

## RE-2X(St)YSWBY-fl PIMF 80°C / 300 V

(~RE-2X(St)YQY-fl PIMF)

Cu/XLPE/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC

ÇOK ÇİFTLİ, XLPE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKRANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI  
MULTI-PAIR, XLPE INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, STEEL WIRE BRAID 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. Oksidasyona ve korozyona dayanıklı galvanizli çelik tel örgü zırh kabloyu, mekanik zorlanmalara karşı ve manyetik ekranlama gibi davranarak dış parazitlere 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 galvanized steel wire braid armour which is resistant to oxidation and corrosion, protects the cable from mechanical stress and act as a magnetic screening against external interferences. 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 tanımlamı:	: 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
İç kılıf	: PVC bileşik, EN 50290-2-22/TM51; Siyah
Zırh	: Galvanizli çelik telli örgü, ~%85 kapama
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	: Galvanized steel wire braid, ~85% coverage
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>0,40</td><td>0,40</td><td>0,40</td><td>0,45</td><td>0,50</td><td>0,60</td></tr></table>	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5	mm	0,40	0,40	0,40	0,45	0,50	0,60
mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5									
mm	0,40	0,40	0,40	0,45	0,50	0,60									
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														

CE : 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar  
2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

### TECHNICAL DATA @20°C

Standard	: 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>0,40</td><td>0,40</td><td>0,40</td><td>0,45</td><td>0,50</td><td>0,60</td></tr></table>	mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5	mm	0,40	0,40	0,40	0,45	0,50	0,60
mm <sup>2</sup>	0,50	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5									
mm	0,40	0,40	0,40	0,45	0,50	0,60									
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														

CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)  
Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

**RE-2X(St)YSWBV-fl PIMF 80°C / 300 V**

(~RE-2X(St)YQY-fl PIMF)

**Cu/XLPE/ISCR/OSCR/PVC/SWA/PVC**

ÇOK ÇİFTLİ, XLPE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, ÇELİK TEL ÖRGÜ ZIRHLI, PVC KILIFLI

MULTI-PAIR, XLPE INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, STEEL WIRE BRAID 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	115	115	115	120	120	140
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	300					
Test gerilimi U <sub>rms</sub> damar/damar	Test voltage U <sub>rms</sub> core/core	-	V <sub>ac</sub> / V <sub>dc</sub>	1500 / 2000 (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>	1500 / 2000 (1min.)					

**Kesitler / Cross Sections**

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık İç Kılıf Çap	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Inner Sheath Diameter	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	( mm )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2829 41 802	2x2x0,50	8,50	12,30	29	235
2829 41 803	3x2x0,50	9,00	12,80	41	254
2829 41 804	4x2x0,50	9,50	13,30	53	281
2829 41 805	5x2x0,50	10,50	14,50	66	339
2829 41 806	6x2x0,50	12,00	16,00	78	398
2829 41 807	7x2x0,50	12,00	16,00	90	399
2829 41 808	8x2x0,50	12,90	17,10	102	454
2829 41 810	10x2x0,50	14,10	18,30	127	525
2829 41 812	12x2x0,50	15,10	19,30	151	574
2829 41 815	15x2x0,50	17,30	21,70	187	724
2829 41 816	16x2x0,50	17,30	21,70	200	724
2829 41 818	18x2x0,50	18,20	22,60	224	792
2829 41 820	20x2x0,50	19,20	23,80	248	856
2829 41 824	24x2x0,50	20,70	25,30	297	976
2829 42 802	2x2x0,75	9,30	13,10	39	266
2829 42 803	3x2x0,75	9,80	13,60	56	287
2829 42 804	4x2x0,75	10,50	14,50	73	337
2829 42 805	5x2x0,75	11,50	15,50	90	395
2829 42 806	6x2x0,75	13,30	17,50	108	483
2829 42 807	7x2x0,75	13,30	17,50	125	486
2829 42 808	8x2x0,75	14,10	18,30	142	527
2829 42 810	10x2x0,75	15,40	19,60	176	621
2829 42 812	12x2x0,75	16,80	21,20	211	705
2829 42 815	15x2x0,75	19,20	23,80	262	891
2829 42 816	16x2x0,75	19,20	23,80	279	894
2829 42 818	18x2x0,75	20,20	24,80	314	978
2829 42 820	20x2x0,75	21,30	26,10	348	1058
2829 42 824	24x2x0,75	23,00	27,80	417	1213
2829 43 802	2x2x1	10,00	13,80	49	294
2829 43 803	3x2x1	10,80	14,80	71	334
2829 43 804	4x2x1	11,40	15,40	94	379
2829 43 805	5x2x1	12,40	16,40	116	446
2829 43 806	6x2x1	14,40	18,60	138	544
2829 43 807	7x2x1	14,40	18,60	160	548
2829 43 808	8x2x1	15,30	19,50	183	601
2829 43 810	10x2x1	16,90	21,30	227	730
2829 43 812	12x2x1	18,50	23,10	272	837
2829 43 815	15x2x1	20,90	25,50	339	1026
2829 43 816	16x2x1	20,90	25,50	361	1030
2829 43 818	18x2x1	22,20	27,00	405	1159
2829 43 820	20x2x1	23,20	28,00	450	1218
2829 43 824	24x2x1	25,30	30,30	539	1440

**Kesitler / Cross Sections**

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Yaklaşık İç Kılıf Çap	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Approx. Inner Sheath Diameter	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm <sup>2</sup> )	( mm )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2829 44 802	2x2x1,3	11,30	15,30	61	351
2829 44 803	3x2x1,3	12,00	16,00	89	383
2829 44 804	4x2x1,3	12,60	16,60	117	432
2829 44 805	5x2x1,3	14,00	18,20	145	533
2829 44 806	6x2x1,3	16,30	20,70	173	659
2829 44 807	7x2x1,3	16,30	20,70	202	663
2829 44 808	8x2x1,3	17,30	21,70	230	718
2829 44 810	10x2x1,3	19,20	23,80	286	884
2829 44 812	12x2x1,3	20,70	25,30	342	975
2829 44 815	15x2x1,3	23,60	28,40	427	1233
2829 44 816	16x2x1,3	23,60	28,40	455	1237
2829 44 818	18x2x1,3	25,10	30,10	511	1396
2829 44 820	20x2x1,3	26,20	31,20	567	1468
2829 44 824	24x2x1,3	28,60	33,80	680	1732
2829 45 802	2x2x1,5	12,10	16,10	69	381
2829 45 803	3x2x1,5	12,80	16,80	102	419
2829 45 804	4x2x1,5	13,70	17,90	134	493
2829 45 805	5x2x1,5	15,00	19,20	167	586
2829 45 806	6x2x1,5	17,50	21,90	199	722
2829 45 807	7x2x1,5	17,50	21,90	232	726
2829 45 808	8x2x1,5	18,70	23,30	264	820
2829 45 810	10x2x1,5	20,50	25,10	329	973
2829 45 812	12x2x1,5	22,40	27,20	394	1106
2829 45 815	15x2x1,5	25,50	30,50	491	1403
2829 45 816	16x2x1,5	25,50	30,50	523	1407
2829 45 818	18x2x1,5	27,10	32,30	588	1589
2829 45 820	20x2x1,5	28,30	33,50	653	2829
2829 45 824	24x2x1,5	30,90	36,30	783	1965
2829 46 802	2x2x2,5	14,50	18,70	102	501
2829 46 803	3x2x2,5	15,40	19,60	151	554
2829 46 804	4x2x2,5	16,40	20,80	200	661
2829 46 805	5x2x2,5	18,00	22,40	249	790
2829 46 806	6x2x2,5	21,20	26,00	298	1007
2829 46 807	7x2x2,5	21,20	26,00	347	1013
2829 46 808	8x2x2,5	22,50	27,30	396	1109
2829 46 810	10x2x2,5	24,90	29,90	493	1362
2829 46 812	12x2x2,5	27,20	32,40	591	1554
2829 46 815	15x2x2,5	31,00	36,40	738	1970
2829 46 816	16x2x2,5	31,00	36,40	787	1977
2829 46 818	18x2x2,5	32,90	38,50	884	2226
2829 46 820	20x2x2,5	34,40	40,00	982	2340
2829 46 824	24x2x2,5	37,70	43,70	1177	2813

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

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