

HFFR, Kontrol Kabloları
HFFR, Control Cables

NHSLH(HSLH)-JZ



Conductor-iletken []
Conductor-iletken []
Conductor-iletken []
LWY

Kablo Yapısı - Cable Construction

- İç İletken**
Inner Conductor
Elektrolitik bükülü tavlı bakır tel
(IEC 60228, VDE0295, HD383, sınıf 5)
Elc. stranded annealed copper wire, class 5
- İzolasyon**
Insulation
Öz Oluşturma
Lay-Up
VDE 0293 e göre izole edilmiş damarlar katlar halinde bükülür. 3 damardan itibaren Sarı/ Yeşil çizgili toprak damarı bulunur
According to VDE 0293 insulated cores twisted in layers. From 3 cores yellow/green line is drain core.
- Dış Kılıf**
Outer Sheath
Kılıf Rengi
Sheath Colour
HFFR (EN 50290-2-27,VDE0207 HM2)
RAL 7001, Gri
RAL 7001, Gray

Kullanım Alanı - Application

Bu kablolar ölçme, görüntüleme ve kontrol amacı ile makine üretiminde, büro makinaları, enerji istasyonlarında, mühendislik projelerinde, ısıtmahavalandırma sistemleri, elektrik sistemlerinde, kuru ve nemli ortamlarda, özellikle endüstriyel çevre şartlarında mekanik zorlanmaların düşük olduğu yerlerde kapalı mekanlarda kullanıma uygundur.

Such cables are suitable for use in machine production for measuring, imaging and control purposes, in power stations, engineering projects and HVAC and similar electrical systems under dry or moist ambient, in particular suited to the industrial environments. These cables not used open air, outdoor environments.

Genel Özellikler - General Features

- Alev Geciktirme / Flame Retardancy
IEC 60332-1, EN 60332-1, VDE 0482-332-1
- Alev Yayılma / Flame Spread
IEC 60332-3-24, EN 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24
- Halojen / Korozif Gaz Testi/Halogen-Corrosive Gas Test
IEC 60754-2, EN 50267-2, VDE 0482-267-2
- Duman Yoğunluğu / Smoke Density
IEC 61034-2, EN 61034-2, VDE 0482-1034-2

Elektriksel Özellikler / Electrical Characteristics

Kesit (mm ²) Cross Section	0,50	0,75	1,0	1,5	2,5
İletken DC Direnci (Ω/Km) Conductor DC Resistance	39	26	19,5	13,3	7,98
Çalışma Gerilimi (V) Operating Voltage	300 - 500			450 - 750	
Test Gerilimi (V AC) Test Voltage	2000V				
İzolasyon Direnci (M.Ω.Km) Insulation Resistance	≥20				
Akım Yüğü (A) Current Load	HD 516'ya uygun Acc. to HD516				

Elektriksel Özellikler / Electrical Characteristics

	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible
Çalışma Sıcaklığı (°C) Temperature Range	-30 °C +70 °C	-5 °C +70 °C
Min. Bükme Yarıçapı (mm) Min. Bending Radius	7,5xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)	15xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)

HFFR, Kontrol Kabloları
HFFR, Control Cables

NHSLH(HSLH)-JZ

N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)	Kod No. Coode No.
2x0,75	5,50	14	43	
3x0,75	5,80	22	51	
4x0,75	6,30	29	63	
5x0,75	7,00	36	79	
6x0,75	7,70	43	94	
7x0,75	7,70	50	98	
8x0,75	8,30	58	114	
9x0,75	9,00	65	130	
10x0,75	9,70	72	151	
12x0,75	10,40	86	177	
14x0,75	10,90	101	199	
15x0,75	11,50	108	218	
16x0,75	11,50	115	223	
18x0,75	12,30	130	254	
19x0,75	12,30	137	258	
20x0,75	13,00	144	280	
21x0,75	13,00	151	285	
24x0,75	14,30	173	342	
25x0,75	15,00	180	371	
27x0,75	15,00	194	381	
30x0,75	15,50	216	412	
32x0,75	15,50	230	444	
34x0,75	16,10	245	454	
36x0,75	17,00	259	494	
37x0,75	17,00	266	498	
42x0,75	17,50	302	537	

N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)	Kod No. Coode No.
2x1,5	6,60	29	67	
3x1,5	7,00	43	82	
4x1,5	7,60	58	101	
5x1,5	8,60	72	127	
6x1,5	9,30	86	151	
7x1,5	9,30	101	160	
8x1,5	10,00	115	185	
9x1,5	11,00	130	212	
10x1,5	11,80	144	245	
11x1,5	11,80	158	255	
12x1,5	12,60	173	287	
14x1,5	13,20	202	323	
16x1,5	14,00	230	363	
18x1,5	15,10	259	419	
19x1,5	15,10	274	428	
20x1,5	15,90	288	464	
21x1,5	15,90	302	475	
24x1,5	17,50	346	566	
25x1,5	18,40	360	608	
27x1,5	18,40	389	627	
30x1,5	19,00	432	684	
32x1,5	19,70	461	734	
34x1,5	19,70	490	753	
36x1,5	20,50	518	805	
37x1,5	20,50	533	814	
42x1,5	22,00	605	932	

HFFR, Kontrol Kabloları
HFFR, Control Cables

NHSLH(HSLH)-JZ

N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)	Kod No. Coode No.	N x mm ²	Kablo Çapı (mmØ) Cable Diameter (mmØ)	Cu Faktör (Kg/Km) Cu Factor (Kg/Km)	Toplam Ağ. (Kg/Km) Total Weight (Kg/Km)	Kod No. Coode No.
2x1	5,90	19	50		2x2,5	7,90	48	97,40	
3x1	6,20	29	61		3x2,5	8,60	72	125,38	
4x1	6,90	38	78		4x2,5	9,40	96	155,79	
5x1	7,50	48	94		5x2,5	10,50	120	194,83	
6x1	8,40	57	112		6x2,5	11,40	144	232,10	
7x1	8,40	67	122		7x2,5	11,40	168	247,66	
8x1	9,00	76	141		8x2,5	12,60	192	293,19	
9x1	9,70	86	162		10x2,5	14,70	240	386,59	
10x1	10,50	96	186		12x2,5	15,70	288	449,76	
12x1	11,10	115	213		14x2,5	16,40	336	507,77	
14x1	11,70	134	240		16x2,5	17,30	384	571,63	
15x1	12,00	144	255		18x2,5	18,70	432	654,96	
16x1	12,30	154	269		19x2,5	18,70	456	670,73	
18x1	13,40	173	312		20x2,5	19,60	480	725,72	
19x1	13,40	182	319		21x2,5	19,60	504	741,49	
20x1	14,00	192	346		24x2,5	21,80	576	883,19	
21x1	14,00	202	352		25x2,5	22,70	600	947,33	
24x1	15,50	230	422		30x2,5	23,70	720	1.075,83	
25x1	16,10	240	448		32x2,5	24,60	768	1.160,33	
27x1	16,10	259	461		34x2,5	24,60	816	1.192,65	
30x1	16,60	288	500		36x2,5	25,50	864	1.274,62	
32x1	17,30	307	539		40x2,5	26,50	960	1.392,50	
34x1	17,30	326	552		42x2,5	26,50	1.008	1.433,14	
36x1	18,30	346	607						
37x1	18,30	355	614						
41x1	19,00	394	668						
42x1	19,20	403	687						