

LI2Y(St)Y-PIMF

PE YALITIMLI, BİREYSEL EKRANLI DATA & SİNYAL KABLOLARI
PE INSULATED, INDIVIDUALLY SCREENED DATA & SIGNAL CABLES



KULLANIM ALANI Bu bireysel ekranlanmış, çiftler halinde bükülmüş esnek kontrol ve bağlantı kabloları, enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde; haberleşme ve otomasyon sistemlerinde, elektronik amaçlı veri ve sinyal iletiminde kullanılmaktadır. Bu tip kabloları EIA RS-232/422 bağlantılarında da kullanılabilir (özellikle 0,22 mm² / 0,34 mm²). PE izolasyonu ile daha düşük kapasitans değerleri sağlayarak verileri daha uzun mesafelerde taşıyabilmektedir. Ayrıca bireysel ekranlanmış çift ile birlikte üzerindeki ekran harici elektriksel gürültüleri karşı koruma sağlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

APPLICATION These individually screened flexible control and connecting cables with twisted pairs are mainly used in instrumentation and control engineering; in communication and automation systems, data and signal transmission in electronic purposes. These cables can be use at EIA RS-232/422 connections (especially 0,22 mm² / 0,34 mm²). It provides low capacitance with PE insulation and transmits the datas at longer distances. And individually screened and overall screen screen provides 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 ² : 7x0,20 mm SnCu (Kalaylı) 0,34 mm ² : 7x0,25 mm Cu
İzolasyon	PE bileşik, EN 50290-2-23
Damar Tanımlama	- DIN 47100'e göre renkli damar *Siyah ve beyaz damarlar numaralı bant ile 1,2,...
P Çift Büküm	İki damar bir çift olarak bükülür
I Çift Ayırıcı	Polyester bant
M Çift Ayırıcı	Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant(*polyester bant ile)
F Çift Ayırıcı	≥ 0,22 mm ² : 0,22 mm ² (7x0,20 mm) toprak teli ≥ 0,75 mm ² : 0,50 mm ² (7x0,30 mm) toprak teli
Büküm	Çiftler (PIMF) uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	Polyester bant
Ekran	Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant ≥ 0,22 mm ² : 0,22 mm ² (7x0,20 mm) toprak teli ≥ 0,75 mm ² : 0,50 mm ² (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 ² : 7x0,20 mm SnCu (Tinned) 0,34 mm ² : 7x0,25 mm Cu
Insulation	PE compound, EN 50290-2-23
Core identification	- According to DIN 47100 colour coded *Black and white cores with numbered tape 1,2,...
P Pair twist	Two cores twisted to a pair
I Pair separator	Polyester tape
M Pair screen	Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire (with *polyester tape) ≥ 0,22 mm ² : 0,22 mm ² (7x0,20 mm) drain wire ≥ 0,75 mm ² : 0,50 mm ² (7x0,30 mm) drain wire
Stranding	Pairs (PIMF) stranded in layers of optimum pitch
Separator	Polyester tape Aluminium polyestertape with tinned copper drain wire
Screen	≥ 0,22 mm ² : 0,22 mm ² (7x0,20 mm) drain wire ≥ 0,75 mm ² : 0,50 mm ² (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. 120 nF/km
Çalışma Gerilimi	< 0,50 mm ² : 250 V ≥ 0,50 mm ² : U _o /U : 300/500 V
Test Gerilimi (AC 50 Hz)	< 0,50 mm ² : 1200 V ≥ 0,50 mm ² : 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 Dayanım Testi	EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50290-2-22/TM54; 4 saat @ 70°C

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	Acc. to VDE 0812 & TS 13755
Insulation resistance	Min. 5000 MΩ.km
Mutual capacitance	Max. 120 nF/km
Rated voltage (U _o /U)	< 0,50 mm ² : 250 V ≥ 0,50 mm ² : U _o /U : 300/500 V
Test voltage (AC 50 Hz)	< 0,50 mm ² : 1200 V ≥ 0,50 mm ² : 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

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 02 002	2x2x0,22	6,00	19	51
1113 02 003	3x2x0,22	6,40	21	54
1113 02 004	4x2x0,22	6,70	27	65
1113 02 005	5x2x0,22	7,30	34	79
1113 02 006	6x2x0,22	7,80	40	93
1113 02 007	7x2x0,22	8,50	46	105
1113 02 008	8x2x0,22	9,00	52	117
1113 02 010	10x2x0,22	9,90	65	140
1113 02 012	12x2x0,22	10,80	78	168
*0,22 mm ² damar / core : DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 05 002	2x2x0,50	8,10	24	77
1113 05 003	3x2x0,50	8,60	35	88
1113 05 004	4x2x0,50	9,00	46	107
1113 05 005	5x2x0,50	9,90	57	133
1113 05 006	6x2x0,50	10,90	68	164
1113 05 007	7x2x0,50	11,80	79	181
1113 05 008	8x2x0,50	12,60	90	209
1113 05 010	10x2x0,50	13,80	113	250
1113 05 012	12x2x0,50	15,10	135	299
1113 05 014	14x2x0,50	16,30	157	348
1113 05 016	16x2x0,50	17,30	179	393
1113 05 018	18x2x0,50	18,30	201	448
1113 05 020	20x2x0,50	19,20	223	479
≤ 4 damar/cores :DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 07 002	2x2x1,0	9,60	49	117
1113 07 003	3x2x1,0	10,40	71	141
1113 07 004	4x2x1,0	10,90	93	175
1113 07 005	5x2x1,0	12,40	115	229
1113 07 006	6x2x1,0	13,30	137	272
1113 07 007	7x2x1,0	14,40	159	300
1113 07 008	8x2x1,0	15,20	182	336
1113 07 010	10x2x1,0	16,90	226	414
1113 07 012	12x2x1,0	18,50	270	493
1113 07 014	14x2x1,0	19,70	314	562
1113 07 016	16x2x1,0	21,30	359	659
1113 07 018	18x2x1,0	22,30	403	737
1113 07 019	20x2x1,0	23,40	447	791
≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 04 002	2x2x0,34	6,80	16	55
1113 04 003	3x2x0,34	7,20	23	62
1113 04 004	4x2x0,34	7,60	29	76
1113 04 005	5x2x0,34	8,50	36	97
1113 04 006	6x2x0,34	9,10	43	115
1113 04 007	7x2x0,34	9,70	50	123
1113 04 008	8x2x0,34	10,40	57	142
1113 04 010	10x2x0,34	11,60	70	176
1113 04 012	12x2x0,34	12,70	84	211
≤ 12 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 06 002	2x2x0,75	8,80	40	100
1113 06 003	3x2x0,75	9,40	58	116
1113 06 004	4x2x0,75	9,90	75	143
1113 06 005	5x2x0,75	11,00	93	184
1113 06 006	6x2x0,75	12,30	111	231
1113 06 007	7x2x0,75	13,10	129	248
1113 06 008	8x2x0,75	13,80	146	277
1113 06 010	10x2x0,75	15,40	182	342
1113 06 012	12x2x0,75	16,80	217	408
1113 06 014	14x2x0,75	17,90	253	464
1113 06 016	16x2x0,75	19,20	288	537
1113 06 018	18x2x0,75	20,50	324	620
1113 06 019	20x2x0,75	21,50	359	665
≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1113 08 002	2x2x1,5	10,90	65	150
1113 08 003	3x2x1,5	11,70	95	182
1113 08 004	4x2x1,5	12,60	125	232
1113 08 005	5x2x1,5	13,80	156	288
1113 08 006	6x2x1,5	15,10	186	352
1113 08 007	7x2x1,5	16,30	216	388
1113 08 008	8x2x1,5	17,20	246	433
1113 08 010	10x2x1,5	19,10	306	535
1113 08 012	12x2x1,5	21,10	367	647
1113 08 014	14x2x1,5	22,50	427	739
1113 08 016	16x2x1,5	23,80	487	838
1113 08 018	18x2x1,5	25,00	548	937
1113 08 019	20x2x1,5	26,40	608	1021
≤ 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