

-30 °C ...+90 °C



UYGULAMA

Kablolar yangın esnasında en az 180 dakika boyunca alev altında çalışmaya devam ederler. Otel, hastane, okul, alışveriş ve iş merkezleri gibi toplu alanlarda, kapalı alan sabit tesislerinde, elektronik kontrol sistemlerinde, halojensiz yangına dayanıklı sinyal kontrol, bilgi ve iletişim teknolojilerinde düşük frekanslı kablolar olarak kullanılırlar. Yangın sırasında zehirli gaz veya duman çıkarmazlar. Alev geciktirici özelliktedirler.

APPLICATION

Capable of functioning under flame for 180 minutes during fire, these cables are used as low frequency cables in public places such as hotels, hospitals, schools, shopping business centers on indoor fixed installations, electronic control systems, halogen-free fire resistant signal control and information and communication technologies. They do not emit toxic gases or smoke during fire. They are fire retardant.

KABLO YAPISI / STRUCTURE

1	İletken Conductor	Elektrolitik esnek bakır (tavlanmış kızıl veya kalaylı) Electrolytic flexible copper (bare or tinned)
2	İzolasyon Insulation	LSZH-FR Eİ2 seramik silikon LSZH-FR Eİ2 ceramic silicone
3	Ayırıcı katman Separator	Fiberglass (cam elyaf) bant Fiberglass tape
4	Topraklama Earthing	Topraklama teli (mono/katı bükülü kalaylı bakır) Drain wire (stranded tinned copper)
5	Ekran Screen	Alüminyum folyo Aluminum foil
6	Ekran Screen	Kalaylı bakır örgü Tinned copper braid
7	Kılıf Sheath	LSZH-FR termoplastik polimer LSZH-FR thermoplastic polymer

Elektrolitik bakır LSZH-FR Eİ2 seramik silikon ile izole edilir. Tüm damarlar kendi aralarında ikili perler halinde bükülür. Fiberglass (cam elyaf) bant damarlar üzerine sarılır. Alüminyum folyo Fiberglass (cam elyaf) bant üzerine helisel olarak sarılır. Topraklama teli Fiberglass (cam elyaf) bant ile alüminyum folyo arasına yerleştirilir. Üzerine %85 kapama oranıyla kalaylı tellerden yapılmış bakır örgü ekran uygulanır. LSZH-FR termoplastik polimer dış kılıf uygulanır.

Electrolytic copper is insulated with LSZH-FR Eİ2 ceramic silicone. All cores are twisted in pair between themselves. Fiberglass tape is wrapped overall cores, on top of this aluminum foil is wrapped helically; drain wire is laid between fiberglass tape and aluminum foil. Braided screen made up of tinned wires with 85% covered. LSZH-FR thermoplastic polymer sheath is applied.

Not: Standart olarak turuncu renkte imal edilirler. Ayrıca arzu edilen renklerde de imal edilebilirler. İletken direnç değerleri için sayfa 282 deki tabloya bakınız.

Note: They are manufactured in orange colour as a standard. Apart from this, they can be manufactured in any desired colour. For conductor resistance values please refer to the table in page 282.

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATIONS

1	İletken Conductor	EN 60228 class 5
2	Çalışma voltajı Operating voltage	300 / 500 V
3	Test voltajı Test voltage	1200 / 2500 V
4	İzolasyon direnci Insulation resistance	200 M Ω / km (min. 20 °C)
5	Çalışma sıcaklığı Operating temperature	-5 °C...+70 °C
6	Sabit uygulama Fixed installation	-30 °C ...+90 °C
7	Max. depolama sıcaklığı Storage temperature max.	+40 °C
8	İzolasyon malzemesi Insulating material	EN 50290-2-26 uyumlu / compliant
9	Dış kılıf malzemesi Sheathing material	EN 50290-2-27 uyumlu / compliant
10	Referans standartlar Reference standards	VDE 812 EN 60068-2-20 ÜBM-03-BK-028 DIN 47100
11	Duman yoğunluğu Smoke density	EN 61034-2
12	Halojen asit gaz miktarı Halogen acid gas content	EN 50267-2-1
13	Gazların asidik derecesi Degree of acidity of halogen gases	EN 50267-2-2
14	Yangına dayanıklılık Fire resistance	EN 50200 PH 120 BS 6387 CWZ
15	Devre bütünlüğü Circuit integrity	IEC 60331-21 FE 180



Damar sayısı Number of cores		Kesit alanı Cross section (mm ²)	Nominal kablo dış çapı Nominal cable outer diameter (Ø mm)	Bakır ağırlığı Copper weight (kg / km)	Kablo ağırlığı Cable weight (kg / km)
2 x 2	x	0,35	5,45	15,5	42,5
3 x 2	x	0,35	6,10	21,7	55,7
4 x 2	x	0,35	6,90	27,9	71,7
5 x 2	x	0,35	7,85	34,1	89,4
2 x 2	x	0,50	6,30	22,0	57,5
3 x 2	x	0,50	7,10	30,8	76,1
4 x 2	x	0,50	8,15	39,6	99,8
5 x 2	x	0,50	9,20	48,4	121,9
6 x 2	x	0,50	9,85	57,2	140,3
2 x 2	x	0,75	6,95	31,5	75,0
3 x 2	x	0,75	7,80	44,1	99,1
4 x 2	x	0,75	8,90	56,7	128,8
5 x 2	x	0,75	10,15	69,3	159,2
6 x 2	x	0,75	10,85	81,9	183,1
2 x 2	x	1,00	7,55	41,5	91,9
3 x 2	x	1,00	8,50	58,1	121,9
4 x 2	x	1,00	9,55	74,7	155,7
5 x 2	x	1,00	10,90	91,3	192,4
6 x 2	x	1,00	11,70	107,9	221,9
2 x 2	x	1,50	8,60	61,5	125,5
3 x 2	x	1,50	9,95	86,1	172,5
4 x 2	x	1,50	11,25	110,7	220,2
5 x 2	x	1,50	11,65	135,3	265,6
6 x 2	x	1,50	15,45	159,9	308,7