

PROFIBUS DP L2/F.I.P – LSZH

LI02YS(St)CH

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKRANLI, BUS KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, BUS CABLES



KULLANIM ALANI

Bu halojensiz kablolar otomasyon sistemlerinin birbirleri arasındaki haberleşmede ve yüksek hızlı veri iletimi (Max. 100 mt için 12 Mbit/sn.) için PROFIBUS (Process Field Bus) DP (Decentralized Peripherals), FMS (Fieldbus Message Specification), FIP (Factory Instrumentation Protocol) uygulamalarında kullanılır. Ayrıca üzerindeki iki kat ekran harici elektriksel gürültüye karşı daha fazla koruma sağlar. Halojensiz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda, endüstriyel alanlarda, vb. yerlerde kullanılırlar. Bu kablolar iç mekanlar ve sabit uygulamalarda kullanılır; direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar.

KABLO YAPISI

İletken	: Çıplak bakır tek tel, (AWG 22/1 : Ø0,64 mm)
İzolasyon	: Köpük-tabaka PE bileşik, EN 50290-2-23
Damar tanımlama	: Kırmızı – Yeşil renkli damarlar
Büküm	: İki damar, dolgu damarlarla beraber bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Alüminyum polyester bant & Kalaylı bakır tel örgü
Dış kılıf	: HFFR bileşik, EN 50290-2-27
Dış kılıf rengi	: ~RAL 4001, Mor

HFFR: Halojensiz alev geciktiricili ~ **LSZH:** Düşük duman sıfır halojen

TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: DIN 19245 T3, IEC 61158-2
İletken direnci	: Max. 55 Ω/km
İzolasyon direnci	: Min. 1000 MΩ.km
Ortak kapasite	: Nom. 30 nF/km 150±15 Ω (Fitted)
Empedans	: @ 9,6 kHz 270 ± 27 Ω @ 38,4 kHz 185 ± 18 Ω @ 3~20 MHz 150 ± 15 Ω
Zayıflama	: @ 9,6 kHz ≤ 2,5 dB/km @ 38,4 kHz ≤ 4,0 dB/km @ 4 MHz ≤ 22,0 dB/km @ 16 MHz ≤ 42,0 dB/km
L/R oranı	: Max. 15 µH/Ω
Transfer empedans	: @20 Mhz: Max. 10mΩ/m
Çalışma gerilimi	: Max. 250 V
Test gerilimi (AC 50 Hz)	: 1500 V
Çalışma sıcaklığı	: Sabit : - 40 °C ~ + 80 °C Tesisatta : - 5 °C ~ + 50 °C
Min. bükülme yarıçapı	: 7,5 x D
Alev geciktirici test	: EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Alev yayılım testi	: EN IEC 60332-3-24 Cat C
Duman yoğunluğu testi	: EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halojensizlik özelliği testi	: EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2

EMC: Elektromanyetik Uyumlu

CE: 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar

2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

APPLICATION

These halogen-free cables are used at communication of automation systems with each other and transmission of high speed data for PROFIBUS (Process Field Bus) DP (Decentralized Peripherals), FMS (Fieldbus Message Specification), FIP (Factory Instrumentation Protocol) applications. (12 Mbit/sec for max. 100 mt, etc...). And also above it double overall screen provides more protection against external electrical interferences. Halogen-free cables are used in the closed environments, at industrial places where low corrosive gases and low smoke density must have in case of fire. These cables are as well as used for indoor and fixed applications; are not intended for underground installation.

CABLE DESIGN

Conductor	: Plain copper wire, solid, (AWG 22/1 : Ø0,64 mm)
Insulation	: Foam-skin PE compound, EN 50290-2-23
Core identification	: Red – Green coloured cores
Stranding	: Two cores twisted with filler cores
Separator	: Polyester tape
Screen	: Aluminium polyester tape & Tinned copper wires braiding
Outer sheath	: HFFR compound, EN 50290-2-27
Sheath colour	: ~RAL 4001, Violet

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

TECHNICAL DATA @20°C

Standard	: DIN 19245 T3, IEC 61158-2
Conductor resistance	: Max. 55 Ω/km
Insulation resistance	: Min. 1000 MΩ.km
Mutual capacitance	: Nom. 30nF/km 150±15 Ω (Fitted)
Impedance	: @ 9,6 kHz 270 ± 27 Ω @ 38,4 kHz 185 ± 18 Ω @ 3~20 MHz 150 ± 15 Ω
Attenuation	: @ 9,6 kHz ≤ 2,5 dB/km @ 38,4 kHz ≤ 4,0 dB/km @ 4 MHz ≤ 22,0 dB/km @ 16 MHz ≤ 42,0 dB/km
L/R ratio	: Max. 15 µH/Ω
Transfer impedance	: @20 Mhz: Max. 10mΩ/m
Operating voltage	: Max. 250 V
Test voltage (AC 50 Hz)	: 1500 V
Temperature range	: Fixed : - 40 °C ~ + 80 °C In installation : - 5 °C ~ + 50 °C
Min. bending radius	: 7,5 x D
Flame retardance test	: EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2
Flame propagation test	: EN IEC 60332-3-24 Cat C
Smoke density test	: EN 61034-2 & IEC 61034-2
Halogen-free properties test	: EN 60754-1/-2 & IEC 60754-1/-2

EMC: Electromagnetic Compatibility

CE: Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

PROFIBUS DP L2/F.I.P – LSZH**LI02YS(St)CH**

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKRANLI, BUS KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, BUS CABLES

Kesitler / Cross Sections

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)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1125 05 201	1x2x0,64	7,80	19	75

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: \pm %7

**Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections