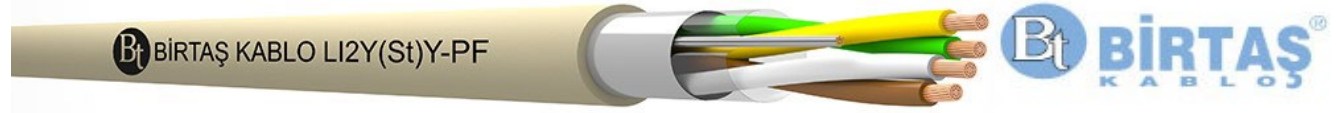


## LI2Y(St)Y-PF

PE YALITIMLI, EKRANLI, ÇİFTLİ DATA & SİNYAL KABLOLARI  
PE INSULATED, SCREENED, PAIRED DATA & SIGNAL CABLES



### KULLANIM ALANI

Bu ekranlanmış, çiftler halinde bükülmüş (TP)~(PF:çift halinde) esnek kontrol ve bağlantı kabloları, enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde; haberleşme ve otomasyon sistemlerinde, elektronik amaçlı veri ve sinyal iletiminde kullanılmaktadır. PE izolasyonu ile daha düşük kapasitans değerleri sağlayarak verileri daha uzun mesafelerde taşıyabilmektedir. Ayrıca üzerindeki ekran harici elektriksel gürültüleri karşı koruma sağlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

### APPLICATION

These screened flexible control and connecting cables with twisted pairs (TP)~(PF:pair form) are mainly used in instrumentation and control engineering; in communication and automation systems, data and signal transmission in electronic purposes. It provides low capacitance with PE insulation and transmits the data at longer distances. And also screen provide protection against external electrical interferences. 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 : 0,22 mm <sup>2</sup> : 7x0,20 mm SnCu (Kalaylı) 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 : - OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar
Çift büküm	: İki damar bir çift olarak bükülür
Büküm	: Çiftler uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant : ≥ 0,22 mm <sup>2</sup> : 0,22 mm <sup>2</sup> (7x0,20 mm) toprak teli ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : 0,50 mm <sup>2</sup> (7x0,30 mm) toprak teli
Dış kılıf	: PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51
Dış kılıf rengi	: ~RAL 7032, Gri

### CABLE DESIGN

Conductor	Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5 : 0,22 mm <sup>2</sup> : 7x0,20 mm SnCu (Tinned) 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 : - OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334
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 : ≥ 0,22 mm <sup>2</sup> : 0,22 mm <sup>2</sup> (7x0,20 mm) drain wire ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : 0,50 mm <sup>2</sup> (7x0,30 mm) drain wire
Outer sheath	: PVC compound, EN 50290-2-22/TM51
Sheath colour	: ~RAL 7032, Grey

### TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: VDE 0812 & TS 13755' e göre
İzolasyon direnci	: Min. 5000 MΩ.km
Ortak kapasite	: Max. 90 nF/km
Çalışma gerilimi	: < 0,50 mm <sup>2</sup> : 250 V ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : U <sub>0</sub> /U : 300/500 V
Test gerilimi (AC 50 Hz)	: < 0,50 mm <sup>2</sup> : 1200 V ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : 2000 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

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

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

### TECHNICAL DATA @20°C

Standard	: Acc. to VDE 0812 & TS 13755
Insulation resistance	: Min. 5000 MΩ.km
Mutual capacitance	: Max. 90 nF/km
Operating voltage	: < 0,50 mm <sup>2</sup> : 250 V ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : U <sub>0</sub> /U : 300/500 V
Test voltage (AC 50 Hz)	: < 0,50 mm <sup>2</sup> : 1200 V ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : 2000 V
Temperature range	: Fixed : - 30 °C ~ + 70 °C Flexible : - 5 °C ~ + 50 °C
Min. bending radius	: Fixed : 7,5 x D Flexible : 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

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

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

**LI2Y(St)Y-PF**PE YALITIMLI, EKSPANLI, ÇİFTLİ DATA & SİNYAL KABLOLARI  
PE INSULATED, SCREENED, PAIRED DATA & SIGNAL CABLES**Kesitler / Cross Sections**

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 02 002	2x2x0,22	5,50	11	35
1111 02 003	3x2x0,22	6,00	15	41
1111 02 004	4x2x0,22	6,30	19	49
1111 02 005	5x2x0,22	6,80	23	59
1111 02 006	6x2x0,22	7,30	27	70
1111 02 007	7x2x0,22	7,80	32	73
1111 02 008	8x2x0,22	8,40	36	85
1111 02 010	10x2x0,22	9,20	44	101
1111 02 012	12x2x0,22	9,90	53	116

\*0,22 mm<sup>2</sup> damar / cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded**Kesitler / Cross Sections**

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 04 002	2x2x0,34	6,40	15	48
1111 04 003	3x2x0,34	6,70	22	53
1111 04 004	4x2x0,34	7,10	29	63
1111 04 005	5x2x0,34	7,70	35	78
1111 04 006	6x2x0,34	8,50	42	97
1111 04 007	7x2x0,34	9,00	49	102
1111 04 008	8x2x0,34	9,50	55	113
1111 04 010	10x2x0,34	10,60	68	141
1111 04 012	12x2x0,34	11,70	82	169

≤ 12 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 05 002	2x2x0,50	7,40	20	62
1111 05 003	3x2x0,50	7,80	29	68
1111 05 004	4x2x0,50	8,40	38	87
1111 05 005	5x2x0,50	9,20	47	108
1111 05 006	6x2x0,50	9,90	56	128
1111 05 007	7x2x0,50	10,80	65	140
1111 05 008	8x2x0,50	11,60	74	161
1111 05 010	10x2x0,50	12,90	92	200
1111 05 012	12x2x0,50	13,90	110	231
1111 05 014	14x2x0,50	15,00	128	270
1111 05 016	16x2x0,50	15,90	146	305
1111 05 018	18x2x0,50	16,90	164	349
1111 05 020	20x2x0,50	17,60	182	371

≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 06 002	2x2x0,75	8,30	31	83
1111 06 003	3x2x0,75	8,70	44	92
1111 06 004	4x2x0,75	9,20	57	112
1111 06 005	5x2x0,75	10,10	70	139
1111 06 006	6x2x0,75	11,30	83	178
1111 06 007	7x2x0,75	12,00	96	187
1111 06 008	8x2x0,75	12,90	110	215
1111 06 010	10x2x0,75	14,30	136	265
1111 06 012	12x2x0,75	15,40	162	308
1111 06 014	14x2x0,75	16,70	188	358
1111 06 016	16x2x0,75	17,60	215	405
1111 06 018	18x2x0,75	18,70	241	463
1111 06 019	20x2x0,75	19,60	267	492

≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 07 002	2x2x1,0	8,90	40	99
1111 07 003	3x2x1,0	9,50	57	111
1111 07 004	4x2x1,0	10,00	75	136
1111 07 005	5x2x1,0	11,40	92	182
1111 07 006	6x2x1,0	12,40	110	222
1111 07 007	7x2x1,0	13,20	127	236
1111 07 008	8x2x1,0	14,00	145	262
1111 07 010	10x2x1,0	15,50	180	324
1111 07 012	12x2x1,0	17,00	215	386
1111 07 014	14x2x1,0	18,30	250	450
1111 07 016	16x2x1,0	19,40	285	510
1111 07 018	18x2x1,0	20,80	320	591
1111 07 019	20x2x1,0	21,70	355	630

≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1111 08 002	2x2x1,5	10,00	56	125
1111 08 003	3x2x1,5	10,80	81	149
1111 08 004	4x2x1,5	11,60	107	190
1111 08 005	5x2x1,5	12,90	133	243
1111 08 006	6x2x1,5	13,90	158	290
1111 08 007	7x2x1,5	15,00	184	317
1111 08 008	8x2x1,5	15,80	209	354
1111 08 010	10x2x1,5	17,60	260	437
1111 08 012	12x2x1,5	19,20	312	521
1111 08 014	14x2x1,5	20,90	363	616
1111 08 016	16x2x1,5	22,10	414	700
1111 08 018	18x2x1,5	23,30	465	782
1111 08 019	20x2x1,5	24,30	516	836

≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded

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

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