

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

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, YANGIN ALARM TESİSAT KABLOLARI  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, INSTALLATION CABLES FOR FIRE ALARM



### KULLANIM ALANI

Bu halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış, çiftler halinde bükülmüş tesisat kabloları, yangın alarm sistemlerinde, bina içi tesisatlarda, sinyal, data iletişimde 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 installation twisted pairs alarm cables are used for signal, data communications and application for telecommunication as an 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, renkli damar
Çift büküm	: İki damar bir çift olarak bükülür
Grup	: Dört çift bir grup olarak bükülür
Grup tanımlama	: Her grup numaralı bant
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 3000, Kırmızı

**HFFR:** Halojensiz alev geciktiricili

### CABLE DESIGN

Conductor	: Plain copper wire, solid
Insulation	: HFFR compound, EN 50290-2-26
Core identification	: VDE 0815, coloured cores
Pair twist	: Two cores twisted to a pair
Bundle	: Four pairs twisted to a bundle
Bundle identification	: Each bundle with numbered tape
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~0,28 mm <sup>2</sup> Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm~0,50 mm <sup>2</sup> Max. 46,8 Ω/km : Ø 1,00 mm~0,78 mm <sup>2</sup> Max. 36,9 Ω/km : Ø 1,13 mm ~ 1,0 mm <sup>2</sup> Max. 24,7 Ω/km : Ø 1,38 mm ~ 1,5 mm <sup>2</sup> Max. 15,1 Ω/km : Ø 1,76 mm ~ 2,5 mm <sup>2</sup>
İzolasyon direnci	: Min. 100 MΩ.km (≤ Ø 0,80mm) Min. 20 MΩ.km (> Ø 0,80mm)
Efektif kapasite	: Max. 100 <sup>1)</sup> nF/km (≤ Ø 0,80mm) Max. 120 <sup>1)</sup> nF/km (> Ø 0,80mm)
Kapasite dengesizliği (k)	: Max. 300 <sup>2)</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	: 10 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 400 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~0,28 mm <sup>2</sup> Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm~0,50 mm <sup>2</sup> Max. 46,8 Ω/km : Ø 1,00 mm~0,78 mm <sup>2</sup> Max. 36,9 Ω/km : Ø 1,13 mm ~ 1,0 mm <sup>2</sup> Max. 24,7 Ω/km : Ø 1,38 mm ~ 1,5 mm <sup>2</sup> Max. 15,1 Ω/km : Ø 1,76 mm ~ 2,5 mm <sup>2</sup>
Insulation resistance	: Min. 100 MΩ.km (≤ Ø 0,80mm) Min. 20 MΩ.km (> Ø 0,80mm)
Mutual capacitance	: Max. 100 <sup>1)</sup> nF/km (≤ Ø 0,80mm) Max. 120 <sup>1)</sup> nF/km (> Ø 0,80mm)
Capacity Unbalanced	: Max. 300 <sup>2)</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	: 10 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 400 pF permitted

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

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

**J-H(St)H...Bd**HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, YANGIN ALARM TESİSAT KABLoları  
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, INSTALLATION CABLES FOR FIRE ALARM**Kesitler / Cross Sections**

Ürün kodu	Çift sayısı x İletken Çapı	Yaklaşık Dış Çap	Bakır Ağırlığı	Yaklaşık Kablo Ağırlığı
Part-number	No. of pairs x Conductor Diameter	Approx. Outer Diameter	Copper Weight	Approx. Cable Weight
	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1958 04 001	1x2x0,80+0,40	5,40	11	40
1958 04 001	1x2x0,80+0,80	5,40	15	44
1958 04 002	2x2x0,80+0,40	6,10	21	59
1958 04 002	2x2x0,80+0,80	6,10	25	63
1958 04 004	4x2x0,80+0,80	8,40	45	105
1958 04 008	8x2x0,80+0,80	11,00	85	180
1958 06 001	1x2x1+0,80	5,80	20	52
1958 06 001	1x2x1+1	5,80	22	55
1958 06 002	2x2x1+0,80	6,50	35	77
1958 06 002	2x2x1+1	6,50	38	80
1958 07 001	1x2x1,13+0,80	6,00	24	62
1958 07 002	2x2x1,13+0,80	6,80	44	93
1958 08 001	1x2x1,38+0,80	7,00	34	77
1958 08 001	1x2x1,38+1	7,00	36	81
1958 08 001	1x2x1,38+1,38	7,00	43	87
1958 08 002	2x2x1,38+0,80	8,00	63	121
1958 08 002	2x2x1,38+1,38	8,00	72	132
1958 09 001	1x2x1,76+0,80	8,20	52	107
1958 09 001	1x2x1,76+1,76	9,20	70	131
1958 09 002	2x2x1,76+0,80	9,40	99	176
1958 09 002	2x2x1,76+1,76	10,40	117	200

**Damar Tanımlama / Core Identification****Çiftler için temel renkler – Tablo-1 / Basic colours for pairs – Table-1**

Çift / Pair	1.		2.		3.		4.	
Damar / Core	a	b	a	b	a	b	a	b
Temel Renk	mavi	kırmızı	gri	sarı	yeşil	kahve	beyaz	siyah
Basic colour	<u>blue</u>	<u>red</u>	<u>grey</u>	<u>yellow</u>	<u>green</u>	<u>brown</u>	<u>white</u>	<u>black</u>

\* Her bir grup 4 adet çiftten oluşur.

\*\* 2 çift kablolar yıldız dörtlü şeklinde bükülür.

\*\*\* Gruplar numaralı bantlar sarılarak tanımlanır (Z) (&gt;4 çift)

\* Each bundle made up of 4 pairs.

\*\* Cables with 2 pairs laid up as a star quad.

\*\*\* The bundles are identified by numbered tapes (Z) (&gt;4 pairs)

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

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