

**KULLANIM ALANI** Bu ekranlanmış esnek kontrol ve bağlantı kabloları enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde; haberleşme ve otomasyon sistemlerinde, elektronik amaçlı veri ve sinyal iletiminde kullanılmaktadır. Ayrıca üzerindeki iki kat ekran harici elektriksel gürültüye karşı daha fazla koruma sağlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

**APPLICATION** These screened flexible control and connecting cables are used in instrumentation and control engineering; in communication and automation systems data and signal transmission in electronic purposes. And also above it double overall screen provides more 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	PVC bileşik, EN 50290-2-21/TI51
Damar Tanımlama	- DIN 47100'e göre renkli damar - OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar - JZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar ve bir sarı-yeşil damar
Büküm	Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	Polyester bant
Ekran	Aluminyum polyester bant & Kalaylı bakır tel örgü (Kalaylı bakır toprak teli: opsiyonel) ≥ 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	PVC compound, EN 50290-2-21/TI51
Core identification	- According to DIN 47100 colour coded - OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334 - JZ: Black cores with white numbers and a green-yellow core acc. to EN 50334
Stranding	Cores stranded in layers of optimum pitch
Separator	Polyester tape
Screen	Aluminium polyester tape & Tinned copper wires braiding (Tinned copper drain wire: optional) ≥ 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	< 0,50 mm <sup>2</sup> : Min. 200 MΩ.km ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : Min. 20 MΩ.km
Ortak Kapasite	Max. 150 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 ≥ 0,22 mm <sup>2</sup> : 500 V (Tepe voltajı)
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 ~ + 80 °C Esnek - 5 °C ~ + 70 °C
Min. Bükülme Yarıçapı	Sabit 6 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	< 0,50 mm <sup>2</sup> : Min. 200 MΩ.km ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : Min. 20 MΩ.km
Mutual capacitance	Max. 150 nF/km
Rated voltage (U <sub>0</sub> /U)	< 0,50 mm <sup>2</sup> : 250 V ≥ 0,50 mm <sup>2</sup> : U <sub>0</sub> /U : 300/500 V ≥ 0,22 mm <sup>2</sup> : 500 V (Peak voltage)
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 ~ + 80 °C Flexible - 5 °C ~ + 70 °C
Min. bending radius	Fixed 6 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 02 002	2x0,22	3,90	8	21
1107 02 003	3x0,22	4,30	11	28
1107 02 004	4x0,22	4,60	14	34
1107 02 005	5x0,22	5,00	17	39
1107 02 006	6x0,22	5,30	20	45
1107 02 007	7x0,22	5,30	22	48
1107 02 008	8x0,22	6,00	26	58
1107 02 010	10x0,22	6,80	33	71
1107 02 012	12x0,22	7,00	37	79
*0,22 mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 05 002	2x0,50	5,10	14	35
1107 05 003	3x0,50	5,50	22	47
1107 05 004	4x0,50	6,10	28	60
1107 05 005	5x0,50	6,60	33	72
1107 05 006	6x0,50	7,10	39	83
1107 05 007	7x0,50	7,10	43	88
1107 05 008	8x0,50	7,70	49	100
1107 05 010	10x0,50	9,00	61	125
1107 05 012	12x0,50	9,30	70	142
1107 05 014	14x0,50	9,70	80	159
1107 05 016	16x0,50	10,40	90	183
1107 05 018	18x0,50	10,90	101	203
1107 05 020	20x0,50	11,50	110	224
≤ 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 07 002	2x1,0	6,20	26	55
1107 07 003	3x1,0	6,50	36	70
1107 07 004	4x1,0	7,10	47	88
1107 07 005	5x1,0	7,70	57	106
1107 07 006	6x1,0	8,50	67	129
1107 07 007	7x1,0	8,50	76	138
1107 07 008	8x1,0	9,20	86	155
1107 07 010	10x1,0	10,80	107	195
1107 07 012	12x1,0	11,30	125	228
1107 07 014	14x1,0	12,10	144	265
1107 07 016	16x1,0	12,70	163	296
1107 07 018	18x1,0	13,30	181	328
1107 07 020	20x1,0	13,80	200	354
≤ 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 04 002	2x0,34	4,50	11	28
1107 04 003	3x0,34	4,70	15	35
1107 04 004	4x0,34	5,10	20	43
1107 04 005	5x0,34	5,60	26	52
1107 04 006	6x0,34	6,20	30	64
1107 04 007	7x0,34	6,20	33	67
1107 04 008	8x0,34	6,70	38	76
1107 04 010	10x0,34	7,60	46	92
1107 04 012	12x0,34	7,80	53	103
≤ 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 06 002	2x0,75	5,60	20	44
1107 06 003	3x0,75	6,10	28	60
1107 06 004	4x0,75	6,60	37	74
1107 06 005	5x0,75	7,10	45	89
1107 06 006	6x0,75	7,70	53	104
1107 06 007	7x0,75	7,70	59	111
1107 06 008	8x0,75	8,50	67	129
1107 06 010	10x0,75	9,80	83	157
1107 06 012	12x0,75	10,10	97	179
1107 06 014	14x0,75	10,80	111	208
1107 06 016	16x0,75	11,60	125	240
1107 06 020	18x0,75	12,30	140	272
1107 06 025	20x0,75	12,80	154	293
≤ 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1107 08 002	2x1,5	6,80	35	69
1107 08 003	3x1,5	7,20	49	90
1107 08 004	4x1,5	7,80	65	113
1107 08 005	5x1,5	8,70	79	141
1107 08 006	6x1,5	9,40	93	166
1107 08 007	7x1,5	9,40	106	178
1107 08 008	8x1,5	10,40	121	207
1107 08 010	10x1,5	12,40	150	267
1107 08 012	12x1,5	12,80	176	305
1107 08 014	14x1,5	13,40	203	345
1107 08 016	16x1,5	14,30	230	396
1107 08 018	18x1,5	15,00	257	440
1107 08 020	20x1,5	15,60	284	476
≤ 4 damar/cores: DIN 47100 renkli damar / DIN 47100 colour coded				

\*Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Diameter tolerance: ± %7

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