

**RE-Y(St)Y-fl PIMF 70°C / 500 V**  
**Cu/PVC/ISCR/OSCR/PVC**

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKSPANLI, PVC KILIFLI  
MULTI-PAIR, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, PVC SHEATHED



**KULLANIM ALANI**

Bu kablolar enstrümantasyon ve kontrol sistemlerinde analog ve dijital sinyal iletiminde kimya ve petrokimya endüstrisi tesislerinde, enerji tesislerinde, doğalgaz ve petrol tesislerinde, vb... kullanılırlar. Alçak empedans kaynaklı ortamlarda direkt olarak bağlantı yapılmasına izin verilmez, örnek olarak yerel trafo merkezleri. Mavi kılıflı kablolar güvenli sistem uygulamaları için uygundur. Ayrıca bu kablolar doğrudan gömülerek kullanılmazlar. İç mekan ve dış mekan döşemelerinde, kuru ve ıslak ortamlarda; raflarda, tavalarda, kanallarda kullanılır.

**APPLICATION**

These cables are used for transmission of analogue and digital signals in instrument and control systems at chemistry and petrochemistry industry plants, power plants, natural gas and petroleum plants, etc... . Instrumentation cables are not allowed for direct connection to a low impedance sources, e.g. public mains electricity supply. With blue sheath it is suitable for intrinsically safe systems. These cables are not recommended for direct burial. They are for indoor and outdoor installation, in dry and wet locations; on racks, trays, in conduits.

**KABLO YAPISI**

İletken	: Bükülü çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 2
İzolasyon	: PVC bileşik, EN 50290-2-21/TI51
Damar tanımlama	: Siyah/Beyaz damarlar, numaralı bantla birlikte 1,2,...
<b>P</b> Çift	: İki damar bir çift olarak bükülür
<b>I</b> Çift ayırıcı	: Polyester bant
<b>M</b> Çift ekran	: Ø 0,60 mm kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant
Büküm	: Çiftler (PIMF) uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm <sup>2</sup> ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant
Dış kılıf	: PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Yağ ve UV dayanımlı, alev geciktiricili
Dış kılıf rengi	: RAL 9005, Siyah veya ~RAL 5015, Mavi

**CABLE DESIGN**

Conductor	: Stranded plain copper wires, EN 60228 Class 2
Insulation	: PVC compound, EN 50290-2-21/TI51
Core identification	: Black / White cores, with numbered tapes 1,2,...
<b>P</b> Pair	: Two cores twisted to a pair
<b>I</b> Pair separator	: Polyester tape
<b>M</b> Pair screen	: Aluminium polyester tape with Ø 0,60 mm tinned copper drain wire
Stranding	: Pairs (PIMF) stranded in layers of optimum pitch
Separator	: Polyester tape
Screen	: Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire (0,50 mm <sup>2</sup> ~7x0,30 mm)
Outer sheath	: PVC compound, EN 50290-2-22/TM51; Oil and UV resistant, flame-retardant
Sheath colour	: ~RAL 9005, Black or ~RAL 5015, Blue

**TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C**

Standart	: EN 50288-7														
İzole et kalınlığı (nom.)	: <table><tr><td>mm<sup>2</sup></td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,0</td><td>1,3</td><td>1,5</td><td>2,5</td></tr><tr><td>mm</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,70</td></tr></table>	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5	mm	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,70
mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5									
mm	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,70									
Çalışma sıcaklığı	: Çalışmada : - 30 °C ~ + 70 °C Döşemede : - 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														
Sınırlı oksijen indeksi	: EN ISO 4589-1 (ASTM D 2863); (LOI) min. %30														
Halojen asit gazı testi	: EN 60754-1; max. %17														
Yağ dayanım testi	: ICEA S-73-532; 4 saat @ 70°C IRM 902 yağı														
Güneş ışığı dayanımı	: UL 1581 bölüm 1200														
<b>CE : 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar</b> <b>2011/65/EU &amp; 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar</b>															

**TECHNICAL DATA @20°C**

Standart	: EN 50288-7														
Insulation thickness (nom.)	: <table><tr><td>mm<sup>2</sup></td><td>0,50</td><td>0,75</td><td>1,0</td><td>1,3</td><td>1,5</td><td>2,5</td></tr><tr><td>mm</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,60</td><td>0,70</td></tr></table>	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5	mm	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,70
mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5									
mm	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,70									
Temperature range	: Operation : - 30 °C ~ + 70 °C 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														
Limiting oxygen index	: EN ISO 4589-1 (ASTM D 2863); (LOI) min. %30														
Halojen asit gazı testi	: EN 60754-1; max. %17														
Oil resistance test	: ICEA S-73-532; 4 hours @ 70°C IRM 902 oil														
Sunlight resistance	: UL 1581 section 1200														
<b>CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)</b> <b>Conform to 2011/65/EU &amp; 2015/863 (RoHS Directives)</b>															

Elektriksel Özellikler @20°C	Electrical Data @20°C		Değerler / Values						
İletken kesiti	Conductor size	nom.	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5
İletken direnci	Conductor resistance	max.	Ω/km	36,7	25,0	18,46	14,18	12,34	7,56
İzolasyon direnci	Insulation resistance	min.	MΩ.km	20					
Efektif kapasite (*Standart)	Mutual capacitance (*Standard)	max.	nF/km	250					
Efektif kapasite	Mutual capacitance	max.	nF/km	160	160	160	170	170	190
Kapasite dengesizliği	Capacitance unbalance	max.	pF/500 m	500					
Endüktans	Inductance	max.	mH/km	1					
L/R oranı	L/R ratio	max.	μH/Ω	25	25	25	40	40	60
Çalışma gerilimi U <sub>rms</sub>	Operating voltage U <sub>rms</sub>	max.	V	500					
Test gerilimi U <sub>rms</sub> damar/damar	Test voltage U <sub>rms</sub> core/core	-	V <sub>ac</sub> / V <sub>dc</sub>	2000 / 3000 (1 min.)					
Test gerilimi U <sub>rms</sub> damar/ekran	Test voltage U <sub>rms</sub> core/screen	-	V <sub>ac</sub> / V <sub>dc</sub>	2000 / 3000 (1min.)					

**RE-Y(St)Y-fl PIMF 70°C / 500 V**  
**Cu/PVC/ISCR/OSCR/PVC**

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, PVC KILIFLI  
MULTI-PAIR, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, PVC SHEATHED

**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)
1691 41 002	2x2x0,50	10,00	29	125
1691 41 003	3x2x0,50	10,80	41	143
1691 41 004	4x2x0,50	11,40	53	173
1691 41 005	5x2x0,50	12,40	66	219
1691 41 006	6x2x0,50	14,40	78	276
1691 41 007	7x2x0,50	14,40	90	275
1691 41 008	8x2x0,50	15,30	102	310
1691 41 010	10x2x0,50	16,90	127	392
1691 41 012	12x2x0,50	18,50	151	450
1691 41 015	15x2x0,50	20,90	187	586
1691 41 016	16x2x0,50	20,90	200	586
1691 41 018	18x2x0,50	22,20	224	670
1691 41 020	20x2x0,50	23,20	248	703
1691 41 024	24x2x0,50	25,30	297	852
1691 42 002	2x2x0,75	11,00	39	150
1691 42 003	3x2x0,75	11,60	56	167
1691 42 004	4x2x0,75	12,20	73	203
1691 42 005	5x2x0,75	13,60	90	266
1691 42 006	6x2x0,75	15,80	108	335
1691 42 007	7x2x0,75	15,80	125	335
1691 42 008	8x2x0,75	16,70	142	377
1691 42 010	10x2x0,75	18,50	176	480
1691 42 012	12x2x0,75	20,00	211	536
1691 42 015	15x2x0,75	22,80	262	713
1691 42 016	16x2x0,75	22,80	279	713
1691 42 018	18x2x0,75	24,20	314	815
1691 42 020	20x2x0,75	25,30	348	858
1691 42 024	24x2x0,75	27,60	417	1038
1691 43 002	2x2x1	11,70	49	171
1691 43 003	3x2x1	12,40	71	192
1691 43 004	4x2x1	13,30	94	242
1691 43 005	5x2x1	14,50	116	306
1691 43 006	6x2x1	16,90	138	386
1691 43 007	7x2x1	16,90	160	388
1691 43 008	8x2x1	17,90	183	440
1691 43 010	10x2x1	19,80	227	557
1691 43 012	12x2x1	21,60	272	637
1691 43 015	15x2x1	24,70	339	843
1691 43 016	16x2x1	24,70	361	844
1691 43 018	18x2x1	26,00	405	953
1691 43 020	20x2x1	27,40	450	1017
1691 43 024	24x2x1	29,90	539	1229

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

**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)
1691 44 002	2x2x1,3	12,40	61	193
1691 44 003	3x2x1,3	13,40	89	225
1691 44 004	4x2x1,3	14,10	117	275
1691 44 005	5x2x1,3	15,70	145	360
1691 44 006	6x2x1,3	18,00	173	446
1691 44 007	7x2x1,3	18,00	202	449
1691 44 008	8x2x1,3	19,30	230	516
1691 44 010	10x2x1,3	21,40	286	656
1691 44 012	12x2x1,3	23,10	342	735
1691 44 015	15x2x1,3	26,60	427	989
1691 44 016	16x2x1,3	26,60	455	992
1691 44 018	18x2x1,3	28,00	511	1117
1691 44 020	20x2x1,3	29,50	567	1193
1691 44 024	24x2x1,3	32,10	680	1440
1691 45 002	2x2x1,5	13,00	69	214
1691 45 003	3x2x1,5	13,80	102	243
1691 45 004	4x2x1,5	14,50	134	298
1691 45 005	5x2x1,5	16,10	167	389
1691 45 006	6x2x1,5	18,80	199	492
1691 45 007	7x2x1,5	18,80	232	497
1691 45 008	8x2x1,5	19,90	264	561
1691 45 010	10x2x1,5	22,00	329	711
1691 45 012	12x2x1,5	24,00	394	812
1691 45 015	15x2x1,5	27,40	488	1001
1691 45 016	16x2x1,5	27,40	521	1120
1691 45 018	18x2x1,5	29,10	583	1198
1691 45 020	20x2x1,5	30,40	648	1334
1691 45 024	24x2x1,5	33,20	772	1547
1691 46 002	2x2x2,5	15,20	102	287
1691 46 003	3x2x2,5	16,40	151	338
1691 46 004	4x2x2,5	17,30	200	421
1691 46 005	5x2x2,5	19,20	249	549
1691 46 006	6x2x2,5	22,40	298	692
1691 46 007	7x2x2,5	22,40	347	701
1691 46 008	8x2x2,5	23,90	396	804
1691 46 010	10x2x2,5	26,50	493	1019
1691 46 012	12x2x2,5	28,90	591	1164
1691 46 015	15x2x2,5	32,90	738	1538
1691 46 016	16x2x2,5	32,90	787	1546
1691 46 018	18x2x2,5	34,90	884	1764
1691 46 020	20x2x2,5	36,50	982	1862
1691 46 024	24x2x2,5	40,00	1177	2271

\*\*Diğer kesitler ve versiyonlar için lütfen sorunuz /  
\*\*Please ask for other cross-sections and versions