

**RE-2X(St)YSWAY-fi PIMF 80°C / 500 V**  
**Cu/XLPE/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC**

ÇOK ÇİFTLİ, XLPE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKSPANLI, ZIRHLI, PVC KILIFLI  
MULTI-PAIR, XLPE 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	: XLPE bileşik, EN 50290-2-29
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
Ayırıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle (0,50 mm <sup>2</sup> ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant
İç kılıf	: PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Siyah
Zırh	: Galvenizli yuvarlak çelik tel, helisel
Ayırıcı	: 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	: XLPE compound, EN 50290-2-29
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)
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>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									
İletken sıcaklığı	: Max. +90 °C çalışmada														
Çalışma sıcaklığı	: Çalışmada : - 40 °C ~ + 80 °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														
<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**

Standard	: 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									
Conductor temperature	: Max. +90 °C in operation														
Temperature range	: Operation : - 40 °C ~ + 80 °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														
<b>CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)</b> <b>Conform to 2011/65/EU &amp; 2015/863 (RoHS Directives)</b>															

**RE-2X(St)YSWAY-fi PIMF 80°C / 500 V**  
**Cu/XLPE/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC**

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

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	5000					
Efektif kapasite (*Standart)	Mutual capacitance (*Standard)	max.	nF/km	150					
Efektif kapasite	Mutual capacitance	max.	nF/km	100	100	100	110	110	120
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	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.)					

**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 <sup>2</sup> )	( mm )	( mm )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2654 41 002	2x2x0,50	10,00	0,90	14,70	29	411
2654 41 003	3x2x0,50	10,80	0,90	15,70	41	451
2654 41 004	4x2x0,50	11,40	0,90	16,30	53	494
2654 41 005	5x2x0,50	12,40	0,90	17,30	66	568
2654 41 006	6x2x0,50	14,40	0,90	19,50	78	687
2654 41 007	7x2x0,50	14,40	0,90	19,50	90	683
2654 41 008	8x2x0,50	15,30	1,25	21,10	102	854
2654 41 010	10x2x0,50	16,90	1,25	22,90	127	999
2654 41 012	12x2x0,50	18,50	1,25	24,70	151	1121
2654 41 015	15x2x0,50	20,90	1,25	27,10	187	1335
2654 41 016	16x2x0,50	20,90	1,25	27,10	200	1331
2654 41 018	18x2x0,50	22,20	1,25	28,60	224	1469
2654 41 020	20x2x0,50	23,20	1,25	29,60	248	1539
2654 41 024	24x2x0,50	25,30	1,60	32,60	297	1951
2654 42 002	2x2x0,75	11,00	0,90	15,90	39	468
2654 42 003	3x2x0,75	11,60	0,90	16,50	56	497
2654 42 004	4x2x0,75	12,20	0,90	17,10	73	545
2654 42 005	5x2x0,75	13,60	0,90	18,70	90	655
2654 42 006	6x2x0,75	15,80	1,25	21,80	108	909
2654 42 007	7x2x0,75	15,80	1,25	21,80	125	907
2654 42 008	8x2x0,75	16,70	1,25	22,70	142	985
2654 42 010	10x2x0,75	18,50	1,25	24,70	176	1154
2654 42 012	12x2x0,75	20,00	1,25	26,20	211	1259
2654 42 015	15x2x0,75	22,80	1,25	29,20	262	1542
2654 42 016	16x2x0,75	22,80	1,25	29,20	279	1540
2654 42 018	18x2x0,75	24,20	1,25	30,80	314	1697
2654 42 020	20x2x0,75	25,30	1,60	32,60	348	1962
2654 42 024	24x2x0,75	27,60	1,60	35,10	417	2257
2654 43 002	2x2x1	11,70	0,90	16,60	49	504
2654 43 003	3x2x1	12,40	0,90	17,30	71	545
2654 43 004	4x2x1	13,30	0,90	18,40	94	625
2654 43 005	5x2x1	14,50	0,90	19,60	116	716
2654 43 006	6x2x1	16,90	1,25	22,90	138	1000
2654 43 007	7x2x1	16,90	1,25	22,90	160	998
2654 43 008	8x2x1	17,90	1,25	23,90	183	1087
2654 43 010	10x2x1	19,80	1,25	26,00	227	1271
2654 43 012	12x2x1	21,60	1,25	28,00	272	1428
2654 43 015	15x2x1	24,70	1,25	31,30	339	1734
2654 43 016	16x2x1	24,70	1,25	31,30	361	1732
2654 43 018	18x2x1	26,00	1,60	33,30	405	2081
2654 43 020	20x2x1	27,40	1,60	34,90	450	2223
2654 43 024	24x2x1	29,90	1,60	37,60	539	2554

**RE-2X(St)YSWAY-fi PIMF 80°C / 500 V**  
**Cu/XLPE/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC**

ÇOK ÇİFTLİ, XLPE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, ZIRHLI, PVC KILIFLI  
MULTI-PAIR, XLPE 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 <sup>2</sup> )	( mm )	( mm )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2654 44 002	2x2x1,3	12,40	0,90	17,30	61	549
2654 44 003	3x2x1,3	13,40	0,90	18,50	89	612
2654 44 004	4x2x1,3	14,10	0,90	19,20	117	680
2654 44 005	5x2x1,3	15,70	1,25	21,70	145	933
2654 44 006	6x2x1,3	18,00	1,25	24,00	173	1099
2654 44 007	7x2x1,3	18,00	1,25	24,00	202	1098
2654 44 008	8x2x1,3	19,30	1,25	25,50	230	1219
2654 44 010	10x2x1,3	21,40	1,25	27,80	286	1438
2654 44 012	12x2x1,3	23,10	1,25	29,50	342	1568
2654 44 015	15x2x1,3	26,60	1,60	34,10	427	2181
2654 44 016	16x2x1,3	26,60	1,60	34,10	455	2180
2654 44 018	18x2x1,3	28,00	1,60	35,50	511	2348
2654 44 020	20x2x1,3	29,50	1,60	37,20	567	2504
2654 44 024	24x2x1,3	32,10	2,00	40,80	680	3159
2654 45 002	2x2x1,5	13,00	0,90	18,10	69	595
2654 45 003	3x2x1,5	13,80	0,90	18,90	102	643
2654 45 004	4x2x1,5	14,50	0,90	19,60	134	710
2654 45 005	5x2x1,5	16,10	1,25	22,10	167	976
2654 45 006	6x2x1,5	18,80	1,25	25,00	199	1186
2654 45 007	7x2x1,5	18,80	1,25	25,00	232	1187
2654 45 008	8x2x1,5	19,90	1,25	26,10	264	1278
2654 45 010	10x2x1,5	22,00	1,25	28,40	329	1518
2654 45 012	12x2x1,5	24,00	1,25	30,60	394	1700
2654 45 015	15x2x1,5	27,40	1,60	34,90	488	2216
2654 45 016	16x2x1,5	27,40	1,60	34,90	521	2332
2654 45 018	18x2x1,5	29,10	1,60	36,80	583	2491
2654 45 020	20x2x1,5	30,40	2,00	38,90	648	2942
2654 45 024	24x2x1,5	33,20	2,00	41,90	772	3329
2654 46 002	2x2x2,5	15,20	1,25	21,00	102	842
2654 46 003	3x2x2,5	16,40	1,25	22,40	151	941
2654 46 004	4x2x2,5	17,30	1,25	23,30	200	1047
2654 46 005	5x2x2,5	19,20	1,25	25,40	249	1253
2654 46 006	6x2x2,5	22,40	1,25	28,80	298	1521
2654 46 007	7x2x2,5	22,40	1,25	28,80	347	1523
2654 46 008	8x2x2,5	23,90	1,25	30,50	396	1683
2654 46 010	10x2x2,5	26,50	1,60	34,00	493	2193
2654 46 012	12x2x2,5	28,90	1,60	36,60	591	2458
2654 46 015	15x2x2,5	32,90	2,00	41,60	738	3301
2654 46 016	16x2x2,5	32,90	2,00	41,60	787	3303
2654 46 018	18x2x2,5	34,90	2,00	43,80	884	3637
2654 46 020	20x2x2,5	36,50	2,00	45,40	982	3825
2654 46 024	24x2x2,5	40,00	2,50	51,20	1177	5174

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

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