

## Control Cables

## NHSLH(HSLH)-JZ

## HFFR, Kontrol Kabloları

## HFFR, Control Cables



## Kablo Yapısı / Construction

İç İletken  
Inner Conductor

Elektrolitik bükülü tavlı bakır tel  
(IEC 60228, VDE0295, HD383, sınıf 5)  
Elc. stranded annealed copper wire  
(IEC 60228, VDE0295, HD383, class 5)

Dış Kılıf  
Outer Sheath

HFFR (EN 50290-2-27,VDE0207 HM2)

İzolasyon  
Insulation

HFFR (EN 50290-2-26, VDE 0207 HI2)

Kılıf Rengi  
Sheath Color

RAL 7001, Gri  
RAL 7001, Gray

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.

## 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

## Kullanım Alanı

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

## Application

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.

## Elektriksel Özellikler / Electrical Characteristics

Kesit (mm <sup>2</sup> ) 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	300/500V				450/750 V
Test Gerilimi (V) Test Voltage	2000V				
İzolasyon Direnci (M.Ω.Km) Insulation Resistance	≥20				
Akım Yüğü (A) Current Load	HD 516'ya uygun HD516 suitable				

## Teknik Özellikler / Technical Properties

	Sabit / Fixed	Hareketli / Flexible
Çalışma Sıcaklığı (°C) Temperature Range	-30 °C .... +70 °C	-5 °C .... +50 °C
Min. Bükme Yarıçapı (mm) Min. Bending Radius	7,5xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)	15xD (D: Kablo çapı / D: Cable diameter)

## Control Cables

**NHSLH(HSLH)-JZ****HFFR, Kontrol Kabloları**

## HFFR, Control Cables

N x mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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	234080023	2x1,5	6,60	29	67	234150023
3x0,75	5,80	22	51	234080033	3x1,5	7,00	43	82	234150033
4x0,75	6,30	29	63	234080043	4x1,5	7,60	58	101	234150043
5x0,75	7,00	36	79	234080053	5x1,5	8,60	72	127	234150053
6x0,75	7,70	43	94	234080063	6x1,5	9,30	86	151	234150063
7x0,75	7,70	50	98	234080073	7x1,5	9,30	101	160	234150073
8x0,75	8,30	58	114	234080083	8x1,5	10,00	115	185	234150083
9x0,75	9,00	65	130	234080093	9x1,5	11,00	130	212	234150093
10x0,75	9,70	72	151	234080103	10x1,5	11,80	144	245	234150103
12x0,75	10,40	86	177	234080123	11x1,5	11,80	158	255	234150113
14x0,75	10,90	101	199	234080143	12x1,5	12,60	173	287	234150123
15x0,75	11,50	108	218	234080153	14x1,5	13,20	202	323	234150143
16x0,75	11,50	115	223	234080163	16x1,5	14,00	230	363	234150163
18x0,75	12,30	130	254	234080183	18x1,5	15,10	259	419	234150183
19x0,75	12,30	137	258	234080193	19x1,5	15,10	274	428	234150193
20x0,75	13,00	144	280	234080203	20x1,5	15,90	288	464	234150203
21x0,75	13,00	151	285	234080213	21x1,5	15,90	302	475	234150213
24x0,75	14,30	173	342	234080243	24x1,5	17,50	346	566	234150243
25x0,75	15,00	180	371	234080253	25x1,5	18,40	360	608	234150253
27x0,75	15,00	194	381	234080273	27x1,5	18,40	389	627	234150273
30x0,75	15,50	216	412	234080303	30x1,5	19,00	432	684	234150303
32x0,75	15,50	230	444	234080323	32x1,5	19,70	461	734	234150323
34x0,75	16,10	245	454	234080343	34x1,5	19,70	490	753	234150343
36x0,75	17,00	259	494	234080363	36x1,5	20,50	518	805	234150363
37x0,75	17,00	266	498	234080373	37x1,5	20,50	533	814	234150373
42x0,75	17,50	302	537	234080423	42x1,5	22,00	605	932	234150423

## Control Cables

## NHSLH(HSLH)-JZ

## HFFR, Kontrol Kabloları

## HFFR, Control Cables

N x mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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	234100023	2x2,5	7,90	48	97,40	234250023
3x1	6,20	29	61	234100033	3x2,5	8,60	72	125,38	234250033
4x1	6,90	38	78	234100043	4x2,5	9,40	96	155,79	234250043
5x1	7,50	48	94	234100053	5x2,5	10,50	120	194,83	234250053
6x1	8,40	57	112	234100063	6x2,5	11,40	144	232,10	234250063
7x1	8,40	67	122	234100073	7x2,5	11,40	168	247,66	234250073
8x1	9,00	76	141	234100083	8x2,5	12,60	192	293,19	234250083
9x1	9,70	86	162	234100093	10x2,5	14,70	240	386,59	234250103
10x1	10,50	96	186	234100103	12x2,5	15,70	288	449,76	234250123
12x1	11,10	115	213	234100123	14x2,5	16,40	336	507,77	234250143
14x1	11,70	134	240	234100143	16x2,5	17,30	384	571,63	234250163
15x1	12,00	144	255	234100153	18x2,5	18,70	432	654,96	234250183
16x1	12,30	154	269	234100163	19x2,5	18,70	456	670,73	234250193
18x1	13,40	173	312	234100183	20x2,5	19,60	480	725,72	234250203
19x1	13,40	182	319	234100193	21x2,5	19,60	504	741,49	234250213
20x1	14,00	192	346	234100203	24x2,5	21,80	576	883,19	234250243
21x1	14,00	202	352	234100213	25x2,5	22,70	600	947,33	234250253
24x1	15,50	230	422	234100243	30x2,5	23,70	720	1.075,83	234250303
25x1	16,10	240	448	234100253	32x2,5	24,60	768	1.160,33	234250323
27x1	16,10	259	461	234100273	34x2,5	24,60	816	1.192,65	234250343
30x1	16,60	288	500	234100303	36x2,5	25,50	864	1.274,62	234250363
32x1	17,30	307	539	234100323	40x2,5	26,50	960	1.392,50	234250403
34x1	17,30	326	552	234100343	42x2,5	26,50	1.008	1.433,14	234250423
36x1	18,30	346	607	234100363					
37x1	18,30	355	614	234100373					
41x1	19,00	394	668	234100413					
42x1	19,20	403	687	234100423					