

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)	x (without earth core)
	2	-	Blue and brown
	3	Green-yellow, blue, brown	Brown, Black, Grey Blue, Brown, Black ^a
	4	Green-yellow, brown, black, grey Green-yellow, Blue, Brown, Black ^a	Blue, Brown, Black, Grey
	5	Green-yellow, blue, brown black, grey	Blue, Brown, Black, Grey, Black
	>5	Green-yellow, other cores black with white numbering	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		

FEATURES

- **Nominal voltage rating:** 450/750V^b
^b When installed in conduit or similar closed systems, the cable is suitable for use at voltages up to and including 1000V a.c. or up to 750V d.c. to earth.
- **Maximum operating voltage:**
AC: U_0/U_{max} 476/825V
DC: U_0/U_{max} 619/1238V
- **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
- **Flame propagation:** EN 60332-1-2:2004, IEC 60332-1-2:2004
- **Oil resistant:** EN 50363-2-1 (test method EN60811-404)
- **UV resistant**

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



APPROVALS

BBJ HAR

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

Standard length cable packing

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

SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
1 x 1*	0,21	0,8	1,4	—	—	5,6	—	43
1 x 1,5	0,26	0,8	1,4	—	—	5,9	23,73	49
1 x 2,5	0,26	0,9	1,4	—	—	6,6	14,22	66
1 x 4	0,31	1	1,5	—	—	7,3	8,82	89
1 x 6	0,31	1	1,6	—	—	8,4	5,88	116
1 x 10	0,41	1,2	1,8	—	—	9,8	3,38	178
1 x 16	0,41	1,2	1,9	—	—	11,5	2,16	248
1 x 25	0,41	1,4	2	—	—	12,9	1,39	356
1 x 35	0,41	1,4	2,2	—	—	14,7	0,99	471
1 x 50	0,41	1,6	2,4	—	—	16,8	0,7	657
1 x 70	0,51	1,6	2,6	—	—	19,3	0,51	881
1 x 95	0,51	1,8	2,8	—	—	21,9	0,4	1156
1 x 120	0,51	1,8	3	—	—	23,7	0,33	1411
1 x 150	0,51	2	3,2	—	—	26	0,28	1762
1 x 185	0,51	2,2	3,4	—	—	29,1	0,24	2145
1 x 240	0,51	2,4	3,5	—	—	31,2	0,2	2720
1 x 300	0,51	2,6	3,6	—	—	35,7	0,19	3321
1 x 400	0,51	2,8	3,8	—	—	38,4	0,17	4196
1 x 500	0,61	3	4	—	—	43,5	0,16	5431
1 x 630	0,61	3	4,1	—	—	48,4	0,15	6878
1 x 1000*	0,61	3,2	4,4	—	—	64	—	11394

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
2 x 0,75*	0,21	0,8	1,3	—	—	8	—	83
2 x 1	0,21	0,8	1,3	—	—	8	40	89
2 x 1,5	0,26	0,8	1,5	—	—	8,9	27,4	116
2 x 2,5	0,26	0,9	1,7	—	—	10,6	16,42	167
2 x 4	0,31	1	1,8	—	—	12,1	10,18	227
2 x 6	0,31	1	2	—	—	13,7	6,78	301
2 x 10	0,41	1,2	—	1,2	1,9	18,9	3,9	559
2 x 16	0,41	1,2	—	1,3	2	21,6	2,49	765
2 x 25	0,41	1,4	—	1,4	2,2	25,3	1,6	1092
2 x 35	0,41	1,4	—	1,5	2,3	28,2	0,99	1399
2 x 50	0,41	1,6	—	1,7	2,5	32,4	0,79	1890
3 x0,75*	0,21	0,8	1,4	—	—	8,2	—	93
3 x 1	0,21	0,8	1,4	—	—	8,6	34,64	107
3 x 1,5	0,26	0,8	1,6	—	—	9,5	23,73	137
3 x 2,5	0,26	0,9	1,8	—	—	11,3	14,22	202
3 x 2,5 + 1,5*	0,26	0,9	1,8	—	—	12,5	—	232
3 x 4	0,31	1	1,9	—	—	13	8,82	269
3 x 4 + 2,5*	0,31	1	2	—	—	14,9	—	332
3 x 6	0,31	1	2,1	—	—	15	5,87	390
3 x 6 + 4*	0,31	1	2,3	—	—	16,9	—	448
3 x 10	0,41	1,2	—	1,3	2	20,2	3,38	684
3 x 10 + 6*	0,41	1,2	3,4	—	—	22,1	—	765
3 x 16	0,41	1,2	—	1,4	2,1	23,1	2,15	944
3 x 16 + 10*	0,41	1,2	—	1,4	2,2	25,2	—	1064
3 x 25	0,41	1,4	—	1,5	2,3	27,1	1,38	1355
3 x 25 + 16*	0,41	1,4	—	1,6	2,5	30	—	1566
3 x 35	0,41	1,4	—	1,6	2,5	29,3	0,99	1726
3 x 35 + 16*	0,41	1,4	—	1,7	2,7	33,1	—	1986
3 x 35 + 25*	0,41	1,4	—	1,7	2,7	33,1	—	2083
3 x 50	0,41	1,6	—	1,8	2,7	35,2	0,69	2452
3 x 50 + 16*	0,41	1,6	—	1,9	2,9	39	—	2739
3 x 50 + 25*	0,41	1,6	—	1,9	2,9	39	—	2799
3 x 70	0,51	1,6	—	1,9	2,9	39,7	0,5	3253
3 x 70 + 35*	0,51	1,6	—	2	3,2	44	—	3769
3 x 95	0,51	1,8	—	2,1	3,2	46,1	0,39	4303

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
3 x 95 + 35*	0,51	1,8	—	2,3	3,6	51	—	5002
3 x 95 + 50*	0,51	1,8	—	2,3	3,6	51	—	5030
3 x 120	0,51	1,8	—	2,2	3,4	49,4	0,31	4982
3 x 120 + 70*	0,51	1,8	—	2,2	3,6	53,8	—	6026
3 x 150	0,51	2	—	2,4	3,6	54,1	0,26	6194
3 x 150 + 70*	0,51	2	—	2,6	3,9	60,3	—	7406
3 x 185	0,51	2,2	—	2,5	3,9	61,1	0,23	7906
3 x 185 + 95*	0,51	2,2	—	2,8	4,2	67,6	—	9142
3 x 240	0,51	2,4	—	2,8	4,3	66,6	0,18	10027
3 x 300	0,51	2,6	7,7	3,1	4,6	77	0,16	12300
4 x 0,75*	0,21	0,8	1,5	—	—	9,5	—	123
4 x 1	0,21	0,8	1,5	—	—	9,5	34,64	131
4 x 1,5	0,26	0,8	1,7	—	—	10,4	23,73	167
4 x 2,5	0,26	0,9	1,9	—	—	12,5	14,22	247
4 x 4	0,31	1	2	—	—	14,3	8,82	340
4 x 6	0,31	1	2,3	—	—	16,3	5,87	463
4 x 10	0,41	1,2	—	1,4	2	22,1	3,38	831
4 x 16	0,41	1,2	—	1,4	2,2	25,3	2,15	1166
4 x 25	0,41	1,4	—	1,6	2,5	30,1	1,38	1711
4 x 35	0,41	1,4	—	1,7	2,7	32,5	0,99	2190
4 x 50	0,41	1,6	—	1,9	2,9	38,6	0,69	2971
4 x 50 + 4x2,5*	0,41	1,6	—	1,9	2,9	38,8	—	3103
4 x 70	0,51	1,6	—	2	3,2	44,2	0,5	4143
4 x 95	0,51	1,8	—	2,3	3,6	49,6	0,39	5517
4 x 120	0,51	1,8	—	2,4	3,6	53,8	0,31	6362
4 x 150	0,51	2	—	2,6	3,9	60,3	0,26	7930
4 x 185	0,51	2,2	—	2,8	4,2	68,2	0,23	10113
4 x 240	0,51	2,4	7,7	—	—	73,9	0,18	12331
5 x 0,75*	0,21	0,8	1,6	—	—	10,5	—	150
5 x 1	0,21	0,8	1,6	—	—	10,7	34,64	159
5 x 1,5	0,26	0,8	1,8	—	—	11,5	23,73	206
5 x 2,5	0,26	0,9	2	—	—	13,7	14,22	304
5 x 4	0,31	1	2,2	—	—	15,9	8,82	426
5 x 6	0,31	1	2,5	—	—	18,1	5,87	579

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
5 x 10	0,41	1,2	—	1,4	2,2	24,3	3,38	1024
5 x 16	0,41	1,2	—	1,5	2,4	28,7	2,15	1440
5 x 25	0,41	1,4	—	1,7	2,7	33,3	1,38	2006
5 x 25 + 1,5*	0,41	1,4	—	1,7	2,7	33,4	—	2047
5 x 35	0,41	1,4	—	1,8	2,8	37	0,99	2581
5 x 50	0,41	1,6	—	2,1	3,1	43,3	0,69	3658
5 x 70	0,51	1,6	—	2,3	3,4	48,8	0,5	4884
5 x 95	0,51	1,8	—	2,5	3,8	56,9	0,39	6550
5 x 120*	0,51	1,8	—	2,5	3,8	60,4	0,31	7978
5 x 150*	0,51	2	—	2,7	4,1	67	0,26	9770
5 x 185*	0,51	2,2	7,4	—	—	76,4	0,23	12340
6 x 1*	0,21	0,8	2,4	—	—	13,4	—	241
6 x 1,5	0,26	0,8	2,5	—	—	14,5	27,4	288
6 x 2,5	0,26	0,9	2,7	—	—	16,3	16,42	412
6 x 4	0,31	1	2,9	—	—	18,8	10,18	567
6 x 6*	0,31	1	3,1	—	—	22	—	747
6 x 10*	0,41	1,2	3,5	—	—	26,2	—	1168
6 x 16**	0,41	1,2	3,9	—	—	30,5	—	1644
7 x 0,75*	0,21	0,8	2,4	—	—	13,9	—	250
7 x 1*	0,21	0,8	2,6	—	—	14,4	—	277
7 x 1,5	0,26	0,8	2,6	—	—	15,7	40	341
7 x 2,5	0,26	0,9	2,8	—	—	18,3	27,4	471
7 x 4	0,31	1	3,1	—	—	21,7	16,42	650
7 x 6*	0,31	1	3,1	—	—	23,6	—	881
7 x 10*	0,41	1,2	3,9	—	—	29,6	—	1417
7 x 16**	0,41	1,2	4	—	—	33,6	—	1951
7 x 25**	0,41	1,4	4,6	—	—	40	—	2848
8 x 1*	0,21	0,8	2,9	—	—	16,1	—	341
8 x 1,5	0,26	0,8	2,9	—	—	16,7	27,4	385
8 x 2,5	0,26	0,9	3,1	—	—	20,1	16,42	572
8 x 4	0,31	1	3,5	—	—	22,9	10,18	788
8 x 6*	0,31	1	3,3	—	—	25,6	—	1007

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
9 x 1,5	0,26	0,8	2,9	—	—	17,6	27,4	431
9 x 2,5	0,26	0,9	3,1	—	—	20,6	16,42	617
9 x 4	0,31	1	3,5	—	—	25,4	—	930
10 x 0,75*	0,21	0,8	2,7	-	-	16,0	-	323
10 x 1*	0,21	0,8	2,9	—	—	17,2	—	382
10 x1,5	0,26	0,8	2,9	—	—	18,4	27,4	457
10 x2,5	0,26	0,9	3,1	—	—	20,6	16,42	620
10 x 4	0,31	1	3,5	—	—	25,7	10,18	940
12 x 1*	0,21	0,8	2,9	—	—	17,6	—	408
12 x 1,5	0,26	0,8	2,9	—	—	18,2	27,4	484
12 x 2,5	0,26	0,9	3,1	—	—	22,1	16,42	708
12 x 4	0,31	1	3,5	—	—	25	10,18	988
12 x 6*	0,31	1	3,9	—	—	28,7	—	1320
13 x 1*	0,21	0,8	2,9	—	—	18,3	—	441
13 x 2,5	0,26	0,9	3,5	—	—	23,9	—	796
14 x1,5	0,26	0,8	3,2	—	—	20,3	27,4	575
14 x2,5	0,26	0,9	3,5	—	—	22,6	16,42	785
14 x 10	0,26	1,2	4,4	—	—	37,8	—	2379
15 x2,5	0,26	0,9	3,5	—	—	24,3	16,42	857
16 x 1*	0,21	0,8	2,9	—	—	19,1	—	494
16 x1,5	0,26	0,8	3,2	—	—	20,5	27,4	602
16 x2,5	0,26	0,9	3,5	—	—	24,3	16,42	879
18 x 1*	0,21	0,8	3,2	—	—	20,6	—	569
18 x 1,5	0,26	0,8	3,2	—	—	22,3	27,4	684
18 x 2,5	0,26	0,9	3,5	—	—	26,1	16,42	1001
18 x 4	0,31	1	3,9	—	—	31,2	10,18	1456
19 x 1,5	0,26	0,8	3,5	—	—	23	27,4	739
19 x 2,5	0,26	0,9	3,9	—	—	28,1	16,42	1101
19 x 4	0,31	1	3,9	—	—	31,6	10,18	1523

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



SIZE	Maximum diameter of wire	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of jacket			Approx. O.D. of cable	Voltage drop	Approx. weight of cable
			Single	Double layer				
				Internal	Outer			
n x mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V/A/km	kg/km
20 x 1*	0,21	0,8	3,5	—	—	22	—	649
20 x 1,5	0,26	0,8	3,5	—	—	23	27,4	755
20 x 2,5	0,26	0,9	3,9	—	—	28,1	16,42	1165
20 x 4*	0,31	1	4	—	—	32,8	—	1611
24 x 1*	0,21	0,8	3,5	—	—	24	—	745
24 x 1,5	0,26	0,8	3,5	—	—	25,8	27,4	916
24 x 2,5	0,26	0,9	3,9	—	—	29,8	16,42	1313
25 x 1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	26,1	27,4	929
25 x 2,5	0,26	0,9	4,3	—	—	32,1	16,42	1428
27 x 1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	26,1	27,4	962
27 x 2,5	0,26	0,9	4,3	—	—	31,3	16,42	1432
30 x 1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	26,9	27,4	1037
30 x 2,5	0,26	0,9	4,3	—	—	32,2	16,42	1546
32 x 1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	27,7	27,4	1102
34 x1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	29,5	27,4	1217
36 x 1*	0,21	0,8	3,8	—	—	27,3	—	1021
36 x 1,5	0,26	0,8	3,8	—	—	29,7	27,4	1257
36 x 2,5	0,26	0,9	4,3	—	—	34,3	16,42	1845
37 x 1,0*	0,21	0,8	3,8	—	—	29,4	—	1151
37 x 1,5*	0,26	0,8	3,8	—	—	30,7	27,4	1306
37 x 2,5*	0.26	0,9	4,3	—	—	35,5	16,42	1864
42 x 1,5*	0,26	0,8	4,3	—	—	31,3	27,4	1442
42 x 2,5*	0,26	0,9	4,8	—	—	37,6	16,42	2134
48 x 1,5*	0,26	0,8	4,2	—	—	33,9	—	1609

*Based on EN 50525-2-21 - as 07RN-F

** Based on EN 50525-2-21 - as 07RN-F, special colour coding

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



TECHNICAL DATA

Nominal cross- section	Max. Resistance of power conductor at 20°C	
	Plain wires	Tin-coated wires
mm ²	Ω/km	Ω/km
0,75	26,0	26,7
1,0	19,5	20,0
1,5	13,3	13,7
2,5	7,98	8,21
4	4,95	5,09
6	3,30	3,39
10	1,91	1,95
16	1,21	1,24
25	0,780	0,795
35	0,554	0,565
50	0,386	0,393
70	0,272	0,277
95	0,206	0,210
120	0,161	0,164
150	0,129	0,132
185	0,106	0,108
240	0,0801	0,0817
300	0,0641	0,0654
400	0,0486	0,0495

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

H07RN-F 450/750V

EN 50525-2-21



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

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

All information contained in this document, including the tables and drawings, are provided for information only and not a commercial offer; nor may it constitute the basis for pursuing any claim against TELE-FONIKA KABLE S.A.

TELE-FONIKA Kable S.A.

www.tfkable.com

H07RN-F_JB210416