

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

ÇOK ÇİFTLİ, PVC YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, GÜÇLENDİRİLMİŞ PVC KILIFLI
MULTI-PAIR, PVC INSULATED, INDIVIDUAL & COLLECTIVE SCREENED, REINFORCED 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 iç mekan ve dış mekan döşemelerinde, yanısıra yeraltı 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. They are for indoor and outdoor installation, as well as laying underground, 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	: 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 ² ~7x0,30 mm) birlikte alüminyum polyester bant
Dış kılıf	: PVC bileşik, güçlendirilmiş, 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 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 ² ~7x0,30 mm)
Outer sheath	: PVC compound, reinforced, 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>0,40</td><td>0,40</td><td>0,40</td><td>0,45</td><td>0,50</td><td>0,60</td></tr></table>	mm ²	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 ²	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														
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>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>0,40</td><td>0,40</td><td>0,40</td><td>0,45</td><td>0,50</td><td>0,60</td></tr></table>	mm ²	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 ²	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														
CE : Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)															
Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)															

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	190	190	190	200	200	220
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 U _{rms}	max.	V	300					
Test gerilimi U _{rms} damar/damar	Test voltage U _{rms} core/core	-	V _{ac} / V _{dc}	1500 / 2000 (1 min.)					
Test gerilimi U _{rms} damar/ekran	Test voltage U _{rms} core/screen	-	V _{ac} / V _{dc}	1500 / 2000 (1min.)					

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

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

Kesitler / Cross Sections

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Kılıf Et Kalınlığı	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Sheath Thickness	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	mm	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2812 41 002	2x2x0,50	1,80	11,60	33	168
2812 41 003	3x2x0,50	1,80	12,20	47	182
2812 41 004	4x2x0,50	1,80	12,80	61	213
2812 41 005	5x2x0,50	1,80	13,80	75	262
2812 41 006	6x2x0,50	1,80	15,60	90	316
2812 41 007	7x2x0,50	1,80	15,60	104	315
2812 41 008	8x2x0,50	1,80	16,50	118	351
2812 41 010	10x2x0,50	1,80	17,90	146	428
2812 41 012	12x2x0,50	1,80	19,30	175	477
2812 41 015	15x2x0,50	1,80	21,70	217	616
2812 41 016	16x2x0,50	1,80	21,70	231	614
2812 41 018	18x2x0,50	1,80	22,80	259	687
2812 41 020	20x2x0,50	2,00	24,20	288	744
2812 41 024	24x2x0,50	2,00	26,10	344	881
2812 42 002	2x2x0,75	1,80	12,40	43	190
2812 42 003	3x2x0,75	1,80	13,00	62	208
2812 42 004	4x2x0,75	1,80	13,60	81	244
2812 42 005	5x2x0,75	1,80	14,80	100	303
2812 42 006	6x2x0,75	1,80	16,80	119	369
2812 42 007	7x2x0,75	1,80	16,80	139	368
2812 42 008	8x2x0,75	1,80	17,70	158	410
2812 42 010	10x2x0,75	1,80	19,30	196	506
2812 42 012	12x2x0,75	1,80	20,80	234	562
2812 42 015	15x2x0,75	1,80	23,40	292	728
2812 42 016	16x2x0,75	1,80	23,40	311	727
2812 42 018	18x2x0,75	2,00	25,00	349	841
2812 42 020	20x2x0,75	2,00	26,10	387	884
2812 42 024	24x2x0,75	2,00	28,20	464	1048
2812 43 002	2x2x1	1,80	13,10	53	212
2812 43 003	3x2x1	1,80	13,80	77	235
2812 43 004	4x2x1	1,80	14,50	102	278
2812 43 005	5x2x1	1,80	15,70	126	344
2812 43 006	6x2x1	1,80	17,90	150	421
2812 43 007	7x2x1	1,80	17,90	174	421
2812 43 008	8x2x1	1,80	18,90	199	474
2812 43 010	10x2x1	1,80	20,60	247	581
2812 43 012	12x2x1	1,80	22,20	295	650
2812 43 015	15x2x1	2,00	25,50	368	868
2812 43 016	16x2x1	2,00	25,50	392	868
2812 43 018	18x2x1	2,00	26,80	441	976
2812 43 020	20x2x1	2,00	28,00	489	1025
2812 43 024	24x2x1	2,00	30,30	586	1217

Kesitler / Cross Sections

Ürün kodu	Çift sayısı x Kesit	Kılıf Et Kalınlığı	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Cross section	Sheath Thickness	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm ²)	mm	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
2812 44 002	2x2x1,3	1,80	13,80	65	237
2812 44 003	3x2x1,3	1,80	14,60	95	262
2812 44 004	4x2x1,3	1,80	15,30	125	312
2812 44 005	5x2x1,3	1,80	16,70	155	391
2812 44 006	6x2x1,3	1,80	19,00	185	481
2812 44 007	7x2x1,3	1,80	19,00	215	482
2812 44 008	8x2x1,3	1,80	20,10	245	540
2812 44 010	10x2x1,3	1,80	22,00	306	668
2812 44 012	12x2x1,3	2,00	24,10	366	770
2812 44 015	15x2x1,3	2,00	27,20	456	998
2812 44 016	16x2x1,3	2,00	27,20	486	999
2812 44 018	18x2x1,3	2,00	28,60	546	1122
2812 44 020	20x2x1,3	2,00	29,90	607	1180
2812 44 024	24x2x1,3	2,00	32,30	727	1405
2812 45 002	2x2x1,5	1,80	14,20	73	252
2812 45 003	3x2x1,5	1,80	15,00	108	280
2812 45 004	4x2x1,5	1,80	15,70	142	335
2812 45 005	5x2x1,5	1,80	17,10	177	421
2812 45 006	6x2x1,5	1,80	19,60	211	518
2812 45 007	7x2x1,5	1,80	19,60	245	521
2812 45 008	8x2x1,5	1,80	20,70	280	584
2812 45 010	10x2x1,5	1,80	22,60	349	722
2812 45 012	12x2x1,5	2,00	24,80	417	834
2812 45 015	15x2x1,5	2,00	28,00	521	1011
2812 45 016	16x2x1,5	2,00	28,00	555	1128
2812 45 018	18x2x1,5	2,00	29,50	624	1191
2812 45 020	20x2x1,5	2,00	30,80	693	1323
2812 45 024	24x2x1,5	2,00	33,40	830	1518
2812 46 002	2x2x2,5	1,80	16,40	106	327
2812 46 003	3x2x2,5	1,80	17,40	157	369
2812 46 004	4x2x2,5	1,80	18,30	208	450
2812 46 005	5x2x2,5	1,80	20,00	259	569
2812 46 006	6x2x2,5	1,80	23,00	310	702
2812 46 007	7x2x2,5	1,80	23,00	360	706
2812 46 008	8x2x2,5	2,00	24,70	411	820
2812 46 010	10x2x2,5	2,00	27,10	513	1018
2812 46 012	12x2x2,5	2,00	29,30	615	1143
2812 46 015	15x2x2,5	2,00	33,10	767	1491
2812 46 016	16x2x2,5	2,00	33,10	818	1495
2812 46 018	18x2x2,5	2,20	35,30	920	1724
2812 46 020	20x2x2,5	2,20	36,90	1021	1816
2812 46 024	24x2x2,5	2,20	40,00	1225	2169

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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