

BIRTFLEX 552-H / HSLH

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



KULLANIM ALANI Bu halojensiz ve alev geciktiricili 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. 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 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. 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 ve bir sarı-yeşil damar (G) - 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
Dış Kılıf	HFFR bileşik, EN 50363-8 / TM7
Dış Kılıf Rengi	-RAL 7001, Gri

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
Outer sheath	HFFR compound, EN 50363-8 / TM7
Sheath colour	-RAL 7001, Grey

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 (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

(CE): 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar
2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

TECHNICAL DATA @20°C

Standart	VDE 0245-201 & TSE K 374 (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 50290-2-2/TM54; 4 hours @70°C
CPR	EN 50575

(CE): Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

Doc. No : 100 063

BIRTFLEX 552-H / HSLH
HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, KUMANDA KABLOLARI
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, CONTROL CABLES



CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI

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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 05 002	2x0,50	4,80	9	38
1962 05 003	360,50	5,10	14	46
1962 05 004	460,50	5,50	18	57
1962 05 005	560,50	6,20	23	68
1962 05 006	660,50	6,70	27	81
1962 05 007	760,50	6,70	32	84
1962 05 008	860,50	7,50	36	99
1962 05 010	1060,50	8,60	45	127
1962 05 012	1260,50	9,10	54	145
1962 05 014	1460,50	9,50	63	161
1962 05 016	1660,50	10,00	72	184
1962 05 018	1860,50	10,70	81	210
1962 05 019	1960,50	10,70	86	214
1962 05 020	2060,50	11,30	90	234
1962 05 021	2160,50	11,60	95	252
1962 05 024	2460,50	12,60	108	283
1962 05 025	2560,50	12,90	113	299
1962 05 027	2760,50	12,90	122	307
1962 05 030	3060,50	13,50	135	334
1962 05 034	3460,50	14,70	153	398
1962 05 036	3660,50	14,70	162	406
1962 05 040	4060,50	15,30	180	436
1962 05 042	4260,50	16,60	189	482
1962 05 048	4860,50	16,90	216	525
1962 05 050	5060,50	17,10	225	549
1962 05 061	6160,50	18,50	275	648

*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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 06 002	2x0,75	5,20	13	48
1962 06 003	360,75	5,50	20	57
1962 06 004	460,75	6,20	26	75
1962 06 005	560,75	6,70	33	86
1962 06 006	660,75	7,50	39	107
1962 06 007	760,75	7,50	46	112
1962 06 008	860,75	8,10	52	125
1962 06 010	1060,75	9,60	66	167
1962 06 012	1260,75	9,90	79	185
1962 06 014	1460,75	10,60	92	214
1962 06 016	1660,75	11,20	105	243
1962 06 018	1860,75	11,90	118	278
1962 06 019	1960,75	11,90	125	284
1962 06 020	2060,75	12,50	131	307
1962 06 021	2160,75	12,90	138	331
1962 06 024	2460,75	14,00	157	369
1962 06 025	2560,75	14,30	164	389
1962 06 027	2760,75	14,30	177	400
1962 06 030	3060,75	15,00	197	439
1962 06 034	3460,75	16,30	223	515
1962 06 036	3660,75	16,30	236	526
1962 06 040	4060,75	16,90	262	569
1962 06 042	4260,75	18,40	276	632
1962 06 048	4860,75	18,70	315	685
1962 06 050	5060,75	19,10	328	728
1962 06 061	6160,75	20,70	400	861

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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 07 002	2x1,0	5,60	18	58
1962 07 003	361,0	6,10	26	72
1962 07 004	461,0	6,70	35	90
1962 07 005	561,0	7,50	44	108
1962 07 006	661,0	8,10	53	129
1962 07 007	761,0	8,10	61	136
1962 07 008	861,0	9,00	70	157
1962 07 010	1061,0	10,60	88	210
1962 07 012	1261,0	10,90	105	234
1962 07 014	1461,0	11,50	123	262
1962 07 016	1661,0	12,30	140	302
1962 07 018	1861,0	12,90	158	337
1962 07 019	1961,0	12,90	166	344
1962 07 020	2061,0	13,80	175	383
1962 07 021	2161,0	14,20	184	412
1962 07 024	2461,0	15,40	210	458
1962 07 025	2561,0	15,70	219	482
1962 07 027	2761,0	15,70	237	497
1962 07 030	3061,0	16,50	263	545
1962 07 034	3461,0	17,90	298	645
1962 07 036	3661,0	17,90	315	659
1962 07 040	4061,0	18,60	350	708
1962 07 042	4261,0	20,20	368	793
1962 07 048	4861,0	20,70	420	860
1962 07 050	5061,0	21,00	438	902
1962 07 061	6161,0	22,70	534	1064

**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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 08 002	2x1,5	6,40	26	76
1962 08 003	361,5	6,80	38	95
1962 08 004	461,5	7,60	51	121
1962 08 005	561,5	8,30	64	142
1962 08 006	661,5	9,20	77	172
1962 08 007	761,5	9,20	90	183
1962 08 008	861,5	10,00	102	207
1962 08 010	1061,5	12,00	128	281
1962 08 012	1261,5	12,40	153	312
1962 08 014	1461,5	13,00	179	351
1962 08 016	1661,5	13,90	205	406
1962 08 018	1861,5	14,80	217	452
1962 08 019	1961,5	14,80	230	463
1962 08 020	2061,5	14,80	243	473
1962 08 021	2161,5	15,60	256	514
1962 08 024	2461,5	16,10	269	555
1962 08 025	2561,5	17,60	307	617
1962 08 027	2761,5	18,00	320	653
1962 08 030	3061,5	18,00	323	653
1962 08 034	3461,5	18,00	345	674
1962 08 036	3661,5	18,60	384	734
1962 08 040	4061,5	20,20	435	867
1962 08 042	4261,5	20,20	460	888
1962 08 048	4861,5	21,20	512	966
1962 08 050	5061,5	23,00	537	1081
1962 08 061	6161,5	25,80	780	1453

Doc. No : 100 063

BIRTFLEX 552-H / HSLH

 HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİLİ, KUMANDA KABLOLARI
 HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT, 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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 09 002	2x2,5	7,80	43	118
1962 09 003	3G2,5	8,30	64	146
1962 09 004	4G2,5	9,30	85	188
1962 09 005	5G2,5	10,30	107	222
1962 09 006	6G2,5	11,20	128	268
1962 09 007	7G2,5	11,20	149	285
1962 09 008	8G2,5	12,40	171	327
1962 09 010	10G2,5	14,80	213	441
1962 09 012	12G2,5	15,30	256	493
1962 09 014	14G2,5	16,30	298	567
1962 09 016	16G2,5	17,20	341	644
1962 09 018	18G2,5	18,20	384	729
1962 09 019	19G2,5	18,20	405	747
1962 09 020	20G2,5	19,30	426	820
1962 09 021	21G2,5	20,00	448	886
1962 09 024	24G2,5	21,60	512	963
1962 09 025	25G2,5	22,30	533	1036
1962 09 027	27G2,5	22,30	576	1071
1962 09 030	30G2,5	23,10	640	1171
1962 09 034	34G2,5	25,20	725	1390
1962 09 036	36G2,5	25,20	768	1425
1962 09 040	40G2,5	26,40	853	1549
1962 09 042	42G2,5	28,60	895	1706
1962 09 048	48G2,5	29,30	1023	1876
1962 09 050	50G2,5	29,60	1066	1961
1962 09 061	61G2,5	32,20	1301	2333

*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
	(mm²)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1962 10 002	2x4	9,40	68	174
1962 10 003	3G4	10,00	102	217
1962 10 004	4G4	11,20	136	281
1962 10 005	5G4	12,40	171	334
1962 10 006	6G4	13,70	205	408
1962 11 002	2x6	10,80	104	240
1962 11 003	3G6	11,50	156	302
1962 11 004	4G6	12,80	207	389
1962 11 005	5G6	14,30	259	464
1962 12 002	2x10	13,80	180	400
1962 12 003	3G10	14,90	269	515
1962 12 004	4G10	16,60	359	626
1962 12 005	5G10	18,40	449	788
1962 13 002	2x16	16,80	283	581
1962 13 003	3G16	18,10	425	747
1962 13 004	4G16	20,10	567	903
1962 13 005	5G16	22,50	709	1140
1962 14 003	3G25	21,60	662	1119
1962 14 004	4G25	24,10	883	1365
1962 14 005	5G25	26,90	1104	1717
1962 15 003	3G35	25,20	917	1524
1962 15 004	4G35	28,10	1223	1856
1962 15 005	5G35	31,30	1529	2331
1962 16 003	3G50	30,30	1325	2142
1962 16 004	4G50	34,00	1766	2787
1962 16 005	5G50	38,00	2208	3415

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

CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI

Doc. No : 100 063