

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

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKSPANLI, ZIRHLI, PVC KILIFLI
MULTI-PAIR, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, ARMoured, 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. İç kılıf üzerindeki zırh kabloyu mekanik darbelerle karşı korumaktadır. 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. The armour above the inner sheath protects the cable from mechanical shocks. 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..
P Çift	: İki damar bir çift olarak bükülür
I Çift ayırıcı	: Polyester bant
M Çift ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm ² ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant
Büküm	: Çiftler (PIMF) uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm ² ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant
İç kılıf	: PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Siyah
Zırh	: Galvenizli yuvarlak çelik tel, helisel
Ayrıcı	: 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,..
P Pair	: Two cores twisted to a pair
I Pair separator	: Polyester tape
M Pair screen	: Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire (0,50 mm ² ~7x0,30 mm)
Stranding	: Pairs (PIMF) stranded in layers of optimum pitch
Separator	: Polyester tape
Screen	: Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire (0,50 mm ² ~7x0,30 mm)
Inner sheath	: PVC compound, EN 50290-2-22/TM51; Black
Armour	: Galvenised round steel wires, helically
Separator	: Polyester tape
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>mm²</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 ²	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 ²	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	: 10 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														
CE : 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar															
2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar															

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	: EN 50288-7														
Insulation thickness (nom.)	: <table><tr><td>mm²</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 ²	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 ²	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	: 10 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														
Halogen acid gas test	: 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														
CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)															
Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)															

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

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

Elektriksel Özellikler @20°C	Electrical Data @20°C			Değerler / Values					
İletken kesiti	Conductor size	nom.	mm ²	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 _{rms}	Operating voltage	max.	V	500					
Test gerilimi U _{rms} damar/damar	Test voltage U _{rms} core/core	-	V _{ac} / V _{dc}	2000 / 3000 (1 min.)					
Test gerilimi U _{rms} damar/ekran	Test voltage U _{rms} core/screen	-	V _{ac} / V _{dc}	2000 / 3000 (1min.)					

Kesitler / Cross Sections

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık İç Kılıf Çap	Zırh Teli Çapı Ø	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Inner Sheath Diameter	Armour Wire Dia. Ø	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1699 41 002	2x2x0,50	10,00	0,90	14,70	33	421
1699 41 003	3x2x0,50	10,80	0,90	15,70	47	466
1699 41 004	4x2x0,50	11,40	0,90	16,30	61	514
1699 41 005	5x2x0,50	12,40	0,90	17,30	75	592
1699 41 006	6x2x0,50	14,40	0,90	19,50	90	716
1699 41 007	7x2x0,50	14,40	0,90	19,50	104	717
1699 41 008	8x2x0,50	15,30	1,25	21,10	118	894
1699 41 010	10x2x0,50	16,90	1,25	22,90	146	1049
1699 41 012	12x2x0,50	18,50	1,25	24,70	175	1180
1699 41 015	15x2x0,50	20,90	1,25	27,10	217	1409
1699 41 016	16x2x0,50	20,90	1,25	27,10	231	1410
1699 41 018	18x2x0,50	22,20	1,25	28,60	259	1558
1699 41 020	20x2x0,50	23,20	1,25	29,60	288	1637
1699 41 024	24x2x0,50	25,30	1,60	32,60	344	2070
1699 42 002	2x2x0,75	11,00	0,90	15,90	43	479
1699 42 003	3x2x0,75	11,60	0,90	16,50	62	513
1699 42 004	4x2x0,75	12,20	0,90	17,10	81	566
1699 42 005	5x2x0,75	13,60	0,90	18,70	100	681
1699 42 006	6x2x0,75	15,80	1,25	21,80	119	941
1699 42 007	7x2x0,75	15,80	1,25	21,80	139	944
1699 42 008	8x2x0,75	16,70	1,25	22,70	158	1027
1699 42 010	10x2x0,75	18,50	1,25	24,70	196	1207
1699 42 012	12x2x0,75	20,00	1,25	26,20	234	1323
1699 42 015	15x2x0,75	22,80	1,25	29,20	292	1622
1699 42 016	16x2x0,75	22,80	1,25	29,20	311	1625
1699 42 018	18x2x0,75	24,20	1,25	30,80	349	1793
1699 42 020	20x2x0,75	25,30	1,60	32,60	387	2069
1699 42 024	24x2x0,75	27,60	1,60	35,10	464	2385
1699 43 002	2x2x1	11,70	0,90	16,60	53	515
1699 43 003	3x2x1	12,40	0,90	17,30	77	562
1699 43 004	4x2x1	13,30	0,90	18,40	102	648
1699 43 005	5x2x1	14,50	0,90	19,60	126	745
1699 43 006	6x2x1	16,90	1,25	22,90	150	1035
1699 43 007	7x2x1	16,90	1,25	22,90	174	1038
1699 43 008	8x2x1	17,90	1,25	23,90	199	1133
1699 43 010	10x2x1	19,80	1,25	26,00	247	1328
1699 43 012	12x2x1	21,60	1,25	28,00	295	1497
1699 43 015	15x2x1	24,70	1,25	31,30	368	1820
1699 43 016	16x2x1	24,70	1,25	31,30	392	1824
1699 43 018	18x2x1	26,00	1,60	33,30	441	2184
1699 43 020	20x2x1	27,40	1,60	34,90	489	2337
1699 43 024	24x2x1	29,90	1,60	37,60	586	2692

RE-Y(St)YSWAY-fi PIMF 70°C / 500 V
Cu/PVC/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC

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

Kesitler / Cross Sections

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık İç Kılıf Çap	Zırh Teli Çapı Ø	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Inner Sheath Diameter	Armour Wire Dia. Ø	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1699 44 002	2x2x1,3	12,40	0,90	17,30	65	561
1699 44 003	3x2x1,3	13,40	0,90	18,50	95	630
1699 44 004	4x2x1,3	14,10	0,90	19,20	125	704
1699 44 005	5x2x1,3	15,70	1,25	21,70	155	963
1699 44 006	6x2x1,3	18,00	1,25	24,00	185	1135
1699 44 007	7x2x1,3	18,00	1,25	24,00	215	1140
1699 44 008	8x2x1,3	19,30	1,25	25,50	245	1268
1699 44 010	10x2x1,3	21,40	1,25	27,80	306	1499
1699 44 012	12x2x1,3	23,10	1,25	29,50	366	1642
1699 44 015	15x2x1,3	26,60	1,60	34,10	456	2273
1699 44 016	16x2x1,3	26,60	1,60	34,10	486	2278
1699 44 018	18x2x1,3	28,00	1,60	35,50	546	2458
1699 44 020	20x2x1,3	29,50	1,60	37,20	607	2626
1699 44 024	24x2x1,3	32,10	2,00	40,80	727	3306
1699 45 002	2x2x1,5	13,00	0,90	18,10	73	607
1699 45 003	3x2x1,5	13,80	0,90	18,90	108	662
1699 45 004	4x2x1,5	14,50	0,90	19,60	142	735
1699 45 005	5x2x1,5	16,10	1,25	22,10	177	1007
1699 45 006	6x2x1,5	18,80	1,25	25,00	211	1224
1699 45 007	7x2x1,5	18,80	1,25	25,00	245	1231
1699 45 008	8x2x1,5	19,90	1,25	26,10	280	1329
1699 45 010	10x2x1,5	22,00	1,25	28,40	349	1582
1699 45 012	12x2x1,5	24,00	1,25	30,60	417	1776
1699 45 015	15x2x1,5	27,40	1,60	34,90	521	2314
1699 45 016	16x2x1,5	27,40	1,60	34,90	555	2435
1699 45 018	18x2x1,5	29,10	1,60	36,80	624	2610
1699 45 020	20x2x1,5	30,40	2,00	38,90	693	3073
1699 45 024	24x2x1,5	33,20	2,00	41,90	830	3491
1699 46 002	2x2x2,5	15,20	1,25	21,00	106	858
1699 46 003	3x2x2,5	16,40	1,25	22,40	157	965
1699 46 004	4x2x2,5	17,30	1,25	23,30	208	1080
1699 46 005	5x2x2,5	19,20	1,25	25,40	259	1294
1699 46 006	6x2x2,5	22,40	1,25	28,80	310	1570
1699 46 007	7x2x2,5	22,40	1,25	28,80	360	1580
1699 46 008	8x2x2,5	23,90	1,25	30,50	411	1748
1699 46 010	10x2x2,5	26,50	1,60	34,00	513	2275
1699 46 012	12x2x2,5	28,90	1,60	36,60	615	2557
1699 46 015	15x2x2,5	32,90	2,00	41,60	767	3423
1699 46 016	16x2x2,5	32,90	2,00	41,60	818	3433
1699 46 018	18x2x2,5	34,90	2,00	43,80	920	3784
1699 46 020	20x2x2,5	36,50	2,00	45,40	1021	3988
1699 46 024	24x2x2,5	40,00	2,50	51,20	1225	5370

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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