

**BIRTFLEX 5111-PUR-PUR / 11YSL11Y 0,6/1 kV**  
PUR YALITIMLI, PUR KILIFLI KUMANDA & GÜÇ KABLOLARI  
PUR INSULATED, PUR SHEATHED CONTROL & POWER CABLES



#### KULLANIM ALANI

Bu beyan gerilimi 0,6/1 kV olan esnek PUR kılıflı kumanda ve güç bağlantı kabloları endüstriyel alanlarda, açık maden alanlarında, kontrol cihaz ve takım makinelerinde, taşıma ve üretim hatlarında, ısıtma ve havalandırma sistemlerinde, gerilme yükünün olduğu ara sıra serbest hareket gereken yerlerde ve sabit döşemede, zor şartlar içeren yerlerde, yağlı, kuru, nemli, ıslak ortamlarda kullanılır. Bu kablolar ezilmeye, yırtılmaya, aşınmalara ve çentiklere, tüm hava koşullarına, yağlara, birçok kimyasal maddelere, çözeltilere ve asitlere, hidrolizlere, mikroplara, ozona ve UV'ye dayanıklı olup dışarıda ve dahili uygulamalarda kullanılır.

#### APPLICATION

These rated voltage 0,6/1 kV, flexible PUR sheathed control and power connecting cables are used in industrial areas, open mine areas, control devices and tooling machineries, conveyor and production lines, heating and air-conditioning systems, in tough conditions, oily, dry, moist, wet environments at fixed laying and where occasionally free movement is required with tensile load. These cables are resistant to crush, tearing, abrasions and notch, all weather conditions, oils, many chemical substances, solvents and acids, hydrolysis, microbes, ozone and UV. These cables are used for indoor and outdoor applications.

#### KABLO YAPISI

İletken	: Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5
İzolasyon	: Özel PUR bileşik
Damar tanımlama	- OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar - OB: Renkli damarlar / sarı-yeşil damarsız - JZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar ve bir sarı-yeşil damar (G) - JB: Renkli damarlar / bir sarı-yeşil damar (G) - JB: ≤ 5 damar : HD 308 S2'e göre
Büküm	: Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür
Ayırıcı	: Beyaz sentetik bant <10 mm <sup>2</sup> PVC bileşik, iç kılıfla birlikte ≥10 mm <sup>2</sup>
Dış kılıf (*)	: PUR bileşik; EN 50363-10-2, Parlak veya Mat
Dış kılıf rengi	: ~RAL 7001, Gri veya diğer renklerde ~RAL 2003, Turuncu, ~RAL 9005, Siyah

(\* NFR: Alev Geciktiricisiz (\*Opsiyonel)

PUR~TPU: Termoplastik Poliüretan (Eter bazlı)

#### CABLE DESIGN

Conductor	: Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5
Insulation	: Special PUR compound
Core identification	- OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334 - OB: Coloured cores / without green-yellow core - JZ: Black cores with white numbers and a green-yellow core (G) acc. to EN 50334 - 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	: Synthetic white tape <10 mm <sup>2</sup> PVC compound, with inner sheath ≥10 mm <sup>2</sup>
Outer sheath (*)	: PUR compound; EN 50363-10-2, Glossy or Matt
Sheath colour	: ~RAL 7001, Grey or other colours ~RAL 2003, Orange, ~RAL 9005, Black

(\* NFR: Non-Flame Retardancy (\*Option)

PUR~TPU: Thermoplastic Polyurethane (Ether based)

#### TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

Standart	: EN 50525-1 & EN 50525-2-51 & EN 50525-2-21'e göre dizayn
İletken direnci	: EN 60228 Sınıf 5'e göre
İzolasyon direnci	: Min. 20 MΩ.km
Beyan gerilimi (U <sub>0</sub> /U)	: ≤ 1,0 mm <sup>2</sup> : 450 / 750 V ≥ 1,5 mm <sup>2</sup> : 0,6 / 1 kV
Test gerilimi (AC 50 Hz)	: 3500 V
Çalışma sıcaklığı	: Sabit : - 40 °C ~ + 80 °C Esnek : - 15 °C ~ + 70 °C
Min. bükülme yarıçapı	: Sabit : 4 x D Esnek : 10 x D
Alev geciktirici test	: EN 60332-1-2&IEC 60332-1-2 NFR: Alev geciktiricisiz (*opsiyonel)
Yağ testi	: EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50363-10-2; 7x24 saat @ 100°C

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 50525-2-51 & EN 50525-2-21 (Designed acc. to)
Conductor resistance	: Acc. to EN 60228 Class 5
Insulation resistance	: Min. 20 MΩ.km
Rated voltage (U <sub>0</sub> /U)	: ≤ 1,0 mm <sup>2</sup> : 450 / 750 V ≥ 1,5 mm <sup>2</sup> : 0,6 / 1 kV
Test voltage (AC 50 Hz)	: 3500 V
Temperature range	: Fixed : - 40 °C ~ + 80 °C Flexible : - 15 °C ~ + 70 °C
Min. bending radius	: Fixed : 4 x D Flexible : 10 x D
Flame retardance test	: EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2 NFR: Non-flame retardancy (*option)
Oil resistant test	: Acc. to EN 60811-404, & IEC 60811-404 EN 50363-10-2; 7x24 hours @100°C

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

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

**BIRTFLEX 5111-PUR-PUR / 11YSL11Y 0,6/1 kV**  
 PUR YALITIMLI, PUR KILIFLI KUMANDA & GÜÇ KABLOLARI  
 PUR INSULATED, PUR SHEATHED CONTROL & POWER 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 05 002	2x0,50	5,90	9	42
1036 05 003	3G0,50	6,20	14	49
1036 05 004	4G0,50	7,00	18	64
1036 05 005	5G0,50	7,60	23	77
1036 05 006	6G0,50	8,20	27	90
1036 05 007	7G0,50	8,20	32	95
1036 05 008	8G0,50	9,10	36	112
1036 05 010	10G0,50	10,70	45	144
1036 05 012	12G0,50	11,00	54	160
1036 05 014	14G0,50	11,80	63	187
1036 05 016	16G0,50	12,40	72	209
1036 05 018	18G0,50	13,20	81	239
1036 05 019	19G0,50	13,20	86	244
1036 05 020	20G0,50	13,90	90	263
1036 05 021	21G0,50	14,50	95	288
1036 05 024	24G0,50	15,70	108	320
1036 05 025	25G0,50	16,00	113	335
1036 05 027	27G0,50	16,00	122	345
1036 05 030	30G0,50	16,60	135	375
1036 05 034	34G0,50	18,00	153	439
1036 05 036	36G0,50	18,00	162	448
1036 05 040	40G0,50	18,90	180	494
1036 05 042	42G0,50	20,50	189	543
1036 05 048	48G0,50	20,80	216	588
1036 05 050	50G0,50	21,10	225	615
1036 05 061	61G0,50	22,80	275	727

**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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 06 002	2x0,75	6,00	13	47
1036 06 003	3G0,75	6,40	20	56
1036 06 004	4G0,75	7,10	26	73
1036 06 005	5G0,75	7,80	33	87
1036 06 006	6G0,75	8,60	39	107
1036 06 007	7G0,75	8,60	46	114
1036 06 008	8G0,75	9,30	52	135
1036 06 010	10G0,75	10,90	66	166
1036 06 012	12G0,75	11,50	79	191
1036 06 014	14G0,75	12,00	92	215
1036 06 016	16G0,75	12,90	105	248
1036 06 018	18G0,75	13,50	118	275
1036 06 019	19G0,75	13,50	125	282
1036 06 020	20G0,75	14,40	131	312
1036 06 021	21G0,75	15,00	138	333
1036 06 024	24G0,75	16,00	157	369
1036 06 025	25G0,75	16,00	164	383
1036 06 027	27G0,75	16,00	177	396
1036 06 030	30G0,75	16,90	197	434
1036 06 034	34G0,75	18,40	223	507
1036 06 036	36G0,75	18,40	236	520
1036 06 040	40G0,75	19,30	262	573
1036 06 042	42G0,75	19,90	276	610
1036 06 048	48G0,75	21,30	315	684
1036 06 050	50G0,75	21,50	328	714
1036 06 061	61G0,75	23,50	400	860

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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 07 002	2x1,0	6,30	18	50
1036 07 003	3G1,0	6,70	26	64
1036 07 004	4G1,0	7,50	35	84
1036 07 005	5G1,0	8,10	44	101
1036 07 006	6G1,0	9,00	53	125
1036 07 007	7G1,0	9,00	61	133
1036 07 008	8G1,0	10,00	70	156
1036 07 010	10G1,0	11,70	88	200
1036 07 012	12G1,0	12,10	105	224
1036 07 014	14G1,0	12,90	123	261
1036 07 016	16G1,0	13,60	140	293
1036 07 018	18G1,0	14,40	158	333
1036 07 019	19G1,0	14,40	166	341
1036 07 020	20G1,0	15,10	175	367
1036 07 021	21G1,0	15,80	184	399
1036 07 024	24G1,0	16,90	210	435
1036 07 025	25G1,0	17,50	219	466
1036 07 027	27G1,0	17,50	237	483
1036 07 030	30G1,0	18,10	263	526
1036 07 034	34G1,0	19,60	298	612
1036 07 036	36G1,0	19,60	315	629
1036 07 040	40G1,0	20,60	350	694
1036 07 042	42G1,0	22,30	368	756
1036 07 048	48G1,0	22,70	420	827
1036 07 050	50G1,0	23,10	438	875
1036 07 061	61G1,0	27,40	534	1273

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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 08 002	2x1,5	7,50	26	76
1036 08 003	3G1,5	7,90	38	92
1036 08 004	4G1,5	8,90	51	120
1036 08 005	5G1,5	9,70	64	146
1036 08 006	6G1,5	10,70	77	178
1036 08 007	7G1,5	10,70	90	191
1036 08 008	8G1,5	11,80	102	222
1036 08 010	10G1,5	13,90	128	285
1036 08 012	12G1,5	14,50	153	328
1036 08 014	14G1,5	15,30	179	372
1036 08 016	16G1,5	16,30	205	428
1036 08 018	18G1,5	17,10	230	476
1036 08 019	19G1,5	17,10	243	488
1036 08 020	20G1,5	18,20	256	536
1036 08 021	21G1,5	19,00	269	580
1036 08 024	24G1,5	20,50	307	644
1036 08 025	25G1,5	20,90	320	674
1036 08 027	27G1,5	20,90	345	699
1036 08 030	30G1,5	21,90	384	776
1036 08 034	34G1,5	23,70	435	900
1036 08 036	36G1,5	23,70	460	926
1036 08 040	40G1,5	24,80	512	1018
1036 08 042	42G1,5	26,90	537	1107
1036 08 048	48G1,5	27,30	614	1211
1036 08 050	50G1,5	27,90	640	1281
1036 08 061	61G1,5	30,10	780	1518

**BIRTFLEX 5111-PUR-PUR / 11YSL11Y 0,6/1 kV**  
PUR YALITIMLI, PUR KILIFLI KUMANDA & GÜÇ KABLOLARI  
PUR INSULATED, PUR SHEATHED CONTROL & POWER 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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 09 002	2x2,5	8,90	43	112
1036 09 003	3G2,5	9,40	64	137
1036 09 004	4G2,5	10,50	85	179
1036 09 005	5G2,5	11,70	107	225
1036 09 006	6G2,5	12,70	128	266
1036 09 007	7G2,5	12,70	149	287
1036 09 008	8G2,5	14,00	171	333
1036 09 010	10G2,5	16,70	213	434
1036 09 012	12G2,5	17,40	256	500
1036 09 014	14G2,5	18,30	298	568
1036 09 016	16G2,5	19,50	341	652
1036 09 018	18G2,5	20,70	384	738
1036 09 019	19G2,5	20,70	405	758
1036 09 020	20G2,5	22,00	426	828
1036 09 021	21G2,5	22,70	448	880
1036 09 024	24G2,5	24,70	512	990
1036 09 025	25G2,5	25,20	533	1037
1036 09 027	27G2,5	25,20	576	1078
1036 09 030	30G2,5	26,30	640	1193
1036 09 034	34G2,5	28,50	725	1381
1036 09 036	36G2,5	28,50	768	1423
1036 09 040	40G2,5	29,80	853	1564
1036 09 042	42G2,5	32,50	895	1711
1036 09 048	48G2,5	33,00	1023	1877
1036 09 050	50G2,5	33,60	1066	1980
1036 09 061	61G2,5	36,50	1301	2369

**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 <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(kg/km)
1036 10 003	3G4	10,70	102	190
1036 10 004	4G4	11,90	136	248
1036 10 005	5G4	13,30	171	311
1036 11 003	3G6	12,40	156	268
1036 11 004	4G6	13,80	207	351
1036 11 005	5G6	15,40	259	440
1036 12 003	3G10	17,60	269	588
1036 12 004	4G10	19,60	359	723
1036 12 005	5G10	21,50	449	881
1036 13 003	3G16	21,00	425	874
1036 13 004	4G16	23,30	567	1066
1036 13 005	5G16	26,10	709	1332
1036 14 003	3G25	24,60	662	1269
1036 14 004	4G25	27,10	883	1518
1036 14 005	5G25	30,20	1104	1907
1036 15 004	4G35	31,30	1223	2094
1036 15 005	5G35	35,10	1529	2580
1036 16 004	4G50	35,20	1766	2810
1036 16 005	5G50	41,20	2208	3660
1036 17 004	4G70	40,60	2548	3888
1036 17 005	5G70	44,80	3184	4803
1036 18 004	4G95	48,10	3336	5163
1036 19 004	4G120	53,00	4248	6551
1036 20 004	4G150	59,80	5308	8036
1036 21 004	4G185	66,90	6672	10069
1036 22 004	4G240	75,10	8800	13017

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance:  $\pm$  %7

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