

RE-2Y(St)Yv-fl TIMF 70°C / 300 V
Cu/PE/ISCR/OSCR/PVC

ÇOK ÜÇLÜ, PE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKSPANLI, GÜÇLENDİRİLMİŞ PVC KILIFLI
MULTI-TRIPLE, PE 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	: PE bileşik, EN 50290-2-23
Damar tanımlama	: Siyah / Beyaz / Kırmızı damarlar, numaralı bantla birlikte 1,2,..
T Üçlü	: Üç damar bir üçlü olarak bükülür
I Üçlü ayırıcı	: Polyester bant
M Üçlü ekran	: Ø 0,60 mm kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant
Büküm	: Üçlüler (TIMF) 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	: PE compound, EN 50290-2-23
Core identification	: Black / White / Red cores, with numbered tapes 1,2,..
T Triple	: Three cores twisted to a triple
I Triple separa.	: Polyester tape
M Triple screen	: Aluminium polyester tape with Ø 0,60 mm tinned copper drain wire
Stranding	: Triples (TIMF) 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														
Halojen 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	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 _{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-2Y(St)Yv-fl TIMF 70°C / 300 V
Cu/PE/ISCR/OSCR/PVC

ÇOK ÜÇLÜ, PE YALITIMLI, BİREYSEL & GENEL EKLANLI, GÜÇLENDİRİLMİŞ PVC KILIFLI
MULTI-TRIPLE, PE 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)
2659 41 002	2x3x0,50	1,80	10,60	39	158
2659 41 003	3x3x0,50	1,80	11,40	56	178
2659 41 004	4x3x0,50	1,80	12,60	72	215
2659 41 005	5x3x0,50	1,80	13,60	89	262
2659 41 006	6x3x0,50	1,80	15,40	106	317
2659 41 007	7x3x0,50	1,80	15,40	123	322
2659 41 008	8x3x0,50	1,80	16,10	140	355
2659 41 010	10x3x0,50	1,80	17,60	174	435
2659 41 012	12x3x0,50	1,80	18,90	208	489
2659 41 015	15x3x0,50	1,80	21,20	259	620
2659 41 016	16x3x0,50	1,80	21,20	276	625
2659 41 018	18x3x0,50	1,80	22,30	310	700
2659 41 020	20x3x0,50	1,80	23,30	344	741
2659 41 024	24x3x0,50	2,00	25,60	412	903
2659 42 002	2x3x0,75	1,80	11,40	53	185
2659 42 003	3x3x0,75	1,80	12,30	78	211
2659 42 004	4x3x0,75	1,80	13,60	102	258
2659 42 005	5x3x0,75	1,80	14,70	127	318
2659 42 006	6x3x0,75	1,80	16,70	151	385
2659 42 007	7x3x0,75	1,80	16,70	176	392
2659 42 008	8x3x0,75	1,80	17,60	200	435
2659 42 010	10x3x0,75	1,80	19,20	249	538
2659 42 012	12x3x0,75	1,80	20,70	298	604
2659 42 015	15x3x0,75	1,80	23,30	371	774
2659 42 016	16x3x0,75	1,80	23,30	396	781
2659 42 018	18x3x0,75	2,00	24,90	445	900
2659 42 020	20x3x0,75	2,00	26,00	493	955
2659 42 024	24x3x0,75	2,00	28,10	591	1130
2659 43 002	2x3x1	1,80	12,20	69	212
2659 43 003	3x3x1	1,80	13,10	101	245
2659 43 004	4x3x1	1,80	14,60	133	303
2659 43 005	5x3x1	1,80	15,90	165	374
2659 43 006	6x3x1	1,80	18,10	197	453
2659 43 007	7x3x1	1,80	18,10	229	466
2659 43 008	8x3x1	1,80	19,00	261	520
2659 43 010	10x3x1	1,80	20,80	326	642
2659 43 012	12x3x1	1,80	22,50	390	727
2659 43 015	15x3x1	2,00	25,70	486	955
2659 43 016	16x3x1	2,00	25,70	518	968
2659 43 018	18x3x1	2,00	27,10	582	1083
2659 43 020	20x3x1	2,00	28,30	646	1151
2659 43 024	24x3x1	2,00	30,60	775	1366

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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)
2659 44 002	2x3x1,3	1,80	13,40	86	251
2659 44 003	3x3x1,3	1,80	14,50	127	292
2659 44 004	4x3x1,3	1,80	16,10	168	362
2659 44 005	5x3x1,3	1,80	17,60	209	450
2659 44 006	6x3x1,3	1,80	20,10	250	550
2659 44 007	7x3x1,3	1,80	20,10	291	564
2659 44 008	8x3x1,3	1,80	21,20	332	628
2659 44 010	10x3x1,3	1,80	23,30	413	781
2659 44 012	12x3x1,3	2,00	25,50	495	908
2659 44 015	15x3x1,3	2,00	28,80	618	1165
2659 44 016	16x3x1,3	2,00	28,80	659	1179
2659 44 018	18x3x1,3	2,00	30,30	740	1322
2659 44 020	20x3x1,3	2,00	31,70	822	1404
2659 44 024	24x3x1,3	2,20	34,70	986	1706
2659 45 002	2x3x1,5	1,80	14,20	99	279
2659 45 003	3x3x1,5	1,80	15,40	147	326
2659 45 004	4x3x1,5	1,80	17,10	194	404
2659 45 005	5x3x1,5	1,80	18,70	241	507
2659 45 006	6x3x1,5	1,80	21,50	289	619
2659 45 007	7x3x1,5	1,80	21,50	336	635
2659 45 008	8x3x1,5	1,80	22,70	383	710
2659 45 010	10x3x1,5	2,00	25,30	478	908
2659 45 012	12x3x1,5	2,00	27,30	573	1028
2659 45 015	15x3x1,5	2,00	30,90	715	1319
2659 45 016	16x3x1,5	2,00	30,90	762	1336
2659 45 018	18x3x1,5	2,00	32,50	857	1500
2659 45 020	20x3x1,5	2,20	34,40	951	1630
2659 45 024	24x3x1,5	2,20	37,30	1141	1938
2659 46 002	2x3x2,5	1,80	16,60	149	380
2659 46 003	3x3x2,5	1,80	18,00	221	450
2659 46 004	4x3x2,5	1,80	20,20	293	569
2659 46 005	5x3x2,5	1,80	22,20	365	716
2659 46 006	6x3x2,5	2,00	25,90	437	908
2659 46 007	7x3x2,5	2,00	25,90	509	935
2659 46 008	8x3x2,5	2,00	27,40	581	1046
2659 46 010	10x3x2,5	2,00	30,20	725	1304
2659 46 012	12x3x2,5	2,00	32,60	868	1482
2659 46 015	15x3x2,5	2,20	37,40	1084	1953
2659 46 016	16x3x2,5	2,20	37,40	1156	1980
2659 46 018	18x3x2,5	2,20	39,40	1300	2229
2659 46 020	20x3x2,5	2,20	41,30	1444	2373
2659 46 024	24x3x2,5	2,60	45,60	1732	2926

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