

J-H(St)H...Lg FE180 PH120

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

BİRTAŞ KABLO J-H(St)H...Lg FE180 PH120

BİRTAŞ
KABLO

KULLANIM ALANI

Bu halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış, çiftler halinde bükülmüş tesisat kabloları yangın şartları altında sabit kullanımda enerji iletimini devam ettirirler. Bu kablolar bina içi tesisatlarda, yangın alarm sistemlerinde, sinyal, data iletişimde kullanılır. Ayrıca üzerindeki ekran dış gürültelere ve sinyallere karşı koruma yapmaktadır. 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.

KABLO YAPISI

İletken	: Çıplak bakır tek tel
İzolasyon	: Halojensiz elastomer bileşik, EN 50290-2-36
Damar tanımlama	: VDE 0815
Çift büküm	: İki damar bir çift olarak bükülür
Büküm	: Çiftler uygun adımda katlar halinde bükülür
Koruyucu sargı	: Cam elyaf bant
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant : <u>Toprak teli</u> Ø : 0,40 mm ≤ 10 çift Ø : 0,60 mm > 10 çift
Dış kılıf	: HFFR bileşik, EN 50290-2-27
Dış kılıf rengi	: ~RAL 3000, Kırmızı

HFFR: Halojensiz alev geciktiricili
* 2 çift yıldız dörtlü şeklinde bükülür

TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: DIN VDE 0815 & TS 13767'e göre
İletken direnci (çevrim)	: Max. 130 Ω/km : Ø 0,60 mm~0,28 mm ² Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm~0,50 mm ² Max. 46,8 Ω/km : Ø 1,00 mm~0,78 mm ² Max. 36,9 Ω/km : Ø 1,13 mm ~ 1,0 mm ² Max. 24,7 Ω/km : Ø 1,38 mm ~ 1,5 mm ² Max. 15,1 Ω/km : Ø 1,76 mm ~ 2,5 mm ²
İzolasyon direnci	: Min. 100 MΩ.km
Ortak kapasite	: Max. 120 ¹⁾ nF/km
Kapasite dengesizliği (k)	: Max. 300 ²⁾ 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 Döşeme : - 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
Yangına dayanıklılık testi	: IEC 60331-23
Devre bütünlüğü (FE180)	: (Uo: 110 V)
Yangına dayanıklılık testi (Alevle mekanik darbeli)	: EN 50200; PH30 ~ PH120 (Uo: 110 V)

¹⁾ 4 çiftte kadar bu değer %20 fazlası olabilir

²⁾ Değerlerin %20'si, 500 pF'ye kadar en az bir değer izin verilir

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

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

APPLICATION

These halogen-free and flame retardant screened installation cables with twisted pairs on a fixed operating mode can continue energy transmission under fire conditions. These cables are used for fire alarm systems, signal and data communications as an fixed indoor installations. And also screen provides protection against external pulses. 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.

CABLE DESIGN

Conductor	: Plain copper wire, solid
Insulation	: Halogen-free elastomer comp., EN 50290-2-36
Core identification	: VDE 0815
Pair twist	: Two cores twisted to a pair
Stranding	: Pairs stranded in layers of optimum pitch
Protective wrap	: Fibre glass tape
Separator	: Polyester tape
Screen	: Aluminium polyester tape with tinned copper drain wire : <u>Drain wire:</u> Ø : 0,40 mm ≤ 10 pairs Ø : 0,60 mm > 10 pairs
Outer sheath	: HFFR compound, EN 50290-2-27
Sheath colour	: ~RAL 3000, Red

HFFR: Halogen-free flame retardant
* 2 pairs twisted as star-quad

TECHNICAL DATA @20°C

Standard	: Adapted acc. to VDE 0815 & TS 13767
Conductor resis. (loop)	: Max. 130 Ω/km : Ø 0,60 mm~0,28 mm ² Max. 73,2 Ω/km : Ø 0,80 mm~0,50 mm ² Max. 46,8 Ω/km : Ø 1,00 mm~0,78 mm ² Max. 36,9 Ω/km : Ø 1,13 mm ~ 1,0 mm ² Max. 24,7 Ω/km : Ø 1,38 mm ~ 1,5 mm ² Max. 15,1 Ω/km : Ø 1,76 mm ~ 2,5 mm ²
Insulation resistance	: Min. 100 MΩ.km
Mutual capacitance	: Max. 120 ¹⁾ nF/km
Capacity Unbalanced	: Max. 300 ²⁾ pF / 100 mt
Operating voltage	: Max. 300 V
Test voltage (AC 50 Hz)	: Core/core : 800 V Core/screen : 800 V
Temperature range	: Fixed : - 30 °C ~ + 70 °C Installation : - 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
Fire resistance test	: IEC 60331-23
Circuit integrity (FE180)	: (Uo: 110 V)
Fire resistance test (Fire with mechanical shock)	: EN 50200; PH30 ~ PH120 (Uo: 110 V)

¹⁾ This value may be exceeded by 20% by cables with up to 4 pairs

²⁾ 20% of the values, at least one value up to 500 pF permitted

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

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

J-H(St)H...Lg FE180 PH120HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, YANGIN ALARM TESİSAT KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, FIRE ALARM INSTALLATION CABLES**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)
1920 03 001	1x2x0,60+0,40	4,40	7	30
1920 03 002	2x2x0,60+0,40	4,90	12	41
1920 03 003	3x2x0,60+0,40	5,90	18	55
1920 03 004	4x2x0,60+0,40	6,50	23	66
1920 03 005	5x2x0,60+0,40	7,00	29	78
1920 03 006	6x2x0,60+0,40	7,90	34	95
1920 03 008	8x2x0,60+0,40	8,30	45	110
1920 04 001	1x2x0,80+0,40	5,40	11	43
1920 04 002	2x2x0,80+0,40	6,10	21	63
1920 04 003	3x2x0,80+0,40	7,60	31	88
1920 04 004	4x2x0,80+0,40	8,40	41	108
1920 04 005	5x2x0,80+0,40	9,20	51	128
1920 04 006	6x2x0,80+0,40	10,50	61	160
1920 04 008	8x2x0,80+0,40	11,00	81	186
1920 04 001	1x2x0,80+0,80	5,40	15	47
1920 04 002	2x2x0,80+0,80	6,10	25	67
1920 04 003	3x2x0,80+0,80	7,60	35	91
1920 04 004	4x2x0,80+0,80	8,40	45	112
1920 04 005	5x2x0,80+0,80	9,20	55	132
1920 04 006	6x2x0,80+0,80	10,50	65	164
1920 04 008	8x2x0,80+0,80	11,00	84	189

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: \pm %7**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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1920 06 001	1x2x1+0,80	5,80	20	55
1920 06 002	2x2x1+0,80	6,50	35	82
1920 06 003	3x2x1+0,80	8,30	50	114
1920 06 004	4x2x1+0,80	9,20	66	141
1920 06 005	5x2x1+0,80	10,00	81	168
1920 06 006	6x2x1+0,80	11,50	96	210
1920 06 008	8x2x1+0,80	12,50	126	260
1920 07 001	1x2x1,13+0,80	6,00	24	62
1920 07 002	2x2x1,13+0,80	6,80	44	93
1920 07 003	3x2x1,13+0,80	8,60	63	131
1920 07 004	4x2x1,13+0,80	9,60	82	164
1920 07 005	5x2x1,13+0,80	10,50	102	196
1920 07 006	6x2x1,13+0,80	12,40	121	258
1920 07 008	8x2x1,13+0,80	13,10	160	305
1920 08 001	1x2x1,38+0,80	7,00	34	81
1920 08 002	2x2x1,38+0,80	8,00	63	128
1920 08 003	3x2x1,38+0,80	10,30	91	182
1920 08 004	4x2x1,38+0,80	11,60	120	230
1920 08 005	5x2x1,38+0,80	13,10	149	292
1920 08 006	6x2x1,38+0,80	15,00	178	365
1920 08 008	8x2x1,38+0,80	15,80	236	432

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