

## J-H(St)H...Bd

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, HABERLEŞME TESİSAT KABLoları  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, TELECOMMUNICATION INSTALLATION CABLES



### KULLANIM ALANI

Bu halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış, bina içi tesisatlarda, sinyal, data iletişimi ve telekomünikasyon uygulamalarında kullanılır. Ayrıca üzerindeki ekran harici elektriksel gürültüye karşı koruma sağlar. Halojensiz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda, okullarda, hava alanlarında, hastanelerde, AVM'lerde vb. yerlerde kullanılırlar. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

### APPLICATION

These halogen-free and flame retardant screened cables are used for signal, data communications and application for telecommunication as a fixed indoor installations. And also screen provides protection against external electrical interferences. Halogen-free cables are used in the closed environments, at schools, airports, hospitals, malls etc. where low corrosive gases and low smoke density must have in case of fire. These cables are used for indoor applications, not intended for outdoor or underground installation.

### KABLO YAPISI

İletken	: Çıplak bakır tek tel
İzolasyon	: HFFR bileşik, EN 50290-2-26
Damar tanımlama	: VDE 0815 veya IEC 60708, renkli damar
Dörtlü büküm	: Dört damar bir yıldız dörtlü olarak bükülür
Grup	: 5 yıldız dörtlü bir grup olarak bükülür
Grup tanımlama	: Her grup numaralı bant veya halkalı renkler
Büküm	: Gruplar uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant
Dış kılıf	: HFFR bileşik, EN 50290-2-27
Dış kılıf rengi	: ~RAL 7001, Gri

**HFFR:** Halojensiz alev geciktiricili

### CABLE DESIGN

Conductor	: Plain copper wire, solid
Insulation	: HFFR compound, EN 50290-2-26
Core identification	: VDE 0815 or IEC 60708, coloured cores
Pair twist	: Four cores twisted to a star quad
Bundle	: 5 star quads laid up to a subunit
Bundle identification	: Each bundle with numbered tape or ring colour
Stranding	: Bundles stranded in layers of optimum pitch
Separator	: Polyester tape
Screen	: Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire
Outer sheath	: HFFR compound, EN 50290-2-27
Sheath colour	: ~RAL 3000, Red

**HFFR:** Halogen-free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: DIN VDE 0815 & TS 13755'e göre
İletken direnci (çevrim)	: Max. 130 Ω/km : Ø 0,60 mm Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm
İzolasyon direnci	: Min. 100 MΩ.km
Efektif kapasite	: Max. 120 <sup>1)</sup> nF/km
Kapasite dengesizliği (k)	: K <sub>1</sub> Max. 300 <sup>2)</sup> pF / 100 mt K <sub>9-12</sub> Max. 100 <sup>3)</sup> pF / 100 mt
Çalışma gerilimi	: Max. 300 V
Test gerilimi (AC 50 Hz)	: Damar/damar : 800 V Damar/ekran : 800 V
Çalışma sıcaklığı	: Sabit : - 30 °C ~ + 70 °C Esnek : - 5 °C ~ + 50 °C

Min. bükülme yarıçapı	: 7,5 x D
Alev geciktirici testi	: 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

<sup>1)</sup> 4 çiftte kadar bu değer %20 fazlası olabilir  
<sup>2)</sup> Değerlerin %20'sinde, en azından bir değer 500 pF'ye kadar izin verilir  
<sup>3)</sup> Değerlerin %10'nunda, ama dört değer 300 pF'ye kadar izin verilir

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
Conductor resis. (loop)	: Max. 130 Ω/km : Ø 0,60 mm Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm
Insulation resistance	: Min. 100 MΩ.km
Mutual capacitance	: Max. 120 <sup>1)</sup> nF/km
Capacity Unbalanced	: K <sub>1</sub> Max. 300 <sup>2)</sup> pF / 100 mt K <sub>9-12</sub> Max. 100 <sup>3)</sup> pF / 100 mt
Operating voltage	: Max. 300 V
Test voltage (AC 50 Hz)	: Damar/damar : 800 V Damar/ekran : 800 V
Temperature range	: Fixed : - 30 °C ~ + 70 °C Flexible : - 5 °C ~ + 50 °C

Min. bending radius	: 7,5 x D
Flame retardant 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

<sup>1)</sup> This value may be exceeded by 20% by cables with up to 4 pairs  
<sup>2)</sup> 20% of the values, at least one value up to 500 pF permitted  
<sup>3)</sup> 10% of the values, but four values up to 300 pF permitted

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

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

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

\*\*Kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for cross-sections