

BIRTFLEX 512-H-C / HSLCH 0,6/1 kV

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKTRANLI 0,6/1 kV GÜÇ & KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, EKTRANLI 0,6/1 kV POWER & CONTROL CABLES

**KULLANIM ALANI**

Bu beyan gerilimi 0,6/1 kV olan halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış esnek kumanda ve güç bağlantı binalarda ve endüstriyel alanlarda, kontrol ve otomasyon sistemlerinde, makine ve üretim hatlarında, taşıma ve montaj hatlarında, ısıtma ve havalandırma sistemlerinde gerilme yükünün olmadığı ara sıra serbest hareket gereken yerlerde ve sabit döşemede, hafif yağlı, kuru, nemli ve ıslak ortamlarda kullanılır. Ayrıca bakır örgülü ekran dış elektriksel gürültülere karşı koruma sağlar. Halojensiz kablolar yangın esnasında aşındırıcı gazların düşük miktarda ve düşük duman yoğunluğu olması gereken kapalı ortamlarda kullanılırlar. Bu kablolar yağlarla geçisi temasa, hava koşullarına, ozona ve UV'ye dayanıklı; dışarıda ve dahili uygulamalarda kullanılır, direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar.

APPLICATION

These rated voltage 0,6/1 kV halogen-free and flame retardant screened flexible control and power connecting cables are used in buildings and industrial areas, control and automation systems, machine and production lines, conveyor and assembly lines, heating and air-conditioning systems, in slightly oily, dry, moist and wet environments at fixed laying and where occasionally free movement is required without tensile load. And also consisting of copper braided screen provides protection against external electrical interferences. 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 resistant to temporary contacts with oils, weather conditions, ozone and UV; and used for indoor and outdoor applications, not intended for outdoor installation.

KABLO YAPISI

İletken	: Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5
İzolasyon	: HFFR bileşik, EN 50363-7 / TI6
Damar tanımlama	- OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar - JZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar ve bir sarı-yeşil damar (G) - OB: Renkli damarlar / sarı-yeşil damarsız - JB: Renkli damarlar / bir sarı-yeşil damar (G) - JB: ≤ 5 damar : HD 308 S2'e göre
Büküm	: Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayrıcı	: Polyester bant
Ekran	: Kalaylı bakır tel örgü
Dış kılıf	: HFFR bileşik, EN 50363-8 / TM7
Dış kılıf rengi	: ~RAL 7001, Gri veya ~RAL 9005, Siyah
HFFR: Halojensiz alev geciktiricili ~ LSZH: Düşük duman sıfır halojen	

CABLE DESIGN

Conductor	: Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5
Insulation	: HFFR compound, EN 50363-7 / TI6
Core identification	- OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334 - JZ: Black cores with white numbers and a green-yellow core (G) acc. to EN 50334 - OB: Coloured cores / without green-yellow core - JB: Coloured cores / with a green-yellow core (G) - JB: ≤ 5 cores : acc. to HD 308 S2
Stranding	: Cores stranded in layers of optimum pitch
Separator	: Polyester tape
Screen	: Tinned copper wires braiding
Outer sheath	: HFFR compound, EN 50363-8 / TM7
Sheath colour	: ~RAL 7001, Grey or ~RAL 9005, Black
HFFR: Halogen-free flame retardant ~ LSZH: Low smoke zero halogen	

TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: EN 50525-1 & EN 50525-3-11 & EN 50525-2-51'e göre dizayn
İletken direnci	: EN 60228 Sınıf 5'e göre
İzolasyon direnci	: Min. 20 MΩ.km
Beyan gerilimi (U _o /U)	: 0,6/1 kV
Test gerilimi (AC 50 Hz)	: 3500 V
Çalışma sıcaklığı	: Sabit : - 40 °C ~ + 80 °C Esnek : - 5 °C ~ + 70 °C
Min. bükülme yarıçapı	: Sabit : 6 x D Esnek : 15 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
Yağ testi	: EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50290-2-22/TM54; 4 saat @ 70°C
CPR	: EN 50575
EMC: Elektromanyetik Uyumlu	
CE: 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktifi) 'e uyar 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar	

TECHNICAL DATA @20°C

Standard	: EN 50525-1 & EN 50525-3-11 & EN 50525-2-51 (Designed acc. to)
Conductor resistance	: Acc. to EN 60228 Class 5
Insulation resistance	: Min. 20 MΩ.km
Rated voltage (U _o /U)	: 0,6/1 kV
Test voltage (AC 50 Hz)	: 3500 V
Temperature range	: Fixed : - 40 °C ~ + 80 °C Flexible : - 5 °C ~ + 70 °C
Min. bending radius	: Fixed : 6 x D Flexible : 15 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
Oil resistant test	: Acc. EN 60811-404, & IEC 60811-404 EN 50290-2-22/TM54; 4 hours @70°C
CPR	: EN 50575
EMC: Electromagnetic Compatibility	
CE: Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive) Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)	

BIRTFLEX 512-H-C / HSLCH 0,6/1 kV

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKLANLI 0,6/1 kV GÜÇ & KUMANDA KABLOLARI

HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, EKLANLI 0,6/1 kV POWER & CONTROL CABLES

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 05 002	2x0,50	8,20	29	114
1961 05 003	3G0,50	8,50	34	126
1961 05 004	4G0,50	9,30	41	150
1961 05 005	5G0,50	9,90	47	166
1961 05 006	6G0,50	10,90	55	200
1961 05 007	7G0,50	10,90	59	203
1961 05 008	8G0,50	11,80	66	234
1961 05 010	10G0,50	13,60	86	301
1961 05 012	12G0,50	13,90	97	321
1961 05 014	14G0,50	14,70	108	359
1961 05 016	16G0,50	15,30	120	393
1961 05 018	18G0,50	16,10	131	435
1961 05 019	19G0,50	16,10	135	438
1961 05 020	20G0,50	16,80	143	475
1961 05 021	21G0,50	17,20	149	500
1961 05 024	24G0,50	18,60	167	567
1961 05 025	25G0,50	19,10	172	599
1961 05 027	27G0,50	19,10	181	604
1961 05 030	30G0,50	19,90	218	669
1961 05 034	34G0,50	21,30	243	768
1961 05 036	36G0,50	21,30	252	773
1961 05 040	40G0,50	22,20	275	839
1961 05 042	42G0,50	24,00	292	950
1961 05 048	48G0,50	24,30	321	995
1961 05 050	50G0,50	24,80	330	1042
1961 05 061	61G0,50	26,70	418	1227

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 06 002	2x0,75	8,60	34	128
1961 06 003	3G0,75	9,20	42	149
1961 06 004	4G0,75	9,80	51	172
1961 06 005	5G0,75	10,80	60	201
1961 06 006	6G0,75	11,50	70	229
1961 06 007	7G0,75	11,50	76	234
1961 06 008	8G0,75	12,50	85	269
1961 06 010	10G0,75	14,40	110	348
1961 06 012	12G0,75	15,00	124	382
1961 06 014	14G0,75	15,60	141	419
1961 06 016	16G0,75	16,50	156	469
1961 06 018	18G0,75	17,10	172	510
1961 06 019	19G0,75	17,10	179	514
1961 06 020	20G0,75	18,20	189	575
1961 06 021	21G0,75	18,70	197	609
1961 06 024	24G0,75	20,20	243	700
1961 06 025	25G0,75	20,80	251	742
1961 06 027	27G0,75	20,80	264	750
1961 06 030	30G0,75	21,40	287	801
1961 06 034	34G0,75	22,90	322	920
1961 06 036	36G0,75	22,90	335	928
1961 06 040	40G0,75	24,10	365	1021
1961 06 042	42G0,75	26,00	416	1168
1961 06 048	48G0,75	26,60	458	1245
1961 06 050	50G0,75	26,80	471	1280
1961 06 061	61G0,75	28,70	557	1476

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 07 002	2x1,0	9,20	40	148
1961 07 003	3G1,0	9,60	50	165
1961 07 004	4G1,0	10,70	63	206
1961 07 005	5G1,0	11,40	74	229
1961 07 006	6G1,0	12,30	84	265
1961 07 007	7G1,0	12,30	93	271
1961 07 008	8G1,0	13,50	111	319
1961 07 010	10G1,0	15,40	135	405
1961 07 012	12G1,0	15,80	155	436
1961 07 014	14G1,0	16,70	176	490
1961 07 016	16G1,0	17,60	195	547
1961 07 018	18G1,0	18,50	217	609
1961 07 019	19G1,0	18,50	226	615
1961 07 020	20G1,0	19,70	257	697
1961 07 021	21G1,0	20,20	269	736
1961 07 024	24G1,0	21,60	301	817
1961 07 025	25G1,0	22,20	314	866
1961 07 027	27G1,0	22,20	331	878
1961 07 030	30G1,0	22,90	361	942
1961 07 034	34G1,0	24,90	403	1105
1961 07 036	36G1,0	24,90	421	1117
1961 07 040	40G1,0	25,90	491	1229
1961 07 042	42G1,0	28,00	517	1380
1961 07 048	48G1,0	28,40	574	1457
1961 07 050	50G1,0	28,70	595	1507
1961 07 061	61G1,0	31,10	701	1769

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 08 002	2x1,5	10,40	51	188
1961 08 003	3G1,5	10,90	66	214
1961 08 004	4G1,5	11,80	82	255
1961 08 005	5G1,5	12,70	97	286
1961 08 006	6G1,5	13,90	120	343
1961 08 007	7G1,5	13,90	132	352
1961 08 008	8G1,5	15,10	148	405
1961 08 010	10G1,5	17,60	182	534
1961 08 012	12G1,5	18,10	211	578
1961 08 014	14G1,5	19,00	239	644
1961 08 016	16G1,5	20,10	290	737
1961 08 018	18G1,5	21,10	320	816
1961 08 019	19G1,5	21,10	332	825
1961 08 020	20G1,5	22,20	351	903
1961 08 021	21G1,5	23,00	367	966
1961 08 024	24G1,5	24,80	412	1091
1961 08 025	25G1,5	25,50	457	1171
1961 08 027	27G1,5	25,50	483	1188
1961 08 030	30G1,5	26,40	525	1284
1961 08 034	34G1,5	28,30	588	1473
1961 08 036	36G1,5	28,30	614	1491
1961 08 040	40G1,5	29,50	672	1618
1961 08 042	42G1,5	31,80	708	1810
1961 08 048	48G1,5	32,50	790	1937
1961 08 050	50G1,5	32,80	818	1986
1961 08 061	61G1,5	35,50	972	2349

BIRTFLEX 512-H-C / HSLCH 0,6/1 kVHALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKLANLI 0,6/1 kV GÜÇ & KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, EKLANLI 0,6/1 kV POWER & CONTROL CABLES**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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 09 002	2x2,5	12,00	74	255
1961 09 003	3G2,5	12,60	97	293
1961 09 004	4G2,5	13,90	128	361
1961 09 005	5G2,5	15,20	154	416
1961 09 006	6G2,5	16,40	179	487
1961 09 007	7G2,5	16,40	200	502
1961 09 008	8G2,5	18,00	228	590
1961 09 010	10G2,5	21,00	303	787
1961 09 012	12G2,5	21,60	347	852
1961 09 014	14G2,5	22,70	396	955
1961 09 016	16G2,5	24,20	446	1089
1961 09 018	18G2,5	25,60	521	1237
1961 09 019	19G2,5	25,60	543	1251
1961 09 020	20G2,5	26,90	570	1365
1961 09 021	21G2,5	28,20	601	1487
1961 09 024	24G2,5	29,80	674	1628
1961 09 025	25G2,5	30,80	699	1733
1961 09 027	27G2,5	30,80	742	1763
1961 09 030	30G2,5	31,70	811	1890
1961 09 034	34G2,5	34,20	912	2193
1961 09 036	36G2,5	34,20	954	2222
1961 09 040	40G2,5	35,80	1050	2433
1961 09 042	42G2,5	38,60	1104	2710
1961 09 048	48G2,5	39,40	1241	2908
1961 09 050	50G2,5	39,80	1284	3007
1961 09 061	61G2,5	43,00	1539	3533

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 ²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1961 10 002	2x4	13,40	109	327
1961 10 003	3G4	14,10	146	382
1961 10 004	4G4	15,40	184	441
1961 10 005	5G4	16,70	224	531
1961 11 002	2x6	14,40	148	395
1961 11 003	3G6	15,40	203	478
1961 11 004	4G6	16,80	261	559
1961 11 005	5G6	18,50	319	685
1961 12 003	3G10	19,20	329	755
1961 12 004	4G10	21,20	449	911
1961 12 005	5G10	23,10	548	1100
1961 13 004	4G16	24,90	672	1285
1961 14 004	4G25	29,30	1042	1869
1961 15 004	4G35	32,80	1401	2406

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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