Blue, 2. White/Orange & Orange 3. White/Green & Green, 4. White/Brown & Brown
Pair twist	Two cores twisted to a pair
Cross separator	Polyolefin compound
Stranding	Pairs twisted together with cross separator
Outer sheath	HFFR compound
Sheath colour	-RAL 7001, Grey -RAL 5015, Blue *Green, Orange, Yellow, White, Violet

**HFFR:** Halogen-free flame retardant - **LSZH:** Low smoke zero halogen

**TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C**

Standart	IEC 61156-5, EN 50288-6-1, ISO/IEC 11801-1, EN 50173-1 Sınıf E, ANSI/TIA-568.2'ye göre
İletken Direnci	Max. 9,5 Ω/100 m
Direnç Dengesizliği	Max. % 2,0
İzolasyon Direnci	Min. 5000 MΩ.km
Kapasite	Nom. 50 nF/km
Kapasite Dengesizliği	Max. 1600 pF/km
Empedans	100 ± 5 W@ 100 MHz
Yayıma Gecikmesi	Max. 536 ns/100 m @ 250 MHz
Sinyal Gecikmesi	Max. 45 ns/100 m@ 1-250 MHz
Çalışma Gerilimi	125 V dc
Test Gerilimi	1000 V dc / 700 V ac, 1 dk. 2500 V dc / 1,7 kV ac, 2 sn.
Sıcaklık Aralıkları	Depolama : - 30 °C - + 70 °C Sabit : - 20 °C - + 60 °C Döşemede : 0 °C - + 50 °C
Min. Bükülme Yarıçapı	Sabit 4 x D Döşemede 8 x D
Alev Geciktirici Test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Duman Yoğunluğu Testi	EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halojenizlik Özelliği Testi	EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2

**TECHNICAL DATA @20°C**

Standart	Acc. to IEC 61156-5, EN 50288-6-1, ISO/IEC 11801-1, EN 50173-1 Class E, ANSI/TIA-568.2'ye
Conductor resistance	Max. 9,5 Ω/100 m
Resistance unbalance	Max. 2.0 %
Insulation resistance	Min. 5000 MΩ.km
Capacitance unbalance	Nom. 50 nF/km Max. 1600 pF/km
Impedance	100 ± 5 W@ 100 MHz
Propagation Delay	Max. 536 ns/100 m @ 250 MHz
Delay Skew	Max. 45 ns/100 m@ 1-250 MHz
Operating voltage	125 V dc
Test voltage	1000 V dc / 700 V ac, 1 min.. 2500 V dc / 1,7 kV ac, 2 sec.
Temperature range	Storage : - 30 °C - + 70 °C Fixed : - 20 °C - + 60 °C Installation : - 0 °C - + 50 °C
Min. bending radius	Fixed 4 x D Installation 8 x D
Flame retardance test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Smoke density test	EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halogen-free properties test	EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2

Doc. No : 100 191

**CAT6 SF/UTP HF (LSZH) 4x2x23 AWG**  
**100W - 350 MHz LAN CABLE**  
 HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKRANLI LAN KABLOLARI  
 HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED LAN CABLES



DATA & SIGNAL CABLES / DATA VE SİNYAL KABLOLARI

Frekans	Zayıflama	NEXT	PS NEXT	ACR-F	PS ACR-F	Geri Dönüş Kaybı
Frequency	Attenuation	NEXT	PS NEXT	ACR-F	PS ACR-F	Return Loss
MHz	Max.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.
	(dB/100 m)	(dB)	(dB)	(dB/100 m)	(dB/100 m)	(dB)
1	2.1	75.3	72.3	68.0	65.0	20.0
4	3.8	66.3	63.3	56.0	53.0	23.0
8	5.4	61.8	58.8	49.9	46.9	24.5
10	6.0	60.3	57.3	48.0	45.0	25.0
16	7.6	57.2	54.2	43.9	40.9	25.0
20	8.5	55.8	52.8	42.0	39.0	25.0
25	9.6	54.3	51.3	40.0	37.0	24.3
31.25	10.7	52.9	49.9	38.1	35.1	23.6
62.5	15.5	48.4	45.4	32.1	29.1	21.5
100	19.9	45.3	42.3	28.0	25.0	20.1
155	25.3	42.4	39.4	24.2	21.2	18.8
200	29.1	40.8	37.8	22.0	19.0	18.0
250	33.0	39.3	36.3	20.0	17.0	17.3
300	36.6	38.1	35.1	18.5	17.0	17.3
350	40.0	37.1	34.1	17.1	17.0	17.3

Referans standart : IEC 61156-5 ; 4 MHz altı limitler bilgi amaçlıdır.  
 Reference standard : IEC 61156-5 ; Limits below 4 MHz are for information only.

Ürün kodu	Damar sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1915 23 001	4x2x23 AWG	6,20	18	40

CE: 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar  
 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

CE: Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)  
 Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %5

Doc. No : 100 191