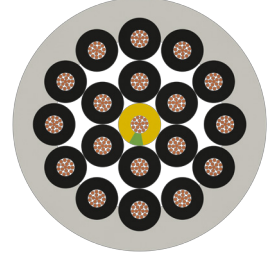


# Kumanda Kabloları

## HSLH-JZ



### Kullanım Alanları

- Esnek yapıları sayesinde dar alanlarda.
- Enstrüman ve kontrol mühendisliğinde.
- Endüstriyel elektronikte.
- Ölçme ve kontrol amaçlı olarak makine üretiminde.
- Montaj ve üretim hatlarında.
- Islak, kuru ve nemli ortamlarda.
- Mekanik zorlanmaların düşük derecede olduğu uygulamalarda.
- İnsan hayatının, değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken uygulamalarda.

### Kablo Yapısı

- 1 - İletken : Bükülü elektrolitik tavlı bakır iletken (Sınıf 5) (IEC 60228, EN 60228, DIN VDE 0295)
- 2 - İzole : Halojensiz (DIN VDE 0207, EN 50363-3, TS EN 50290-2-26 T12), Siyah yalıtkan, beyaz numara kodlu (DIN VDE 0293, TS EN 50334)
- 3 - Büküm : Katlar halinde.
- 4 - Dış Kılıf : Ultraviyole ışınlarla dayanıklı halojensiz dış kılıf (TS EN 50290-2-27). RAL 7001 (Gri)

### Teknik Özellikler

İletken Kesiti	İletken Direnci Ω/km (20 °C)	İzolasyon Direnci MΩ/km	Akım Taşıma Kapasitesi A	Test Voltajı V (DC, 1 dakika)	Çalışma Voltajı V DC
0.50 mm <sup>2</sup>	39.0	20	9	2000	300/500
0.75 mm <sup>2</sup>	26.0	20	12	2000	300/500
1.00 mm <sup>2</sup>	19.5	20	15	2000	300/500
1.5 mm <sup>2</sup>	13.3	20	18	2000	300/500
2.5 mm <sup>2</sup>	7.98	20	26	2000	300/500
4.0 mm <sup>2</sup>	4.95	20	34	2000	300/500
6.0 mm <sup>2</sup>	3.30	20	44	2000	300/500
10.0 mm <sup>2</sup>	1.91	20	61	2000	300/500
16.0 mm <sup>2</sup>	1.21	20	82	2000	300/500

### Mekanik Özellikler

Bükülme Yarıçapı	Sıcaklık Aralığı Çalışma
10xD mm	-30°C-+70°C

### Standartlar

Duman Yoğunluk Testi	Korozif Gaz Testi	Halojensizlik Testi	Alev Geciktiricilik Testi
IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2, EN 61034-2	IEC 60754-2, VDE 0482-267-2-3, EN 50267-2-3	IEC 60754-1, VDE 0482-267-2-1, EN 50267-2-1	IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2

### Notlar

Renk kodu, istenildiği takdirde JZ, OZ, JB, OB olabilir.  
İki izoleli kablolarda Sarı/Yeşil toprak damarı bulunmaz.  
Referans Standardı: DIN EN 50525-2-51, VDE 0285-525-2-51

## HSLH-JZ

Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0050.1.0002	2	0.5	5.0	8.8	34	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0003	3	0.5	5.3	13.2	42	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0004	4	0.5	5.7	17.6	50	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0005	5	0.5	6.2	22.0	60	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0006	6	0.5	6.8	26.4	71	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0007	7	0.5	6.8	30.8	75	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0008	8	0.5	7.4	35.2	86	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0009	9	0.5	8.6	39.6	100	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0010	10	0.5	8.6	44.0	103	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0012	12	0.5	9.0	52.8	119	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0014	14	0.5	9.4	61.6	134	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0016	16	0.5	9.9	70.4	149	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0018	18	0.5	10.5	79.2	169	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0020	20	0.5	11.2	88.0	190	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0024	24	0.5	12.4	105.6	219	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0025	25	0.5	12.4	110.0	231	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0027	27	0.5	12.7	118.8	240	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0030	30	0.5	13.1	132.0	261	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0032	32	0.5	13.7	140.8	282	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0036	36	0.5	14.2	158.5	308	100/500/1000
3.601.3.3.3.0050.0.0040	40	0.5	14.9	176.1	351	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0075.1.0002	2	0.75	5.4	13.2	42	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0003	3	0.75	5.8	19.8	52	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0004	4	0.75	6.2	26.4	62	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0005	5	0.75	6.9	33.0	77	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0006	6	0.75	7.4	39.6	90	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0007	7	0.75	7.4	46.2	95	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0008	8	0.75	8.1	52.8	112	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0009	9	0.75	9.5	59.4	129	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0010	10	0.75	9.5	66.0	135	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0012	12	0.75	9.9	79.2	153	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0014	14	0.75	10.4	92.4	176	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0016	16	0.75	11.0	105.6	196	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0018	18	0.75	11.6	118.8	223	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0020	20	0.75	12.4	132.0	249	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0024	24	0.75	13.7	158.5	288	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0025	25	0.75	13.7	165.1	304	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0027	27	0.75	14.0	178.3	316	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0030	30	0.75	14.6	198.1	349	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0032	32	0.75	15.2	211.3	373	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0036	36	0.75	15.8	237.7	412	100/500/1000
3.601.3.3.3.0075.0.0040	40	0.75	16.5	264.1	465	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0100.1.0002	2	1	5.8	16.5	48	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0003	3	1	6.2	24.8	61	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0004	4	1	6.8	33.0	75	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0005	5	1	7.4	41.3	91	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0006	6	1	8.1	49.5	109	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0007	7	1	8.1	57.8	115	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0008	8	1	8.8	66.0	134	100/500/1000

## HSLH-JZ

3.601.3.3.3.0100.0.0009	9	1	10.4	74.3	156	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0010	10	1	10.4	82.5	163	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0012	12	1	10.8	99.0	186	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0014	14	1	11.4	115.5	213	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0016	16	1	12.0	132.0	238	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0018	18	1	12.7	148.5	270	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0020	20	1	13.5	165.1	302	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0024	24	1	15.0	198.1	350	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0025	25	1	15.0	206.3	369	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0027	27	1	15.4	222.8	384	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0030	30	1	16.0	247.6	424	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0032	32	1	16.8	264.1	462	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0036	36	1	17.4	297.1	505	100/500/1000
3.601.3.3.3.0100.0.0040	40	1	18.3	330.1	578	100/500/1000

Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0150.1.0002	2	1.5	6.4	25.7	63	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0003	3	1.5	6.8	38.6	80	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0004	4	1.5	7.5	51.4	100	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0005	5	1.5	8.3	64.3	124	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0006	6	1.5	9.0	77.2	145	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0007	7	1.5	9.0	90.0	156	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0008	8	1.5	9.9	102.9	182	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0009	9	1.5	11.7	115.7	212	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0010	10	1.5	11.7	128.6	223	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0012	12	1.5	12.1	154.3	256	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0014	14	1.5	12.8	180.0	294	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0016	16	1.5	13.5	205.7	329	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0018	18	1.5	14.3	231.5	373	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0020	20	1.5	15.2	257.2	417	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0024	24	1.5	16.9	308.6	485	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0025	25	1.5	16.9	321.5	511	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0027	27	1.5	17.5	347.2	543	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0030	30	1.5	18.1	385.8	594	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0032	32	1.5	19.0	411.5	644	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0036	36	1.5	19.9	462.9	717	100/500/1000
3.601.3.3.3.0150.0.0040	40	1.5	20.7	514.4	806	100/500/1000

Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0250.1.0002	2	2.5	7.8	42.9	95	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0003	3	2.5	8.3	64.3	123	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0004	4	2.5	9.2	85.7	155	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0005	5	2.5	10.1	107.2	191	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0006	6	2.5	11.1	128.6	228	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0007	7	2.5	11.1	150.0	245	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0008	8	2.5	12.1	171.5	285	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0009	9	2.5	14.4	192.9	332	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0010	10	2.5	14.4	214.3	349	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0012	12	2.5	14.9	257.2	403	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0014	14	2.5	15.8	300.0	462	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0016	16	2.5	16.8	342.9	527	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0018	18	2.5	17.9	385.8	602	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0020	20	2.5	18.9	428.6	666	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0024	24	2.5	21.5	514.4	799	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0025	25	2.5	21.5	535.8	842	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0027	27	2.5	22.0	578.7	880	100/500/1000

## HSLH-JZ

3.601.3.3.3.0250.0.0030	30	2.5	23.0	643.0	974	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0032	32	2.5	24.0	685.8	1053	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0036	36	2.5	25.1	771.6	1168	100/500/1000
3.601.3.3.3.0250.0.0040	40	2.5	26.1	857.3	1315	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0400.1.0002	2	4	8.9	68.6	140	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0003	3	4	9.5	102.9	174	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0004	4	4	10.5	137.2	220	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0005	5	4	11.6	171.5	271	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0006	6	4	12.7	205.7	326	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0007	7	4	12.7	240.0	353	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0008	8	4	13.9	274.3	413	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0009	9	4	16.7	308.6	482	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0010	10	4	16.7	342.9	509	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0012	12	4	17.3	411.5	591	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0014	14	4	18.4	480.1	683	100/500/1000
3.601.3.3.3.0400.0.0016	16	4	19.6	548.7	777	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.2.3.3.0600.1.0002	2	6	10.6	102.9	202	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0003	3	6	11.4	154.3	254	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0004	4	6	12.6	205.7	321	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0005	5	6	14.0	257.2	399	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0006	6	6	15.3	308.6	478	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0007	7	6	15.3	360.1	518	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0008	8	6	17.0	411.5	614	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0009	9	6	20.5	462.9	722	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0010	10	6	20.5	514.4	763	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0012	12	6	21.2	617.2	885	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0014	14	6	22.5	720.1	1021	100/500/1000
3.601.3.3.3.0600.0.0016	16	6	24.2	823.0	1172	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.3.3.3.1000.1.0002	2	10	12.8	178.0	312	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0003	3	10	13.8	267.0	400	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0004	4	10	15.2	356.0	509	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0005	5	10	17.1	445.0	641	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0006	6	10	18.8	534.0	771	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0007	7	10	18.8	623.0	841	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0008	8	10	20.9	712.0	997	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0009	9	10	25.3	801.0	1172	100/500/1000
3.601.3.3.3.1000.0.0010	10	10	25.3	890.0	1242	100/500/1000
Part Numarası	İletken Sayısı	İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> )	Ortalama Dış Çap (mm)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Ortalama Ağırlık (kg/km)	Makara Boyu (m)
3.601.3.3.3.1600.1.0002	2	16	17.1	280.4	491	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0003	3	16	18.5	420.6	669	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0004	4	16	20.7	560.9	862	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0005	5	16	23.2	701.1	1087	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0006	6	16	25.7	841.3	1317	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0007	7	16	25.7	981.5	1427	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0008	8	16	28.4	1.121.7	1687	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0009	9	16	33.3	1.261.9	1903	100/500/1000
3.601.3.3.3.1600.0.0010	10	16	33.3	1.402.1	2013	100/500/1000