

Enstrumantasyon Kabloları

Instrumentation Cables

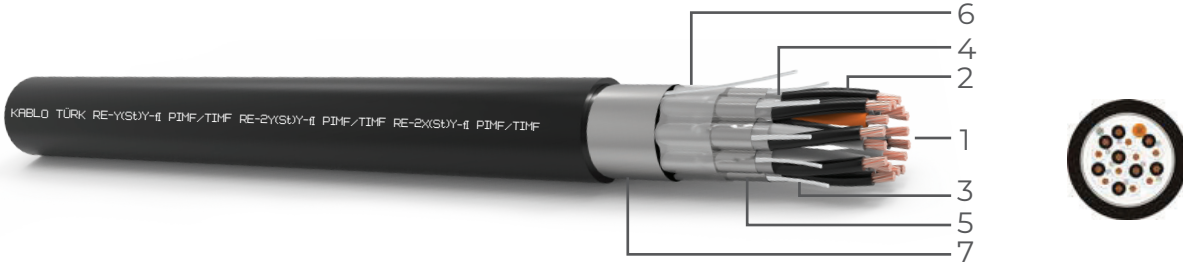


Ref.Std. EN 50288-7 300 / 500 V

Çok Perli, Bireysel ve Genel Metalik Ekranlı, Enstrumantasyon Kabloları

Multi-Pair, Individual and General Metallic Screened, Instrumentation Cables

RE-Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2X(St)Y-fl PIMF / TIMF



Kablo Yapısı - Cable Construction

- İç İletken**
Inner Conductor
Elektrolitik bükülü tavlı bakır tel (IEC 60228, sınıf 2)
Elec.stranded annealed copper wire
- İzolasyon**
Insulation
Y PVC (EN 50290-2-21)
2Y PE (EN 50290-2-23)
2X XLPE (EN 50290-2-29)
- Bireysel Ekranlama**
Individual
PIMF ikili damarlar PES bant ile sabitlenir, 0,60 mmØ mono kalaylı toprak teli ve AL-PES bant ile ekranlanır.
Double cores are fixed with PES tape, 0,60 mmØ mono tinned drain wire and AL-PES tape with screened.
TIMF Üçlü damarlar PES bant ile sabitlenir, 0,60 mmØ mono kalaylı toprak teli ve AL-PES bant ile ekranlanır.
Triple cores are fixed with PES tape, 0,60 mmØ mono tinned drain wire and AL-PES tape with screened
- Haberleşme Damarı**
Communication Core
0,50 mm² (7x0,30 mm) kalaylı veya tavlı bükülü bakırlı, PE veya XLPE izoleli Turuncu damar.
(birden fazla çiftli veya üçlü kablolarda tinned or annealed stranded copper, PE or XLPE insulated orange core.
- Öz Oluşturma**
Lay-Up
Ekranlanmış perli damarlar haberleşme damarı ile birlikte katlar halinde bükülür. PES bant ile sabitlenir.
Screened pair cores are strand communication core with together twisted layers. Fixed with PES tape.
- Genel Ekranlama**
General Screen
(St) %100 Örtmeli AL-PES bant ve 0,50 mm² (7x0,30 mm) kalaylı bükülü toprak teli ile ekranlanır.
(St) %100 Coverage AL-PES tape and 0,50 mm² (7x0,30 mm) tinned stranded drain wire with screened.
- Dış Kılıf**
Outer Sheath
PVC kılıf (EN 50290-2-22)
- Kılıf Reng**
Sheath Color
RAL 9005 Siyah, RAL 5015 Mavi veya RAL 7001 Gri
RAL 9005 Black, RAL 5015 Blue or RAL 7001 Gray

Kullanım Alanı - Application

Kontrol sistemlerinde analog ve dijital sinyal iletiminde kimya ve petrokimya endüstrisi tesislerinde, enerji tesislerinde, doğalgaz ve petrol tesislerinde, vb... yerlerde dahili ve harici uygulamalarda, ıslak ve kuru ortamlarda kullanılan kablolardır.

These cables are generally employed in instrumentation and control systems, analog and digital signal transmission of chemical and petrochemical industrial premises, power plants, natural gas and petroleum industries, etc. Direct connection is not permitted under ambient with a low impedance sources. They are suitable in dry and wet indoor and outdoor installations.

Genel Özellikler - General Features

- Alev Geciktirme / Flame Retardancy
IEC 60332-1, EN 60332-1
- Alev Yayılma (kablo demeti) / Flame Retardent (for a bunch cable)
IEC 60332-3-24 Cat C, EN 60332-3-24 Cat C
- Yağa Dayanım / Oil Resistance ICEA S-82-552
- UV Dayanımı / UV Resistance
Yalnız siyah kılıflı kablolar için geçerlidir
Only valid for Black sheath cables.

Enstrumantasyon Kabloları

Instrumentation Cables



Ref.Std. EN 50288-7 300 / 500 V

Çok Perli, Bireysel ve Genel Metalik Ekranlı, Enstrumantasyon Kabloları

Multi-Pair, Individual and General Metallic Screened, Instrumentation Cables

RE-Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2X(St)Y-fl PIMF / TIMF

	300 V						500 V					
Kesit (mm ²) Cross Section	0,5	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5	0,5	0,75	1,0	1,3	1,5	2,5
İletken DC Direnci (Ω/Km) Conductor DC Resistance	36,8	25,0	18,5	14,2	12,3	7,56	36,8	25,0	18,5	14,2	12,3	7,56
İzolasyon Direnci (M.Ω.Km) Insulation Resistance	PVC: ≥ 10 PE ve XLPE : ≥ 5000						PVC: ≥ 10 PE ve XLPE : ≥ 5000					
Kapasite (800 MHz) (pF/m) Capacity	PVC: < 250 PE ve XLPE : < 150						PVC: < 250 PE ve XLPE : < 150					
Kapasite Dengesizliği 800 Hz Capacity Unbalance	PE malzemeler için: 500 pF/ 500 m PE for materials: 500 pF/ 500 m						PE malzemeler için: 500 pF/ 500 m PE for materials: 500 pF/ 500 m					
L/R Oranı (max.) (μH/Ω) L/R Ratio	25	25	25	40	40	60	25	25	25	40	40	60
Çalışma Gerilimi (V) Operating Voltage	Max. 300 V						Max. 500 V					
Test Gerilimi (V ac) 1 dk. Test Voltage	1000						2000					

Teknik Özellikler / Technical Properties

	PVC (Y)		PE (2Y)		XLPE (2X)	
	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible
Çalışma Sıcaklığı (°C) Temperature Range	-30 °C +70 °C	-5 °C +50 °C	-30 °C +70 °C	-5 °C +50 °C	-30 °C +70 °C	-5 °C +50 °C
Min. Bükme Yarıçapı (mm) Min. Bending Radius	7,5xD					

Alternatif kablo yapıları / Alternative Cable Structures

İzolasyon Insulation	Yw – Isıya dayanıklı PVC(105 °C) / Heat-resistant PVC(105 °C) , H – Halojensiz / Halogen Free
Bireysel ekranlama Individual Screening	QIMF – Dörtlü bükümlü ekranlı / Quad stranded screened
Ekran Özellikleri Screen Features	C – Örgü ekranlı / Braid screen, (St)C – AL folyo+örgü ekranlı / AL foil+Braid screen, CuB – Bakır şerit ekranlı / Copper tape screened
Kılıf özellikleri Sheath Features	Yw – Isıya dayanıklı PVC(105 °C) / Heat-resistant PVC(105 °C)Yv – Takviye edilmiş kılıf, 2Y – Polietilen kılıf / Yw – Heat-resistant PVC (105 °C), Yv – Reinforced sheath, 2Y – Polyethylene sheath

Enstrumantasyon Kabloları

Instrumentation Cables



Ref.Std. EN 50288-7 300 / 500 V

Çok Perli, Bireysel ve Genel Metalik Ekranlı, Enstrumantasyon Kabloları

Multi-Pair, Individual and General Metallic Screened, Instrumentation Cables

RE-Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2Y(St)Y-fl PIMF / TIMF RE-2X(St)Y-fl PIMF / TIMF

N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)		N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)
2x2x0,50	8,3	34	87		2x2x1,3	11,1	73	154
4x2x0,50	9,6	59	129		4x2x1,3	13,0	128	245
8x2x0,50	12,5	108	227		8x2x1,3	17,1	239	435
10x2x0,50	14,5	133	282		10x2x1,3	19,9	294	540
12x2x0,50	15,3	157	327		12x2x1,3	21,0	349	630
16x2x0,50	16,9	207	419		16x2x1,3	23,1	460	809
20x2x0,50	17,8	256	505		20x2x1,3	24,6	571	996
24x2x0,50	21,0	305	613		24x2x1,3	29,1	682	1203
2x2x0,75	9,0	46	105		2x2x1,5	11,4	82	165
4x2x0,75	10,4	80	160		4x2x1,5	13,5	145	265
8x2x0,75	13,9	149	290		8x2x1,5	17,7	271	472
10x2x0,75	15,9	183	352		10x2x1,5	20,6	334	585
12x2x0,75	17,0	217	419		12x2x1,5	22,0	397	696
16x2x0,75	18,5	286	527		16x2x1,5	23,9	523	881
20x2x0,75	19,8	354	649		20x2x1,5	25,5	650	1084
24x2x0,75	23,4	423	786		24x2x1,5	30,4	776	1326
2x2x1,0	9,8	58	123		2x2x2,5	13,4	130	237
4x2x1,0	11,5	102	196		4x2x2,5	15,9	232	385
8x2x1,0	15,1	190	348		8x2x2,5	20,9	435	694
10x2x1,0	17,5	234	432		10x2x2,5	24,3	536	859
12x2x1,0	18,5	277	504		12x2x2,5	25,9	637	1022
16x2x1,0	20,4	365	648		16x2x2,5	28,5	840	1317
20x2x1,0	21,7	453	797		20x2x2,5	30,3	1.043	1622
24x2x1,0	22,8	475	816		24x2x2,5	31,6	1.181	1731