

## Control Cables

## LIHCH-TP FE-180 PH120

Ref. Std. VDE 0812/TSE K 178 Yangına Dayanıklı, İki Bükümlü Sinyal ve Kumanda Kablosu

Ref. Std. VDE 0812/TSE K 178 Fire Resistant Twisted Pair Signal Control Cable



## Kablo Yapısı / Construction

<b>İç İletken</b> Inner Conductor	Elektrolitik bükülü tavlı bakır tel (IEC 60228, VDE0295, HD383, sınıf 5) Elec. stranded annealed copper wire (IEC 60228, VDE0295, HD383, class 5)	<b>Ekran</b> Screen	Kalaylı bakır örgü ekran tatbik edilir. Tinned copper braid screen.
<b>İzolasyon</b> Insulation	Mika bant üzerine HFFR izolasyon (EN 50290-2-26) 4 çifte kadar damar renkleri DIN 47100'e uygun olacaktır. 4 çiftten sonra farklı damar renk kombinasyonları üretilebilir. Mica tape on HFFR insulation (EN 50290-2-26). Up to 4 pair core colours will be suitable according to DIN 47100. After 4 pairs can produce different core colours combinations.	<b>Dış Kılıf</b> Outer Sheath	HFFR (EN 50290-2-27)
<b>Öz Oluşturma</b> Lay-Up	İkili bükülmüş damarlar katlar halinde bükülür, PES bant ile sabitlenir. Cores are twisted in pair and bend in the layers.	<b>Kılıf Rengi</b> Sheath Color	RAL 2003, Turuncu RAL 2003, Orange
<b>Alev Bariyeri</b> Flame Barrier	Bükülü damarların aleve karşı dayanımını artırmak için özel Alev geciktiricili Cam Elyaf bant ile sarılır. To increase the flame resistance of twisted cores, wrapped with special flame retardant glass fiber tape.		

## Genel Özellikler - General Features

- ✓ **Alev Geciktirme / Flame Retardancy**  
IEC 60332-1, EN 60332-1, VDE 0482-332-1
- ✓ **Alev Yayılma / Flame Spread**  
IEC 60332-3-24, EN 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24
- ✓ **Halojen-Korozif Gaz Testi / Halogen-Corrosive Gas Test**  
IEC 60754-2, EN 50267-2, VDE 0482-267-2
- ✓ **Duman Yoğunluğu / Smoke Density**  
IEC 61034-2, EN 61034-2, VDE 0482-1034-2
- ✓ **İzolasyon Sürekliliği (FE-)/ Insulation Continuity Test**  
EN 60331, VDE 0472 Part 814
- ✓ **Darbe Altında İzolasyon Sürekliliği (PH)/ Circuit Integrity With Shock**  
EN 50200, VDE 0482-200

## Kullanım Alanı

Bu kablolar halojen gibi zehirli asındırıcı gazlar içermeyip; alev geciktirici özellikli ve düşük duman yoğunluğuna sahip olup yangın anında işlevini devam ettiren bu kablolar havaalanları, hastaneler, tüneller, metro istasyonları, alışveriş merkezleri, yüksek katlı binalar, oteller, endüstriyel tesisler vb. alanlarda toplu yaşamın olduğu ortamlarda kullanımı uygundur; acil durum devrelerinde sinyal ve haberleşme kablosu olarak kullanılırlar.

## Application

These cables can function in case of fire Halgen Free, flame retardant, low smoke density, Acidic (Corrosive) Gas Test, air ports, hospitals, metro, subway stations, shopping centers, high rise buildings, hotels, industrials plants and so on. signal and communication cables are used as an emergency circuits.

## Elektriksel Özellikler / Electrical Characteristics

Kesit (mm <sup>2</sup> ) Cross Section	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5
İletken DC Direnci (Ω/Km) Conductor DC Resistance	39	26	19,5	13,3	7,98
Efektif Kapasite (nF/Km) Damar/Damar Effective Capacity Core/Core	120				
Efektif Kapasite (nF/Km) Damar/Ekran Effective Capacity Core/Screen	160				
İzolasyon Direnci (M.Ω.Km) Insulation Resistance	≥200				

## Control Cables

## LIHCH-TP FE-180 PH120

Ref. Std. VDE 0812/TSE K 178 Yangına Dayanıklı, İkili Bükümlü Sinyal ve Kumanda Kablosu

Ref. Std. VDE 0812/TSE K 178 Fire Resistant Twisted Pair Signal Control Cable

## Teknik Özellikler / Technical Properties

	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible
<b>Çalışma Sıcaklığı (°C)</b> Temperature Range	-30 °C .... +70 °C	-5 °C .... +50 °C
<b>Çalışma Gerilimi (V)</b> Operating Voltage	300V	
<b>Test Gerilimi (V)</b> Test Voltage	Damar/damar, damar/ekran 1200V Core/core, core/screen 1200V	
<b>Min. Bükme Yarıçapı (mm)</b> Min. Bending Radius	7,5xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)	15xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)

Damar x Kesit Pair Number (nx2xØ)	Ort. Çap (mmØ) Avg. Diameter(mmØ)	Cu Fak. (Kg/Km) Cu Factor. (Kg/Km)	Ort. Ağ. (Kg/Km) Nom. Weight (Kg/Km)	Kod No. Code No.
2x2x0,75	11,6	55	133	403080025
3x2x0,75	12,2	70	161	403080035
4x2x0,75	13,5	86	199	403080045
2x2x1,00	12,3	65	149	403100025
3x2x1,00	13,2	85	190	403100035
4x2x1,00	14,6	109	238	403100045
2x2x1,50	12,9	86	175	403150025
3x2x1,50	13,6	116	218	403150035
4x2x1,50	15,0	148	273	403150045
2x2x2,50	15,6	132	248	403250025
3x2x2,50	16,7	181	322	403250035
4x2x2,50	18,4	234	406	403250045