

**RE-Y(St)Y-fl 70 °C / 300 V**  
**Cu/PVC/OSCR/PVC**

TEK & ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, GENEL EKLANLI, PVC KILIFLI  
SINGLE & MULTI-PAIR, PVC INSULATED, 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 analoge 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, damp 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 1-1, 2-2,... 1 çift: Siyah / Beyaz numaralı
Çift	: İki damar bir çift olarak bükülür
Büküm	: Çiftler sabit 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 numbered 1-1, 2-2,... 1 pair: Black / White without number
Pair	: Two cores twisted to a pair
Stranding	: Pairs 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>0,40</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									
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>0,40</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									
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														
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>															

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 (Tek çiftli)	Conductor resistance (Single Pair)	max.	Ω/km	36,0	24,5	18,1	13,9	12,1	7,41	
İletken direnci (Çok çiftli)	Conductor resistance (Multi Pair)	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; ≤ 4 çift	Mutual capacitance; ≤ 4 pairs	max.	nF/km	190	190	190	200	200	220	
Efektif kapasite; > 4 çift	Mutual capacitance; > 4 pairs	max.	nF/km	150	150	150	160	160	180	
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	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.)						

**RE-Y(St)Y-fl 70 °C / 300 V**  
**Cu/PVC/OSCR/PVC**

TEK & ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, GENEL EKLANLI, PVC KILIFLI  
SINGLE & MULTI-PAIR, PVC INSULATED, 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)
1631 41 001	1x2x0,50	5,60	14	47
1631 41 002	2x2x0,50	8,00	24	86
1631 41 003	3x2x0,50	8,40	33	94
1631 41 004	4x2x0,50	8,90	43	112
1631 41 005	5x2x0,50	9,60	52	139
1631 41 006	6x2x0,50	11,20	62	176
1631 41 007	7x2x0,50	11,20	72	176
1631 41 008	8x2x0,50	11,80	81	195
1631 41 010	10x2x0,50	13,10	100	249
1631 41 012	12x2x0,50	14,10	119	276
1631 41 015	15x2x0,50	16,10	148	365
1631 41 016	16x2x0,50	16,10	158	366
1631 41 018	18x2x0,50	16,90	177	409
1631 41 020	20x2x0,50	17,70	196	430
1631 41 024	24x2x0,50	19,30	234	523
1631 42 001	1x2x0,75	6,00	19	55
1631 42 002	2x2x0,75	8,70	34	103
1631 42 003	3x2x0,75	9,20	48	116
1631 42 004	4x2x0,75	9,60	63	140
1631 42 005	5x2x0,75	10,70	77	181
1631 42 006	6x2x0,75	12,20	92	222
1631 42 007	7x2x0,75	12,20	106	224
1631 42 008	8x2x0,75	13,10	121	256
1631 42 010	10x2x0,75	14,30	150	318
1631 42 012	12x2x0,75	15,70	179	365
1631 42 015	15x2x0,75	17,70	223	474
1631 42 016	16x2x0,75	17,70	237	476
1631 42 018	18x2x0,75	18,70	266	543
1631 42 020	20x2x0,75	19,60	295	573
1631 42 024	24x2x0,75	21,40	354	694
1631 43 001	1x2x1	6,40	24	64
1631 43 002	2x2x1	9,40	44	122
1631 43 003	3x2x1	10,10	64	143
1631 43 004	4x2x1	10,60	83	174
1631 43 005	5x2x1	11,60	103	218
1631 43 006	6x2x1	13,50	122	275
1631 43 007	7x2x1	13,50	142	279
1631 43 008	8x2x1	14,20	162	311
1631 43 010	10x2x1	15,80	201	397
1631 43 012	12x2x1	17,00	240	449
1631 43 015	15x2x1	19,40	299	589
1631 43 016	16x2x1	19,40	319	593
1631 43 018	18x2x1	20,40	358	667
1631 43 020	20x2x1	21,50	397	718
1631 43 024	24x2x1	23,30	476	855

\*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)
1631 44 001	1x2x1,3	7,00	30	75
1631 44 002	2x2x1,3	10,60	56	153
1631 44 003	3x2x1,3	11,20	81	174
1631 44 004	4x2x1,3	11,80	107	213
1631 44 005	5x2x1,3	13,10	132	278
1631 44 006	6x2x1,3	15,00	158	341
1631 44 007	7x2x1,3	15,00	183	346
1631 44 008	8x2x1,3	16,10	209	395
1631 44 010	10x2x1,3	17,60	260	497
1631 44 012	12x2x1,3	19,20	311	569
1631 44 015	15x2x1,3	22,00	387	752
1631 44 016	16x2x1,3	22,00	413	757
1631 44 018	18x2x1,3	23,10	464	851
1631 44 020	20x2x1,3	24,40	515	915
1631 44 024	24x2x1,3	26,60	617	1104
1631 45 001	1x2x1,5	7,40	34	83
1631 45 002	2x2x1,5	11,30	64	173
1631 45 003	3x2x1,5	11,90	94	197
1631 45 004	4x2x1,5	12,80	124	250
1631 45 005	5x2x1,5	14,00	154	316
1631 45 006	6x2x1,5	16,20	183	398
1631 45 007	7x2x1,5	16,20	213	404
1631 45 008	8x2x1,5	17,20	243	455
1631 45 010	10x2x1,5	19,10	303	580
1631 45 012	12x2x1,5	20,60	362	656
1631 45 015	15x2x1,5	23,50	452	864
1631 45 016	16x2x1,5	23,50	481	870
1631 45 018	18x2x1,5	24,90	541	996
1631 45 020	20x2x1,5	26,10	601	1053
1631 45 024	24x2x1,5	28,50	720	1273
1631 46 001	1x2x2,5	8,60	51	112
1631 46 002	2x2x2,5	13,50	97	246
1631 46 003	3x2x2,5	14,30	143	285
1631 46 004	4x2x2,5	15,10	190	354
1631 46 005	5x2x2,5	16,80	236	462
1631 46 006	6x2x2,5	19,50	282	583
1631 46 007	7x2x2,5	19,50	328	593
1631 46 008	8x2x2,5	20,90	375	676
1631 46 010	10x2x2,5	23,00	467	852
1631 46 012	12x2x2,5	25,00	559	977
1631 46 015	15x2x2,5	28,60	698	1291
1631 46 016	16x2x2,5	28,60	744	1301
1631 46 018	18x2x2,5	30,30	837	1485
1631 46 020	20x2x2,5	31,70	929	1571
1631 46 024	24x2x2,5	34,80	1114	1917

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