

# LIHH

## SİNYAL VE KONTROL

### Kullanım Alanları

İnsanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda Endüstriyel elektronik, enstrumantasyon ve kontrol mühendisliği uygulamaları, elektronik cihazlar ve otomasyon sistemlerinde kullanılır. Dâhili uygulamalar için uygundur, harici uygulamalarda kullanılmaz. HFFR (Halogenfree flame retardant) özelliği ile yanma durumunda düşük duman yoğunluğu, insan sağlığına zarar verecek gazlar içermemesi ve alevin yayılmaması toplu yaşam alanlarında kullanılmasın da başlıca etkendir.

### Application

These cables are used to industrial electronics, instrumentation and control engineering applications, electronic devices and automation systems where in the crowded places. It is suitable for indoor application, it isn't used in outdoor application. These cables with halogenfree flame retardant characteristic due to their structures are used in buildings where there is crowded places such as hotels, schools, hospitals, shopping centers etc. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during a fire.



### Kablo Yapısı / Construction

İletken / Conductor	IEC 60228, EN 60228, VDE 0295 CLASS-5 Elektrolitik tavlı bükülü bakır / IEC 60228, EN 60228, VDE 0295 CLASS-5 Stranded electrolytic annealed copper wire
Yalıtkan / Insulation	HFFR   EN 50290-2-26, VDE0207(HI2)
Renk Kodlaması Colour Code	DIN 47100 * LIHH-OZ versiyon da siyah numaralı / * LIHH-OZ : black cores with numbers
Büküm Şekli / Lay up	Renk kodlamasına uygun katlar halinde / Cores stranded in layers
Dış Kılıf / Outher sheath	HFFR   EN 50290-2-27, VDE0207(HM2)
Kablo Rengi / Outher Sheath Colour	RAL 7001 Gri / RAL 7001 Grey

#### İletken Direnci / Conductor Resistance

İletken Kesiti (mm <sup>2</sup> ) / Conductor Cross Section (mm <sup>2</sup> )	0,14	0,22	0,25	0,34	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
İletken Direnci (Ω/km - Max.) / Conductor Resistance (Ω/km Max.)	148	96	79,9	53	38,9	26	19,5	13,3	7,98

#### İzolasyon Direnci / Insulation Resistance

Çalışma Gerilimi / Operating Voltage	Kesit/Cross Section (mm <sup>2</sup> )	250 V
	0,14 – 0,34 0,50 – 2,50	300/500 V

Test Gerilimi / Test Voltage	Kesit/Cross Section (mm <sup>2</sup> )	800 V
	0,14	1200 V
	0,22 – 1,00 1,50 – 2,50	2500 V

#### Çalışma Sıcaklığı / Temperature Range

Min. Bükme Yarıçapı / Min. Bending Radius	-30°C – +70°C (Sabit) / (fixed)
---	---------------------------------

#### Min. Bükme Yarıçapı / Min. Bending Radius

Aleve Dayanım / Flame Tests	7,5 x kablo çapı / cable diameter
-----------------------------	-----------------------------------

#### Aleve Dayanım / Flame Tests

#### Duman Yoğunluğu / Smoke Density

#### Halojen Gazı Tayini / Corrossive Gas Tests

IEC 60332-1-2, EN 60332-1-2, VDE 0482-332-2-1  
IEC 60332-2-22, EN 60332-3-22, VDE 0482-332-3-22

IEC 61034-2, EN 61034-2

IEC 60754-1, EN 50267-2

## LIHH

Ürün Kodu	Damar Sayısı x Kesit (mm <sup>2</sup> )	Kablo Çapı (mm ±5%)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Kablo Ağırlığı (kg/km)	Ürün Kodu	Damar Sayısı x Kesit (mm <sup>2</sup> )	Kablo Çapı (mm ±5%)	Bakır Ağırlığı (kg/km)	Kablo Ağırlığı (kg/km)
Product Code	Number of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Cable Diameter (mm ±5%)	Copper Weight (kg/km)	Cable Weight (kg/km)	Product Code	Number of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Cable Diameter (mm ±5%)	Cable Weight (kg/km)	Cable Weight (kg/km)
3101100102	2x0,14	3,2	3,2	15	3101100506	6x0,50	6,8	27	69
3101100103	3x0,14	3,4	4,5	20	3101100508	8x0,50	7,7	34,5	88
3101100104	4x0,14	3,7	6	25	3101100510	10x0,50	8,6	43	107
3101100105	5x0,14	4,3	6,9	28	3101100520	20x0,50	11,2	87	198
3101100106	6x0,14	4,6	8	33	3101100802	2x0,75	5	12,8	37
3101100108	8x0,14	5	10,5	38	3101100803	3x0,75	5,3	19,2	48
3101100110	10x0,14	5,8	14	47	3101100804	4x0,75	6,1	25	60
3101100120	20x0,14	7,4	28	80	3101100805	5x0,75	6,9	32,5	73
3101100202	2x0,22	3,6	4,5	17	3101100806	6x0,75	7,4	39	86
3101100203	3x0,22	3,8	6,9	21	3101100808	8x0,75	8,2	52	111
3101100204	4x0,22	4,0	8,8	26	3101100810	10x0,75	9,8	65	140
3101100205	5x0,22	4,6	10,8	31	3101100820	20x0,75	12,6	129,5	260
3101100206	6x0,22	5,0	12,5	37	3101101002	2x1,00	5,5	16,9	46
3101100208	8x0,22	5,5	16	47	3101101003	3x1,00	5,8	25,5	61
3101100210	10x0,22	6,2	20,7	58	3101101004	4x1,00	6,3	33,8	76
3101100220	20x0,22	8,8	41,5	110	3101101005	5x1,00	7,2	42,5	93
3101100302	2x0,25	3,6	4,8	18	3101101006	6x1,00	8,1	51	108
3101100303	3x0,25	3,7	6,9	24	3101101008	8x1,00	8,8	68	140
3101100304	4x0,25	3,9	9,7	29	3101101010	10x1,00	10	86	175
3101100305	5x0,25	4,6	12	35	3101101020	20x1,00	13,6	174	322
3101100306	6x0,25	4,9	13,8	40	3101101502	2x1,50	6,5	25,5	58
3101100308	8x0,25	5,3	18,5	52	3101101503	3x1,50	6,9	38,5	80
3101100310	10x0,25	6,4	23	67	3101101504	4x1,50	7,7	50,6	100
3101100320	20x0,25	8,2	46	120	3101101505	5x1,50	8,8	63,8	130
3101100402	2x0,34	4	6,4	24	3101101506	6x1,50	9,7	75,8	155
3101100403	3x0,34	4,2	9,6	29	3101101508	8x1,50	10,5	101,2	190
3101100404	4x0,34	4,4	12,8	38	3101101510	10x1,50	12,4	127	245
3101100405	5x0,34	5,6	16	47	3101101520	20x1,50	16,5	257,4	450
3101100406	6x0,34	6,1	19	56	3101102502	2x2,50	7,9	42	86
3101100408	8x0,34	6,4	25,5	68	3101102503	3x2,50	8,1	62,4	118
3101100410	10x0,34	7,5	32	85	3101102504	4x2,50	9	83,8	150
3101100420	20x0,34	9,8	64,5	158	3101102505	5x2,50	9,8	104,5	189
3101100502	2x0,50	4,6	9	29	3101102506	6x2,50	11,4	125	225
3101100503	3x0,50	4,8	13	37	3101102508	8x2,50	12	168,5	290
3101100504	4x0,50	5,5	17,1	48	3101102510	10x2,50	13,8	211	355
3101100505	5x0,50	6	21,5	59	3101102520	20x2,50	18,2	425	680