



#### KULLANIM ALANLARI

Bilgisayar sistemlerinde, elektronik kontrol ekipmanlarında kontrol ve sinyal kablosu olarak kullanılırlar. Zehirli gaz çıkartmasının istenmediği yerlerde kullanılırlar ve alevi iletmezler. Harici ortamlarda ve toprak altında kullanılmazlar.

#### APPLICATION

For use as signal and control cables in electronic control equipment and computer systems. Ideal for use where toxic gas emission must be avoided. These cables are flame retardant. Not for outdoor and subterranean use.

#### KABLO YAPISI

İletken	IEC-60228 Sınıf 5 TS/DIN EN 60228 SİNİF5 Elektrolitik bükülü bakır
Yalıtkan	HFFR, HI2, VDE 0207-23
Yalıtkan Renkleri	DIN 47100
Büküm	Damarlar, sabit adımlarla katlar halinde bükülür.
Ayrıcı Bant	PES BANT
Yalıtkan Renkleri (LIYY-OZ & LIYY-JZ için)	DIN VDE 0293; TSE EN 50334; siyah yalıtkan üzerine beyaz numara kodlu
Kılıf	HFFR, HM2, VDE 0207-24, RAL 7001 GRİ

#### CABLE STRUCTURE

Conductor	IEC-60228 S 5 TS/DIN EN 60228 Class 5 Electrolytic stranded copper
Insulation	HFFR, HI2, VDE 0207-23
Color Code	DIN 47100
Stranding	Veins are twisted in layers at regular intervals.
Separating Wrapping	PES TAPE
Color Code (for LIYY-OZ & LIYY-JZ)	DIN VDE 0293; TSE EN 50334; Black numerical code on black insulation
Sheath	HFFR, HM2, VDE 0207-24, RAL 7001 GRAY

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL CHARACTERISTICS

İletken Direnci Conductor Resistance	0,14 mm <sup>2</sup> = 148 Ω/km	Efektif Kapasite Mutual Capacitance	0,14 mm <sup>2</sup> = 90 nF/Km
	0,22 mm <sup>2</sup> = 96 Ω/km		0,22 mm <sup>2</sup> = 100 nF/Km
	0,25 mm <sup>2</sup> = 79,9 Ω/km		0,25 mm <sup>2</sup> = 100 nF/Km
	0,34 mm <sup>2</sup> = 56 Ω/km		0,34 mm <sup>2</sup> = 110 nF/Km
	0,50 mm <sup>2</sup> = 39 Ω/km		0,50 mm <sup>2</sup> = 120 nF/Km
	0,75 mm <sup>2</sup> = 26 Ω/km		0,75 mm <sup>2</sup> = 120 nF/Km
	1,0 mm <sup>2</sup> = 19,5 Ω/km		1,0 mm <sup>2</sup> = 120 nF/Km
	1,5 mm <sup>2</sup> = 13,3 Ω/km		1,5 mm <sup>2</sup> = 120 nF/Km
2,5 mm <sup>2</sup> = 7,98 Ω/km	2,5 mm <sup>2</sup> = 120 nF/Km		
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 200 MΩ.Km	Min. Bükülme Yarı Çapı Min. Bending Radius	Sabit Fixed Laying : 6,5 x D Hareketli Flexible : 15 x D
Çalışma Gerilimi Operational Voltage	0,14 mm <sup>2</sup> = 350 V ≥0,22 mm <sup>2</sup> = 500 V	Duman Yoğunluğu Smoke Density	IEC 61034-2 & TS/DIN EN 50268-2
Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	-30 °C ~ +80 °C	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	IEC 60754-1/2 & TS/DIN EN 50267-2-3
Alev Testi Flame Test	IEC 60332-1-2 & TS/DIN EN 50266-2-4		

# Halojensiz Veri İletişim Kabloları

## Halogen Free Data Transmission Cables

# NKS®

## LIHH

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 1402	2 X 0,14	3,2	2,7	13,2	100/500/1000
103 16041 1403	3 X 0,14	3,4	4,5	16	100/500/1000
103 16041 1404	4 X 0,14	3,6	5,4	18,9	100/500/1000
103 16041 1405	5 X 0,14	3,9	6,7	22,2	100/500/1000
103 16041 1406	6 X 0,14	4,2	8,1	27,3	100/500/1000
103 16041 1407	7 X 0,14	4,2	9,4	28,6	100/500/1000
103 16041 1408	8 X 0,14	4,9	10,8	35,2	100/500/1000
103 16041 1410	10 X 0,14	5,2	13,5	41,2	100/500/1000
103 16041 1412	12 X 0,14	5,6	16,2	48,4	100/500/1000
103 16041 1414	14 X 0,14	5,8	18,9	52,9	100/500/1000
103 16041 1416	16 X 0,14	6,1	21,6	59,1	100/500/1000
103 16041 1420	20 X 0,14	7	27	70,8	100/500/1000
103 16041 1424	24 X 0,14	7,8	33,6	87,2	100/500/1000

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 2202	2 X 0,22	3,6	4,2	15	100/500/1000
103 16041 2203	3 X 0,22	3,7	6,8	19	100/500/1000
103 16041 2204	4 X 0,22	4,1	8,6	23	100/500/1000
103 16041 2205	5 X 0,22	4,6	10,7	28	100/500/1000
103 16041 2206	6 X 0,22	5	12,2	35,5	100/500/1000
103 16041 2207	7 X 0,22	5	15,7	39	100/500/1000
103 16041 2208	8 X 0,22	5,5	17	43	100/500/1000
103 16041 2210	10 X 0,22	6,2	20,4	53	100/500/1000
103 16041 2212	12 X 0,22	6,5	24,6	62	100/500/1000
103 16041 2214	14 X 0,22	6,9	28,9	75	100/500/1000
103 16041 2216	16 X 0,22	7,4	32,5	85	100/500/1000
103 16041 2220	20 X 0,22	9	41,3	105	100/500/1000
103 16041 2225	25 X 0,22	9,8	51,1	125	100/500/1000

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 2502	2 X 0,25	3,8	4,8	18	100/500/1000
103 16041 2503	3 X 0,25	4	7,2	22	100/500/1000
103 16041 2504	4 X 0,25	4,3	9,6	26,2	100/500/1000
103 16041 2505	5 X 0,25	4,7	12	31	100/500/1000
103 16041 2506	6 X 0,25	5,1	14,4	42	100/500/1000
103 16041 2508	7 X 0,25	6,2	19,2	49,2	100/500/1000
103 16041 2210	8 X 0,25	6,8	24	58	100/500/1000
103 16041 2512	10 X 0,25	7	28,8	67	100/500/1000
103 16041 2214	12 X 0,25	7,3	33,6	75,3	100/500/1000
103 16041 2216	14 X 0,25	7,7	38,4	84,3	100/500/1000
103 16041 2218	16 X 0,25	8,1	43,2	93	100/500/1000
103 16041 2220	20 X 0,25	8,6	48	102	100/500/1000
103 16041 2225	25 X 0,25	9,6	60	134	100/500/1000

### LIHH

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 3402	2 X 0,34	4,2	6,6	22,2	100/500/1000
103 16041 3403	3 X 0,34	4,4	9,8	31	100/500/1000
103 16041 3404	4 X 0,34	4,8	13,1	43,2	100/500/1000
103 16041 3405	5 X 0,34	5,5	16,3	53,8	100/500/1000
103 16041 3406	6 X 0,34	5,9	19,6	58,8	100/500/1000
103 16041 3407	7 X 0,34	5,9	22,8	62	100/500/1000
103 16041 3408	8 X 0,34	7,1	26,1	73,2	100/500/1000
103 16041 3410	10 X 0,34	7,6	32,6	82	100/500/1000
103 16041 3412	12 X 0,34	7,8	39,2	102	100/500/1000
103 16041 3414	14 X 0,34	8,2	45,7	109	100/500/1000
103 16041 3416	16 X 0,34	8,7	52	127	100/500/1000
103 16041 3420	20 X 0,34	9,6	65,2	159,3	100/500/1000
103 16041 3425	25 X 0,34	11,2	81,6	190	100/500/1000

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 5002	2 X 0,50	4,7	9,6	40	100/500/1000
103 16041 5003	3 X 0,50	5	14,4	47	100/500/1000
103 16041 5004	4 X 0,50	5,6	19,2	56	100/500/1000
103 16041 5005	5 X 0,50	6,1	24	65	100/500/1000
103 16041 5006	6 X 0,50	6,9	29	77,2	100/500/1000
103 16041 5007	7 X 0,50	6,9	33,6	82	100/500/1000
103 16041 5008	8 X 0,50	8	38,4	90	100/500/1000
103 16041 5010	10 X 0,50	8,6	48	117	100/500/1000
103 16041 5012	12 X 0,50	8,9	58	133	100/500/1000
103 16041 5014	14 X 0,50	9,2	67	150	100/500/1000
103 16041 5016	16 X 0,50	10,2	77	170	100/500/1000
103 16041 5020	20 X 0,50	11,4	96	214	100/500/1000
103 16041 5025	25 X 0,50	12,3	120	265	100/500

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 7502	2 X 0,75	5,1	14,4	48	100/500/1000
103 16041 7503	3 X 0,75	5,6	21,6	57	100/500/1000
103 16041 7504	4 X 0,75	6,1	28,8	69	100/500/1000
103 16041 7505	5 X 0,75	6,9	36	78	100/500/1000
103 16041 7506	6 X 0,75	7,5	42	100	100/500/1000
103 16041 7507	7 X 0,75	7,5	50	112	100/500/1000
103 16041 7508	8 X 0,75	8,7	58	126	100/500/1000
103 16041 7510	10 X 0,75	9,4	72	149	100/500/1000
103 16041 7512	12 X 0,75	10,1	86	176	100/500/1000
103 16041 7514	14 X 0,75	11,2	98	190	100/500/1000
103 16041 7516	16 X 0,75	11,2	115	218	100/500/1000
103 16041 7520	20 X 0,75	12,4	144	274	100/500
103 16041 7525	25 X 0,75	14	180	285	100/500

# Halojensiz Veri İletişim Kabloları

## Halogen Free Data Transmission Cables

# NKS®

## LIHH

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 1002	2 X 1,0	6,5	19	45	100/500/1000
103 16041 1003	3 X 1,0	6,7	29	55	100/500/1000
103 16041 1004	4 X 1,0	7,5	38	75	100/500/1000
103 16041 1005	5 X 1,0	8,2	48	95	100/500/1000
103 16041 1006	6 X 1,0	8,9	58	121	100/500/1000
103 16041 1007	7 X 1,0	8,9	67	130	100/500/1000
103 16041 1008	8 X 1,0	10,37	77	155	100/500/1000
103 16041 1010	10 X 1,0	11,2	96	185	100/500/1000
103 16041 1014	14 X 1,0	13,1	134	250	100/500
103 16041 1016	16 X 1,0	13,9	153	285	100/500
103 16041 1020	20 X 1,0	15,6	192	360	100/500
103 16041 1025	25 X 1,0	17,2	240	440	100/500

Kod No Code No	Damar Sayısı ve Kesit Vein Count and Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı External Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Yaklaşık Ağırlık Approximate Weight (kg/km)	Standart Uzunluk Standard Length (m)
103 16041 1502	2 X 1,5	6,9	29	55	100/500/1000
103 16041 1503	3 X 1,5	7,1	43	75	100/500/1000
103 16041 1504	4 X 1,5	8,1	58	95	100/500/1000
103 16041 1505	5 X 1,5	9	72	120	100/500/1000
103 16041 1506	6 X 1,5	10,4	86	150	100/500/1000
103 16041 1507	7 X 1,5	10,4	101	165	100/500/1000
103 16041 1508	8 X 1,5	11,2	115	185	100/500/1000
103 16041 1510	10 X 1,5	12,3	144	235	100/500
103 16041 1512	12 X 1,5	13,2	174	275	100/500
103 16041 1514	14 X 1,5	14,6	202	320	100/500
103 16041 1516	16 X 1,5	15,4	232	360	100/500
103 16041 1520	20 X 1,5	16,8	288	455	100/500
103 16041 1525	25 X 1,5	18,6	360	575	100/500