

## LI2Y(St)CH-PF RS 485

PE YALITIMLI, HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKTRANLI, ÇİFTLİ DATA & SİNYAL KABLoları

PE INSULATED, HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, PAIRED DATA & SIGNAL CABLES



**KULLANIM ALANI** Bu halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış, çiftler halinde bükülmüş (TP)-(PF:çift halinde) kontrol vebağlantı kabloları özellikle EIA RS-485 uygulamalarında, bilgisayar sistemlerinde, proses kontrol cihazlarında analog ve dijital sinyallerin iletiminde kullanılmaktadır. PE izolasyonu ile daha düşük kapasitans değerleri sağlayarak verileri daha uzun mesafelerde taşıyabilmektedir. 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 kullanılırlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

**APPLICATION** These halogen-free and flame retardant screened control and connecting cables with twisted pairs (TP)-(PF:pair form) are especially used for EIA RS-485 applications, computer systems, the transmission of analogue and digital signals in processor-controlled equipments. It provides low capacitance with PE insulation and transmits the datas at longer distances. And also above it double overall screen provides more protection against external electrical interferences. 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 Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5  
24 AWG: 0,22 mm<sup>2</sup> : 7x0,20 mm SnCu (Kalaylı)  
22 AWG: 0,34 mm<sup>2</sup> : 7x0,25 mm Cu

İzolasyon PE bileşik, EN 50290-2-23

Damar Tanımlama DIN 47100'e göre renkli damar veya renkli damarlar

Çift Büküm İki damar bir çift olarak bükülür

Büküm Çiftler uygun adımda katlar halinde bükülür

Ayırıcı Polyester bant

Ekran Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant & Kalaylı bakır tel örgü

Dış Kılıf HFFR bileşik, EN 50290-2-27

Dış Kılıf Rengi ~RAL 7001, Gri

HFFR Halojensiz alev geciktiricili

### CABLE DESIGN

Conductor Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5  
24 AWG: 0,22 mm<sup>2</sup> : 7x0,20 mm SnCu (Tinned)  
22 AWG: 0,34 mm<sup>2</sup> : 7x0,25 mm Cu

Insulation PE compound, EN 50290-2-23

Core identification According to DIN 47100 colour coded or coloured cores

Pair twist Two cores twisted to a pair

Stranding Pairs stranded in layers of optimum pitch

Separator Polyester tape

Screen Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire & Tinned copper wires braiding

Outer sheath HFFR compound, EN 50290-2-27

Sheath colour ~RAL 7001, Grey

HFFR Halogen-free flame retardant

**LI2Y(St)CH-PF RS 485**

PE YALITIMLI, HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKSPANLI, ÇİFTLİ DATA & SİNYAL  
KABLOLARI  
PE INSULATED, HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, SCREENED, PAIRED DATA &  
SIGNAL CABLES

**TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C**

Standart	EIA RS 485 & VDE 0812 & TS 13755' e göre		
İletken Direnci (max.)	AWG	24	22
	mm <sup>2</sup>	0,22	0,34
	Ω/km	96,8	56
İzolasyon Direnci	Min. 5000 MΩ.km		
Ortak Kapasite	Nom. 45±5 nF/km		
Empedans @1 Mhz	120±18 Ω		
Çalışma Gerilimi	Max. 300 V		
Test Gerilimi (AC 50 Hz)	1200 V		
Çalışma Sıcaklığı	Sabit	:- 30 °C ~ + 70 °C	
	Esnek	:- 5 °C ~ + 50 °C	
Min. Bükülme Yarıçapı	Sabit	:7,5 x D	
	Esnek	: 15 x D	
Alev Geciktirici Test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2		
Yağ Testi	EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50290-2-22/TM54; 4 saat @ 70°C		
<b>EMC</b>	Elektromanyetik Uyumlu		

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

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

Ürün kodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2010 02 001	1x2x24	5,90	15	46
2010 02 002	2x2x24	8,10	25	74
2010 02 003	3x2x24	8,80	30	86
2010 02 004	4x2x24	9,30	36	100

Ürün kodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2010 02 001	1x2x0,22	5,90	15	46
2010 02 002	2x2x0,22	8,10	25	74
2010 02 003	3x2x0,22	8,80	30	86
2010 02 004	4x2x0,22	9,30	36	100

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

**TECHNICAL DATA @20°C**

Standart	Adapted acc. to EIA RS 422 & VDE 0812 & TS 13755		
Conductor resistance (max.)	AWG	24	22
	mm <sup>2</sup>	0,22	0,34
	Ω/km	96,8	56
Insulation resistance	Min. 5000 MΩ.km		
Mutual capacitance	Nom. 45±5 nF/km		
Impedance @1 Mhz	120±18 Ω		
Operating voltage	Max. 300 V		
Test voltage (AC 50 Hz)	1200 V		
Temperature range	Fixed	:- 30 °C ~ + 70 °C	
	Mobile	:- 5 °C ~ + 50 °C	
Min. bending radius	Fixed	: 7,5 x D	
	Mobile	: 15 x D	
Flame retardance test	EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2		
Oil resistant test	Acc. to EN 60811-404, & IEC 60811-404 EN 50290-2-22/TM54; 4 hours @70°C		
<b>EMC</b>	Electromagnetic Compatibility		

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

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

Ürün kodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2010 04 001	1x2x22	6,40	20	56
2010 04 002	2x2x22	8,90	31	88
2010 04 003	3x2x22	9,60	39	103
2010 04 004	4x2x22	10,10	46	122

Ürün kodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of cores Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2010 04 001	1x2x0,34	6,40	20	56
2010 04 002	2x2x0,34	8,90	31	88
2010 04 003	3x2x0,34	9,60	39	103
2010 04 004	4x2x0,34	10,10	46	122

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