

## LOAD-CELL – HFFR (LI9YCH)

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, DATA KABLOLARI  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, DATA CABLES



### KULLANIM ALANI

Bu halojensiz ve alev geciktiricili, ekranlanmış esnek kontrol ve iç bağlantı kabloları endüstriyel elektronikte, veri transferinde ve elektronik amaçlı bilgi iletişimde kullanıldığı gibi çekme-kopma cihazlarında, elektronik kantarlarda da Load-Cell kabloları olarak kullanılır. Ayrıca üzerindeki kalaylı bakır ekran dış gürültelere ve sinyallere karşı koruma sağlamaktadır. Halojensiz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda kullanılır. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar.

### APPLICATION

These halogen-free and flame retardant screened flexible control and connecting cables are used in industrial electronics, information and transmission systems. These are also used in pulling-tensile equipments, electronic balance-scale machines as a Load-Cell cables. And also consisting of tinned copper wires as screen provides protection against external pulses. Halogen-free cables are used in the closed environments where low corrosive gases and low smoke density must have in case of fire. These cables are not intended for outdoor or underground installation.

### KABLO YAPISI

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| İletken         | : Bükülgen kalaylı bakır teller, ~EN 60228 Sınıf 6     |
| İzolasyon       | : HFFR bileşik, EN 50290-2-26                          |
| Damar tanımlama | : Renkli damar                                         |
| Büküm           | : Damarlar kısa uygun adımda bükülür                   |
| Ayrıcı          | : Polyester bant                                       |
| Ekran           | : Alüminyum polyester bant &<br>Kalaylı bakır tel örgü |
| Dış kılıf       | : HFFR bileşik, EN 50290-2-27                          |
| Dış kılıf rengi | : ~RAL 5015, Mavi veya diğer renklerde                 |

**HFFR:** Halojensiz alev geciktiricili

### CABLE DESIGN

|                     |                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| Conductor           | : Flexible tinned copper wires, ~EN 60228 Class 6            |
| Insulation          | : HFFR compound, EN 50290-2-26                               |
| Core identification | : Colour coded                                               |
| Stranding           | : Cores stranded in optimum short pitch                      |
| Separator           | : Polyester tape                                             |
| Screen              | : Aluminium polyester tape &<br>Tinned copper wires braiding |
| Outer sheath        | : HFFR compound, EN 50290-2-27                               |
| Sheath colour       | : ~RAL 5015, Blue or other colours                           |

**HFFR:** Halogen-free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Standart                 | : VDE 0812 & TS 13755' e göre                                 |
| İzolasyon direnci        | : Min. 1000 MΩ.km                                             |
| İletken direnci          | : Max. 57,1 Ω/km : 0,34 mm <sup>2</sup>                       |
| Ortak kapasite           | : Max. 70 nF/km : damar/damar<br>Max. 150 nF/km : damar/damar |
| Transfer empedans        | : Max. 100 mΩ/m @30 Mhz                                       |
| Çalışma gerilimi         | : Max. 350 V                                                  |
| Test gerilimi (AC 50 Hz) | : 1200 V                                                      |
| Çalışma sıcaklığı        | : Sabit : - 40 °C ~ + 80 °C<br>Esnek : - 5 °C ~ + 70 °C       |

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Min. bükülme yarıçapı        | : Sabit : 4 x D<br>Esnek : 10 x D |
| Alev geciktirici test        | : EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2    |
| Alev yayılım testi           | : EN IEC 60332-3-24 Cat C         |
| Duman yoğunluğu testi        | : EN 61034-2 & IEC 61034-2        |
| Halojensizlik özelliği testi | : EN 60754-1-2 & IEC 60754-1-2    |

**EMC :** Elektromanyetik Uyumlu

**CE :** 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar

**2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar**

### TECHNICAL DATA @20°C

|                         |                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Standard                | : Adapted acc. to VDE 0812 & TS 13755                       |
| Insulation resistance   | : Min. 1000 MΩ.km                                           |
| Conductor resistance    | : Max. 57,1 Ω/km : 0,34 mm <sup>2</sup>                     |
| Mutual capacitance      | : Max. 70 nF/km : core/core<br>Max. 150 nF/km : core/screen |
| Transfer impedance      | : Max. 100 mΩ/m @30 Mhz                                     |
| Operating voltage       | : Max. 350 V                                                |
| Test voltage (AC 50 Hz) | : 1200 V                                                    |
| Temperature range       | : Fixed : - 40 °C ~ + 80 °C<br>Flexible : - 5 °C ~ + 70 °C  |

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Min. bending radius          | : Fixed : 4 x D<br>Flexible : 10 x D |
| Flame retardance test        | : EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2       |
| Flame propagation test       | : EN IEC 60332-3-24 Cat C            |
| Smoke density test           | : EN 61034-2 & IEC 61034-2           |
| Halogen-free properties test | : EN 60754-1-2 & IEC 60754-1-2       |

**EMC :** Electromagnetic Compatibility

**CE :** Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

**Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)**

### Kesitler / Cross Sections

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1119 04 206 | 6x0,34                       | 7,50                   | 29             | 88                      |

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

\*\*Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections