

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 iletişiminde 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.

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.

**KABLO YAPISI**

İletken	Çıplak bakır tek tel
İzolasyon	Halojensiz elastomer bileşik, EN 50290-2-36
Damar Tanımlama	VDE 0815
Büküm	Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Koruyucu Sargı	Cam elyaf bant
Ayırıcı	Polyester bant
Ekran	Kalaylı bakır toprak teliyle birlikte alüminyum polyester bant Toprak teli Ø : 0,40 mm ≤ 10 çift Ø : 0,60 mm > 10 çift
Dış Kılıf	HFFR bileşik, EN 50290-2-27
Dış Kılıf Rengi	-Ral 2003, Turuncu
HFFR	Halojensiz alev geciktiricili

* 2 çift yıldız dörtlü şeklinde bükülür

CABLE DESIGN

Conductor	Plain copper wire, solid
Insulation	Halogen-free elastomer compound, EN 50290-2-36
Core identification	VDE 0815
Stranding	Cores stranded in layers of optimum pitch
Protective wrap	Fibre glass tape
Separator	Polyester tape
Outer sheath	Aluminium polyestertape with tinned copper drain wire Drain wire; Ø : 0,40 mm ≤ 10 pairs Ø : 0,60 mm > 10 pairs
Outer sheath	HFFR compound, EN 50290-2-27
Sheath colour	-Ral 2003, Orange
HFFR	Halogen-free flame retardant

* 2 pairs twisted as star-quad

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

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

**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 Esnek : - 5 °C ~ + 50 °C
Min. Bükülme Yarıçapı	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
Yangına dayanıklılık testi Devre bütünlüğü (FE180)	IEC 60331-23
Yangına dayanıklılık testi (Alevle mekanik darbeli)	EN 50200; PH30 ~ PH120

¹⁾ 4 çiftte kadar bu değerin %20 fazlası olabilir

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

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	Acc. to VDE 0812 & TS 13734
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 Mobile : - 5 °C ~ + 50 °C
Min. bending radius	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
Fire resistance test Circuit integrity (FE180)	IEC 60331-23
Fire resistance test (Fire with mechanical shock)	IEC 60331-23

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

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

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

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

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

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



Ürünkodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	BakırAğırlığı	YaklaşıkKablo Ağırlığı
Part-number	No. of coresx Cross section	Approx.Outer Dia meter	Copper Weight	Approx.Cable Weight
	(mm²)	(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

Ürünkodu	Damar sayısız Kesit	Yaklaşık Dış Çap	BakırAğırlığı	YaklaşıkKablo Ağırlığı
Part-number	No. of coresx Cross section	Approx.Outer Dia meter	Copper Weight	Approx.Cable Weight
	(mm²)	(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

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7