

BIRTFLEX 552-H-C / HSLCH

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKLANLI KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, EKLANLI CONTROL CABLES



KULLANIM ALANI Bu halojensiz ve alev geciktiricili ekranlanmış esnek bağlantı kabloları diğer kumanda kablolarından daha ince ve hafif olup binalarda ve endüstriyel alanlarda, kontrol ve otomasyon sistemlerinde, makine ve üretim hatlarında, taşıma ve montaj hatlarında, 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, 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 flexible connecting cables are thinner and lightweight than the other control cables. They are used in buildings and industrial areas, control and automation systems, machine and production lines, conveyor and assembly lines, 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, 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 suitable for outdoor or underground 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 cores : 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

HFFR: Halojensiz alev geciktiricili ~ **LSZH:** Düşük duman sıfır halojen

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 (U0/U)	300/500 V
Test Gerilimi (AC 50 Hz)	2000 V
Çalışma Sıcaklığı	Sabit - 40 °C ~ + 80 °C Esnek - 15 °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 Direktif) 'e uyar

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

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

HFFR: Halogen-free flame retardant ~ **LSZH:** Low smoke zero halogen

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	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 (U0/U)	300/500 V
Test voltage (AC 50 Hz)	2000 V
Temperature range	Fixed - 40 °C ~ + 80 °C Flexible - 15 °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)

Doc. No : 100 067

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)
1967 05 002	2x0,50	5,00	15	36
1967 05 003	3G0,50	5,40	24	49
1967 05 004	4G0,50	6,00	30	63
1967 05 005	5G0,50	6,50	36	75
1967 05 006	6G0,50	7,00	41	87
1967 05 007	7G0,50	7,00	46	92
1967 05 008	8G0,50	7,60	52	104
1967 05 010	10G0,50	8,90	64	131
1967 05 012	12G0,50	9,20	74	148
1967 05 014	14G0,50	9,60	84	166
1967 05 016	16G0,50	10,30	95	191
1967 05 018	18G0,50	10,80	105	211
1967 05 019	19G0,50	10,80	109	216
1967 05 020	20G0,50	11,40	115	233
1967 05 021	21G0,50	11,60	120	242
1967 05 024	24G0,50	12,90	136	281
1967 05 025	25G0,50	13,20	142	296
1967 05 027	27G0,50	13,20	151	306
1967 05 030	30G0,50	13,60	165	332
1967 05 034	34G0,50	14,80	186	379
1967 05 036	36G0,50	14,80	195	397
1967 05 040	40G0,50	15,40	215	430
1967 05 042	42G0,50	16,70	226	470
1967 05 048	48G0,50	17,00	254	513
1967 05 050	50G0,50	17,20	264	529
1967 05 061	61G0,50	18,60	316	634

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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)
1967 06 002	2x0,75	5,50	22	46
1967 06 003	3G0,75	6,00	31	62
1967 06 004	4G0,75	6,50	40	77
1967 06 005	5G0,75	7,00	47	92
1967 06 006	6G0,75	7,60	56	108
1967 06 007	7G0,75	7,60	62	115
1967 06 008	8G0,75	8,40	70	134
1967 06 010	10G0,75	9,70	87	164
1967 06 012	12G0,75	10,00	101	187
1967 06 014	14G0,75	10,70	115	216
1967 06 016	16G0,75	11,50	130	249
1967 06 018	18G0,75	12,20	144	282
1967 06 019	19G0,75	12,20	151	289
1967 06 020	20G0,75	12,70	159	304
1967 06 021	21G0,75	12,80	166	315
1967 06 024	24G0,75	14,30	189	365
1967 06 025	25G0,75	14,60	196	384
1967 06 027	27G0,75	14,60	209	398
1967 06 030	30G0,75	15,10	230	434
1967 06 034	34G0,75	16,40	260	494
1967 06 036	36G0,75	16,40	273	518
1967 06 040	40G0,75	17,00	301	562
1967 06 042	42G0,75	18,50	317	612
1967 06 048	48G0,75	18,80	357	669
1967 06 050	50G0,75	19,00	371	693
1967 06 061	61G0,75	20,60	447	830

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)
1967 07 002	2x1,0	6,10	28	57
1967 07 003	3G1,0	6,40	38	73
1967 07 004	4G1,0	7,00	49	91
1967 07 005	5G1,0	7,60	60	110
1967 07 006	6G1,0	8,40	70	133
1967 07 007	7G1,0	8,40	79	142
1967 07 008	8G1,0	9,10	90	161
1967 07 010	10G1,0	10,70	111	202
1967 07 012	12G1,0	11,20	129	236
1967 07 014	14G1,0	12,00	149	274
1967 07 016	16G1,0	12,60	168	307
1967 07 018	18G1,0	13,20	187	340
1967 07 019	19G1,0	13,20	196	349
1967 07 020	20G1,0	13,70	206	366
1967 07 021	21G1,0	14,10	215	389
1967 07 024	24G1,0	15,50	245	441
1967 07 025	25G1,0	15,80	254	464
1967 07 027	27G1,0	15,80	272	482
1967 07 030	30G1,0	16,60	300	536
1967 07 034	34G1,0	17,80	338	599
1967 07 036	36G1,0	17,80	356	629
1967 07 040	40G1,0	18,70	393	694
1967 07 042	42G1,0	20,30	414	754
1967 07 048	48G1,0	20,60	467	826
1967 07 050	50G1,0	20,90	486	856
1967 07 061	61G1,0	22,80	595	1038

**Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other 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)
1967 08 002	2x1,5	6,70	37	71
1967 08 003	3G1,5	7,10	52	93
1967 08 004	4G1,5	7,70	68	116
1967 08 005	5G1,5	8,60	82	146
1967 08 006	6G1,5	9,30	97	171
1967 08 007	7G1,5	9,30	110	185
1967 08 008	8G1,5	10,30	125	215
1967 08 010	10G1,5	12,30	154	275
1967 08 012	12G1,5	12,70	181	315
1967 08 014	14G1,5	13,30	208	357
1967 08 016	16G1,5	14,20	236	409
1967 08 018	18G1,5	14,90	263	454
1967 08 019	19G1,5	14,90	276	467
1967 08 020	20G1,5	14,90	290	487
1967 08 021	21G1,5	15,70	304	511
1967 08 024	24G1,5	17,50	346	589
1967 08 025	25G1,5	17,90	360	621
1967 08 027	27G1,5	17,90	386	647
1967 08 030	30G1,5	18,70	426	717
1967 08 034	34G1,5	20,30	481	816
1967 08 036	36G1,5	20,30	506	857
1967 08 040	40G1,5	21,10	560	933
1967 08 042	42G1,5	23,10	599	1022
1967 08 048	48G1,5	23,50	677	1124
1967 08 050	50G1,5	23,70	703	1163
1967 08 061	61G1,5	25,70	850	1396

BIRTFLEX 552-H-C / HSLCH**HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, EKLANLI KUMANDA KABLOLARI**
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, EKLANLI CONTROL CABLES

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)
1967 09 002	2x2,5	8,10	56	105
1967 09 003	3G2,5	8,60	80	140
1967 09 004	4G2,5	9,40	106	178
1967 09 005	5G2,5	10,40	129	221
1967 09 006	6G2,5	11,50	153	268
1967 09 007	7G2,5	11,50	175	290
1967 09 008	8G2,5	12,70	198	335
1967 09 010	10G2,5	14,90	246	418
1967 09 012	12G2,5	15,40	290	482
1967 09 014	14G2,5	16,40	335	557
1967 09 016	16G2,5	17,30	380	629
1967 09 018	18G2,5	18,30	425	709
1967 09 019	19G2,5	18,30	446	731
1967 09 020	20G2,5	19,10	470	769
1967 09 021	21G2,5	19,30	492	801
1967 09 024	24G2,5	21,50	560	920
1967 09 025	25G2,5	22,20	584	983
1967 09 027	27G2,5	22,20	626	1027
1967 09 030	30G2,5	23,00	701	1134
1967 09 034	34G2,5	24,90	792	1273
1967 09 036	36G2,5	24,90	835	1340
1967 09 040	40G2,5	26,10	923	1477
1967 09 042	42G2,5	28,30	972	1593
1967 09 048	48G2,5	28,80	1102	1759
1967 09 050	50G2,5	29,10	1145	1822
1967 09 061	61G2,5	31,70	1387	2208

*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

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)
1967 10 002	2x4	9,50	85	147
1967 10 003	3G4	10,30	122	204
1967 10 004	4G4	11,50	162	277
1967 10 005	5G4	12,70	198	332
1967 11 002	2x6	10,90	123	201
1967 11 003	3G6	12,00	179	287
1967 11 004	4G6	13,10	236	379
1967 11 005	5G6	14,60	291	457
1967 12 003	3G10	15,00	299	461
1967 12 004	4G10	16,70	396	623
1967 12 005	5G10	18,50	491	753
1967 13 004	4G16	20,20	613	935
1967 14 004	4G25	24,00	949	1388
1967 15 004	4G35	27,60	1298	1849

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

CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI