

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21

Flexible rubber insulated and sheathed cables



CONSTRUCTION		
Conductors	Annealed flexible stranded tin coated or bare copper class 5 to EN 60228	
Separator	If needed a suitable tape separator between the conductor and insulation	
Insulation	Ethylene-propylene rubber (EPR) type EI4 in acc. to EN 50363-1	
Circuit identification	Colour coding of power conductors comply to HD 308, DIN VDE 0293- 308	
	Number of cores	G (earth core)
	2	-
	3	Green-yellow, blue, brown
	4	Green-yellow, brown, black, grey Green-yellow, Blue, Brown, Black ^a
	5	Green-yellow, blue, brown black, grey
	>5	Green-yellow, other cores black with white numbering
	^a for certain applications only	
Internal jacket	A synthetic thermosetting compound type EM3 in acc. to EN 50363-2-1	
Outer jacket	A synthetic thermosetting compound type EM2 in acc. to EN 50363-2-1	
Colour of outer jacket	Black or colours can be provided	

Minimum bending radius:	For cable diameter D (mm)			
	D ≤ 8	8 < D ≤ 12	12 < D ≤ 20	D > 20
For fixed installation:	3 D	3 D	4 D	4 D
At inlet of portable appliance or mobile equipment. No mechanical load on cable	4 D	4 D	5 D	6 D
Under mechanical load	6 D	6 D	6 D	8 D

FEATURES	
▪	Maximum conductor operating temperature: +60°C
▪	Maximum conductor temperature during short circuit: +250°C
▪	Lowest ambient temperature for fixed installation: -40°C
▪	Lowest ambient temperature for mobile installation: -25°C
▪	UV, sunlight, oil resistant

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21

FIRE PERFORMANCE

- **Flame retardant:** EN 60332-1-2:2004, IEC 60332-1-2:2004
- **CPR – class reaction to fire (acc EN 50575):** Eca

APPLICATIONS

- The cables may be rated 0,6/1 kV where the installation has been built in protection and for motors in lifting appliances –machine tools etc.
- Heavy-duty flexible cables for medium mechanical stress in dry and wet, suitable for large boiling installations, heating plates
- Inspections lamps , electrical tools such as drills circular saws
- Domestic electric tools, transportable motors etc.
- Other industrial applications

APPROVALS

BBJ HAR

Standard length cable packing

1000m on drums. Other forms of packing and delivery are available on request

SIZE	Number x maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable	Maximum conductor resistance at 20°C
			Single	Double layer					
n x mm ²	mm	mm	mm	Internal	Outer	mm	V/A/km	kg/km	Ω/km
1 x 1,5	28x0,26	0,8	1,4	—	—	5,9	23,73	49	13,7
1 x 2,5	45x0,26	0,9	1,4	—	—	6,6	14,22	66	8,21
1 x 4	51x0,31	1,0	1,5	—	—	7,3	8,82	89	5,09
1 x 6	76x0,31	1,0	1,6	—	—	7,9	5,88	114	3,39
1 x 10	74x0,41	1,2	1,8	—	—	9,8	3,38	178	1,95
1 x 16	116x0,41	1,2	1,9	—	—	11,5	2,16	248	1,24
1 x 25	180x0,41	1,4	2,0	—	—	12,9	1,39	356	0,795
1 x 35	254x0,41	1,4	2,2	—	—	14,7	0,99	471	0,565
1 x 50	364x0,41	1,6	2,4	—	—	16,8	0,70	657	0,393
1 x 70	514x0,51	1,6	2,6	—	—	19,3	0,51	881	0,277
1 x 95	684x0,51	1,8	2,8	—	—	21,9	0,40	1156	0,210
1 x 120	870x0,51	1,8	3,0	—	—	23,7	0,33	1411	0,164
1 x 150	1092x0,51	2,0	3,2	—	—	26,0	0,28	1762	0,132
1 x 185	1325x0,51	2,2	3,4	—	—	29,1	0,24	2145	0,108
1 x 240	1752x0,51	2,4	3,5	—	—	31,2	0,20	2720	0,0817
1 x 300	2203x0,51	2,6	3,6	—	—	35,7	0,19	3321	0,0654
2 x 1	29x0,21	0,8	1,3	—	—	8,0	40,00	89	20,0
2 x 1,5	28x0,26	0,8	1,5	—	—	8,9	27,40	116	13,7
2 x 2,5	45x0,26	0,9	1,7	—	—	10,6	16,42	167	8,21
2 x 4	51x0,31	1,0	1,8	—	—	12,1	10,18	227	5,09
2 x 6	76x0,31	1,0	2,0	—	—	13,7	6,78	301	3,39
2 x 10	74x0,41	1,2	—	1,2	1,9	18,9	3,90	559	1,95
2 x 16	116x0,41	1,2	—	1,3	2,0	21,6	2,49	765	1,24

H07RN-F_JB_25.05.2017

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21

SIZE	Number x maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable	Maximum conductor resistance at 20°C
			Single	Double layer					
				Internal	Outer				
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km	Ω/km	
2 x 25	180x0,41	1,4	—	1,4	2,2	25,3	1,60	1092	0,795
3 x 1	29x0,21	0,8	1,4	—	—	8,6	34,64	107	20,0
3 x 1,5	28x0,26	0,8	1,6	—	—	9,5	23,73	137	13,7
3 x 2,5	45x0,26	0,9	1,8	—	—	11,3	14,22	202	8,21
3 x 4	51x0,31	1,0	1,9	—	—	13,0	8,82	269	5,09
3 x 6	76x0,31	1,0	2,1	—	—	15,0	5,87	390	3,39
3 x 10	74x0,41	1,2	—	1,3	2,0	20,2	3,38	684	1,95
3 x 16	116x0,41	1,2	—	1,4	2,1	23,1	2,15	944	1,24
3 x 25	180x0,41	1,4	—	1,5	2,3	27,1	1,38	1355	0,795
3 x 35	254x0,41	1,4	—	1,6	2,5	29,3	0,99	1726	0,565
4 x 1	29x0,21	0,8	1,5	—	—	9,5	34,64	131	20,0
4 x 1,5	28x0,26	0,8	1,7	—	—	10,4	23,73	167	13,7
4 x 2,5	45x0,26	0,9	1,9	—	—	12,5	14,22	247	8,21
4 x 4	51x0,31	1,0	2,0	—	—	14,3	8,82	340	5,09
4 x 6	76x0,31	1,0	2,3	—	—	16,3	5,87	463	3,39
4 x 10	74x0,41	1,2	—	1,4	2,0	22,1	3,38	831	1,95
4 x 16	116x0,41	1,2	—	1,4	2,2	25,3	2,15	1166	1,24
4 x 25	180x0,41	1,4	—	1,6	2,5	30,1	1,38	1711	0,795
4 x 35	254x0,41	1,4	—	1,7	2,7	32,5	0,99	2190	0,565
4 x 50	364x0,41	1,6	—	1,9	2,9	38,6	0,69	2960	0,393
4 x 70	514x0,51	1,6	—	2,0	3,2	44,2	0,50	4143	0,277
4 x 95	684x0,51	1,8	—	2,3	3,6	49,6	0,39	5517	0,210
5 x 1	29x0,21	0,8	1,6	—	—	10,7	34,64	159	20,0
5 x 1,5	28x0,26	0,8	1,8	—	—	11,5	23,73	206	13,7
5 x 2,5	45x0,26	0,9	2,0	—	—	13,7	14,22	304	8,21
5 x 4	51x0,31	1,0	2,2	—	—	15,9	8,82	426	5,09
5 x 6	76x0,31	1,0	2,5	—	—	18,1	5,87	579	3,39
5 x 10	74x0,41	1,2	—	1,4	2,2	24,3	3,38	1024	1,95
5 x 16	116x0,41	1,2	—	1,5	2,4	28,7	2,15	1440	1,24
5 x 25	180x0,41	1,4	—	1,7	2,7	33,3	1,38	2006	0,795
5 x 35	254x0,41	1,4	—	1,8	2,8	37,0	0,99	2581	0,565
5 x 50	364x0,41	1,6	—	2,1	3,1	43,3	0,69	3658	0,393
5 x 70	514x0,51	1,6	—	2,3	3,4	48,8	0,50	4884	0,277
7 x 1,5	28x0,26	0,8	2,6	—	—	15,7	40,00	341	13,7
7 x 2,5	45x0,26	0,9	2,8	—	—	18,3	27,40	471	8,21
12 x 1,5	28x0,26	0,8	2,9	—	—	18,2	27,40	484	13,7
12 x 2,5	45x0,26	0,9	3,1	—	—	22,1	16,42	708	8,21

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21

SIZE	Number x maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable	Maximum conductor resistance at 20°C
			Single	Double layer					
				Internal	Outer				
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km	Ω/km	
19 x 1,5	28x0,26	0,8	3,5	—	—	23,0	27,40	739	13,7
19 x 2,5	45x0,26	0,9	3,9	—	—	28,1	16,42	1101	8,21
24 x 1,5	28x0,26	0,8	3,5	—	—	25,8	27,40	916	13,7
27 x 1,5	28x0,26	0,8	3,8	—	—	26,1	27,40	962	13,7
27 x 2,5	45x0,26	0,9	4,3	—	—	31,3	16,42	1432	8,21

Current Rating in free air at air temperature of 30 °C and conductor temperature of 60 °C

Size (mm ²)	Single cable		Two core cables	Three core cables	Three core cables	Four core cables	Five core cables
	2 loaded cables	3 loaded cables	2 loaded cores	2 loaded cores	3 loaded cores*	3 loaded cores	3 loaded cores
Current-carrying capacity (A)							
1	-	-	15,0	15,5	12,5	13,0	13,5
1,5	19,0	16,5	18,5	19,5	15,5	16,0	16,5
2,5	26	22	25	26	21	22	23
4	34	30	34	35	29	30	30
6	43	38	43	44	36	37	38
10	60	53	60	62	51	52	54
16	79	71	79	82	67	69	71
25	104	94	105	109	89	92	94
35	129	117	-	135	110	114	-
50	162	148	-	169	138	143	-
70	202	185	-	211	172	178	-
95	240	222	-	250	204	210	-
120	280	260	-	292	238	246	-
150	321	300	-	335	273	282	-
185	363	341	-	378	309	319	-
240	433	407	-	447	365	377	-
300	497	468	-	509	415	430	-
400	586	553	-	-	-	-	-
500	670	634	-	-	-	-	-
630	784	742	-	-	-	-	-

* For multi-core cables current-carrying capacity multiply by correct factor

Number of loaded cores	Conversion factors
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



Correction factor for ambient temperature

Temperature of air [°C]	30	35	40	45	50	55
Correct factor	1	0,91	0,82	0,71	0,58	0,41

