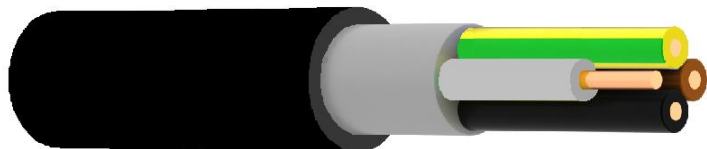


# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



## PVC insulated and PVC sheathed power and control cable



CONSTRUCTION	
<b>Conductors:</b>	annealed copper solid class 1(RE), circular or circular compacted stranded conductor class 2 (RM) or stranded sector – shaped conductor class 2 (SM) acc. to EN 60228
<b>Insulation:</b>	special PVC compound type DIV4 acc. to HD 603.1
<b>Inner covering:</b>	filling compound
<b>Sheath:</b>	special PVC compound type DMV5 acc. to HD 603.1

CHARACTERISTIC																			
<b>Colour of sheath:</b>	black																		
<b>Core identification:</b>																			
	<table border="1"><thead><tr><th>NYY-J</th><th>NYY-O</th></tr></thead><tbody><tr><td>1-core:</td><td>black</td></tr><tr><td>2-core:</td><td>blue, brown</td></tr><tr><td>3-core:</td><td>brown, black, grey</td></tr><tr><td>3-core:*</td><td>blue, brown, black</td></tr><tr><td>4-core:</td><td>blue, brown, black, grey</td></tr><tr><td>4-core:*</td><td>blue, brown, black, grey</td></tr><tr><td>5-core:</td><td>blue, brown, black, grey, black</td></tr><tr><td>7 and more:</td><td>black with white numbering</td></tr></tbody></table>	NYY-J	NYY-O	1-core:	black	2-core:	blue, brown	3-core:	brown, black, grey	3-core:*	blue, brown, black	4-core:	blue, brown, black, grey	4-core:*	blue, brown, black, grey	5-core:	blue, brown, black, grey, black	7 and more:	black with white numbering
NYY-J	NYY-O																		
1-core:	black																		
2-core:	blue, brown																		
3-core:	brown, black, grey																		
3-core:*	blue, brown, black																		
4-core:	blue, brown, black, grey																		
4-core:*	blue, brown, black, grey																		
5-core:	blue, brown, black, grey, black																		
7 and more:	black with white numbering																		
1) $\geq 10\text{mm}^2$																			
* For certain applications only.																			
<b>Maximum conductor operating temperature:</b>	+ 70°C																		
<b>Lowest ambient temperature for fixed installation:</b>	- 40°C																		
<b>Lowest installation temperature:</b>	- 5°C																		
<b>Maximum short-circuit conductor temperature:</b>	+ 160°C for cross-sectional area of conductor $\leq 300\text{ mm}^2$ and + 140°C for cross-sectional area of conductor $> 300\text{ mm}^2$																		
<b>Minimum bending radius:</b>	15 x D single core cables, 12 x D multicore cables, D – overall diameter																		
<b>Max. permissible tensile stress with cable grip for Cu-conductor:</b>	50 N/mm <sup>2</sup>																		
<b>Test voltage:</b>	4kV																		
<b>Current of short-circuit (1 sec):</b>	115 x nominal cross section conductor (A)																		
<b>Flame retardant:</b>	IEC 60332-1-2																		

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



## APPLICATIONS

PVC insulated and sheathed power and auxiliary control cables for the supply of electrical energy.

Special for installations in the open air, in underground and water, indoors, in cable ducts.

**Standard length cable packing** | 1000m on drums. Other forms of packing and delivery are available on request

## APPROVALS

BBJ, VDE, SIQ, GOST

Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
n x mm <sup>2</sup>	n	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
1x1,5RE	1	0,8	1,8	6,4	58	12,1
1x1,5RM	7	0,8	1,8	6,6	61	12,1
1x2,5RE	1	0,8	1,8	6,7	70	7,41
1x2,5RM	7	0,8	1,8	7	75	7,41
1x4RE	1	1	1,8	7,6	96	4,61
1x4RM	7	1	1,8	7,9	101	4,61
1x6RE	1	1	1,8	8,1	119	3,08
1x6RM	6	1	1,8	8,3	122	3,08
1x10RE	1	1	1,8	9,1	167	1,83
1x10RM	6	1	1,8	9,2	169	1,83
1x16RE	1	1	1,8	10,2	233	1,15
1x16RM	6	1	1,8	10,2	233	1,15
1x25RM	6	1,2	1,8	12,1	347	0,727
1x35RM	6	1,2	1,8	13,2	447	0,524
1x50RM	6	1,4	1,8	14,9	588	0,387
1x70RM	12	1,4	1,8	16,2	792	0,268
1x95RM	15	1,6	1,8	18,6	1071	0,193
1x120RM	18	1,6	1,8	20	1309	0,153
1x150RM	18	1,8	1,8	22	1599	0,124
1x185RM	30	2	1,8	23,9	1971	0,0991
1x240RM	34	2,2	1,8	26,8	2532	0,0754
1x240*RF	-	2,2	1,8	27,6	2423	0,0801
1x300RM	34	2,4	1,9	29,2	3145	0,0601
1x400RM	53	2,6	2,0	32,5	4035	0,047
1x500RM	53	2,8	2,1	36,3	5129	0,0366
1x800MC	53	2,8	2,4	45,2	8088	0,0221
1x1000MC	53	3,0	2,5	49,1	10033	0,0176

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
n x mm <sup>2</sup>	n	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
2x1,5RE	1	0,8	1,8	9,9	145	12,1
2x1,5RM	7	0,8	1,8	10,3	155	12,1
2x2,5RE	1	0,8	1,8	10,7	179	7,41
2x2,5RM	7	0,8	1,8	11,2	193	7,41
2x4RE	1	1	1,8	12,4	251	4,61
2x4RM	7	1	1,8	13	272	4,61
2x6RE	1	1	1,8	13,4	312	3,08
2x6RM	6	1	1,8	13,7	324	3,08
2x10RE	1	1	1,8	15	428	1,83
2x10RM	6	1	1,8	15,6	452	1,83
2x16RE	1	1	1,8	16,8	586	1,15
2x16RM	6	1	1,8	17,6	623	1,15
2x25RM	6	1,2	1,8	22	982	0,727
2x35RM	6	1,2	1,8	24,1	1248	0,524
2x50RM	6	1,4	1,8	27,5	1650	0,387
3x1,5RE	1	0,8	1,8	10,3	164	12,1
3x1,5RM	7	0,8	1,8	10,8	176	12,1
3x2,5RE	1	0,8	1,8	11,2	208	7,41
3x2,5RM	7	0,8	1,8	11,7	223	7,41
3x4RE	1	1	1,8	13	295	4,61
3x4RM	7	1	1,8	13,7	318	4,61
3x6RE	1	1	1,8	14,1	374	3,08
3x6RM	6	1	1,8	14,5	388	3,08
3x10RE	1	1	1,8	15,8	524	1,83
3x10RM	6	1	1,8	16,4	549	1,83
3x16RE	1	1	1,8	18,1	750	1,15
3x16RM	6	1	1,8	18,6	771	1,15
3x25RM	6	1,2	1,8	23,3	1215	0,727
3x35SM	6	1,2	1,8	23	1331	0,524
3x35RM	6	1,2	1,8	25,5	1563	0,524
3x50SM	6	1,4	1,8	25,8	1798	0,387
3x70SM	12	1,4	2	29,6	2503	0,268
3x95SM	15	1,6	2,1	33,5	3378	0,193
3x120SM	18	1,6	2,2	36,2	4146	0,153
3x150SM	18	1,8	2,3	40,4	5117	0,124
3x185SM	30	2	2,5	44,5	6338	0,0991
3x240SM	34	2,2	2,7	50,3	8261	0,0754
3x300SM	34	2,4	2,9	55,3	10077	0,0601
3x400SM *	53	2,6	3,1	62,4	13721	0,047

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
n x mm <sup>2</sup>	n	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
4x1,5RE	1	0,8	1,8	11,1	192	12,1
4x1,5RM	7	0,8	1,8	11,5	204	12,1
4x2,5RE	1	0,8	1,8	12	245	7,41
4x2,5RM	7	0,8	1,8	12,6	263	7,41
4x4RE	1	1	1,8	14,1	354	4,61
4x4RM	7	1	1,8	14,8	379	4,61
4x6RE	1	1	1,8	15,2	451	3,08
4x6RM	6	1	1,8	15,7	468	3,08
4x10RE	1	1	1,8	17,1	640	1,83
4x10RM	6	1	1,8	17,9	671	1,83
4x16RE	1	1	1,8	19,3	902	1,15
4x16RM	6	1	1,8	20,3	950	1,15
4x25RM	6	1,2	1,8	25,4	1497	0,727
4x35RM	6	1,2	1,8	28	1955	0,524
4x50SM	6	1,4	1,9	29,6	2388	0,387
4x70SM	12	1,4	2,1	33,3	3263	0,268
4x95SM	15	1,6	2,2	38	4428	0,193
4x120SM	18	1,6	2,4	41,8	5485	0,153
4x150SM	18	1,8	2,5	45,8	6711	0,124
4x185SM	30	2	2,7	50,9	8371	0,0991
4x240SM	34	2,2	2,9	57,1	10839	0,0754
4x300SM	34	2,4	3,1	62,5	13235	0,0601
3x25RM/16RE	6/1	1,2 / 1	1,8	25,4	1467	0,727/1,15
3x35RM/16RE	6/1	1,2 / 1	1,8	26,1	1739	0,524/1,15
3x50SM/25RM	6/6	1,4 / 1,2	1,9	29,2	2132	0,387/0,727
3x70SM/35SM	12/6	1,4 / 1,2	2	31,9	2899	0,268/0,524
3x95SM/50SM	15/6	1,6 / 1,4	2,2	36,7	3946	0,193/0,387
3x120SM/70SM	18/12	1,6 / 1,4	2,3	39,6	4928	0,153/0,268
3x150SM/70SM	18/12	1,8 / 1,4	2,4	44	5891	0,124/0,268
3x185SM/95SM	30/15	2 / 1,6	2,6	48,2	7378	0,0991/0,193
3x240SM/120SM	34/18	2,2 / 1,6	2,8	54,7	9563	0,0754/0,153
3x400SM/185RM*	53/37	2,6/1,9	3,2	70,9	15179	0,0470/0,0991

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
n x mm <sup>2</sup>	n	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
5x1,5RE	1	0,8	1,8	11,9	226	12,1
5x1,5RM	7	0,8	1,8	12,4	241	12,1
5x2,5RE	1	0,8	1,8	12,9	291	7,41
5x2,5RM	7	0,8	1,8	13,6	313	7,41
5x4RE	1	1	1,8	15,2	423	4,61
5x4RM	7	1	1,8	16	455	4,61
5x6RE	1	1	1,8	18,1	623	3,08
5x6RM	6	1	1,8	17	564	3,08
5x10RE	1	1	1,8	19,1	802	1,83
5x10RM	6	1	1,8	19,5	816	1,83
5x16RE	1	1	1,8	22,1	1167	1,15
5x16RM	6	1	1,8	22,2	1163	1,15
5x25RM	6	1,2	1,8	27,8	1833	0,727
5x35RM	6	1,2	1,9	30,8	2393	0,524
5x50SM	6	1,4	2,1	32	2928	0,387
5x70SM	12	1,4	2,2	35,7	3987	0,268
5x95SM	15	1,6	2,4	41,7	5488	0,193
5x120SM	18	1,6	2,5	45,1	6739	0,153
5x150SM	18	1,8	2,7	50,7	8357	0,124
5x185SM	30	2	2,9	55,6	10327	0,0991
5x240SM	34	2,2	3,1	62	13348	0,0754
6x1,5RE	1	0,8	1,8	12,7	260	12,1
6x2,5RE	1	0,8	1,8	13,8	337	7,41
7x1,5RE	1	0,8	1,8	12,7	271	12,1
7x1,5RM	7	0,8	1,8	13,3	289	12,1
7x2,5RE	1	0,8	1,8	13,8	355	7,41
7x2,5RM	7	0,8	1,8	14,6	381	7,41
7x4RE	1	1	1,8	16,4	524	4,61
7x4RM	7	1	1,8	17,3	561	4,61
8x1,5RE	1	0,8	1,8	13,3	305	12,1
8x2,5RE	1	0,8	1,8	14,5	402	7,41

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
$n \times \text{mm}^2$	n	mm	mm	mm	kg/km	$\Omega/\text{km}$
10x1RE*	1	0,8	1,8	14,4	306	18,1
10x1,5RE	1	0,8	1,8	15,4	374	12,1
10x1,5RM	7	0,8	1,8	16,2	400	12,1
10x2,5RE	1	0,8	1,8	17	496	7,41
10x2,5RM	7	0,8	1,8	18	533	7,41
10x4RE	1	1	1,8	20,4	738	4,61
10x4RM	7	1	1,8	21,6	793	4,61
12x1,5RE	1	0,8	1,8	15,9	416	12,1
12x1,5RM	7	0,8	1,8	16,7	444	12,1
12x2,5RE	1	0,8	1,8	17,4	555	7,41
12x2,5RM	7	0,8	1,8	18,5	596	7,41
12x4RE	1	1	1,8	21	833	4,61
12x4RM	7	1	1,8	22,3	893	4,61
14x1,5RE	1	0,8	1,8	16,6	463	12,1
14x1,5RM	7	0,8	1,8	17,5	495	12,1
14x2,5RE	1	0,8	1,8	18,3	624	7,41
14x2,5RM	7	0,8	1,8	19,4	668	7,41
14x4RE	1	1	1,8	22,1	939	4,61
14x4RM	7	1	1,8	23,4	1006	4,61
16x1,5RE	1	0,8	1,8	17,4	517	12,1
16x1,5RM	7	0,8	1,8	18,3	552	12,1
16x2,5RE	1	0,8	1,8	19,2	699	7,41
16x2,5RM	7	0,8	1,8	20,3	749	7,41
16x4RE	1	1	1,8	23,2	1056	4,61
16x4RM	7	1	1,8	24,7	1132	4,61
19x1,5RE	1	0,8	1,8	18,2	582	12,1
19x1,5RM	7	0,8	1,8	19,2	621	12,1
19x2,5RE	1	0,8	1,8	20,1	793	7,41
19x2,5RM	7	0,8	1,8	21,4	849	7,41
19x4RE	1	1	1,8	24,4	1205	4,61
19x4RM	7	1	1,8	26	1290	4,61

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014

# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



Number and cross-sectional area of conductor	Minimum number of wires in conductor	Nominal thickness of insulation	Nominal thickness of sheath	Approximate overall diameter	Approximate net weight of cables	Maximum conductor resistance at temperature 20°C
n x mm <sup>2</sup>	n	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km
24x1,5RE	1	0,8	1,8	21	725	12,1
24x1,5RM	7	0,8	1,8	22,2	774	12,1
24x2,5RE	1	0,8	1,8	23,2	992	7,41
24x2,5RM	7	0,8	1,8	24,7	1062	7,41
30x1,5RE	1	0,8	1,8	22,1	854	12,1
30x1,5RM	7	0,8	1,8	23,4	911	12,1
30x2,5RE	1	0,8	1,8	24,5	1179	7,41
30x2,5RM	7	0,8	1,8	26,1	1261	7,41
37x1,5RE	1	0,8	1,8	23,7	1013	12,1
37x1,5RM	7	0,8	1,8	25,1	1080	12,1
37x2,5RE	1	0,8	1,9	26,6	1421	7,41
37x2,5RM	7	0,8	1,9	28,3	1519	7,41
40x1,5RE	1	0,8	1,8	24,4	1088	12,1
40x1,5RM	7	0,8	1,8	25,8	1160	12,1
40x2,5RE	1	0,8	1,9	27,3	1527	7,41
40x2,5RM	7	0,8	1,9	29,1	1633	7,41
48x1,5RE	1	0,8	1,9	27,2	1291	12,1
48x1,5RM	7	0,8	1,9	28,8	1376	12,1
48x2,5RE	1	0,8	2	30,7	1833	7,41
48x2,5RM	7	0,8	2	32,7	1958	7,41
52x1,5RE	1	0,8	1,9	28,1	1396	12,1
52x1,5RM	7	0,8	1,9	29,8	1489	12,1
52x2,5RE	1	0,8	2	31,5	1962	7,41
52x2,5RM	7	0,8	2	33,6	2096	7,41
61x1,5RE	1	0,8	2	29,9	1611	12,1
61x1,5RM	7	0,8	2	31,7	1717	12,1
61x2,5RE	1	0,8	2,1	33,6	2270	7,41
61x2,5RM	7	0,8	2,1	35,8	2424	7,41

\*(N)YY – based on norm

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014







# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



## Current ratings\*

Operating temperature at conductor 70°C; ambient air temperature 30°C, ground temperature 20°C

Installation	 <sup>1)</sup>			 <sup>1)</sup>		
Number of loaded cores	1	3	3	1	3	3
	laying in ground			laying in air		
Cross-section, mm <sup>2</sup>	Current ratings in Ampere (A)					
1,5	41	27	30	27	19,5	21
2,5	55	36	39	35	25	28
4	71	47	50	47	34	37
6	90	59	62	59	43	47
10	124	79	83	81	59	64
16	160	102	107	107	79	84
25	208	133	138	144	106	114
35	250	159	164	176	129	139
50	296	188	195	214	157	169
70	365	232	238	270	199	213
95	438	280	286	334	246	264
120	501	318	325	389	285	307
150	563	359	365	446	326	352
185	639	406	413	516	374	406
240	746	473	479	618	445	483
300	848	-	541	717	-	557
400	975	-	614	843	-	646
500	1125	-	693	994	-	747

<sup>1)</sup> Rated current for direct current systems with a far-distanced return conductor.

## Current ratings for control cables – HD 627 S1

Number of loaded cores	3	3
	laying in ground	laying in air
Cross-section, mm <sup>2</sup>	Current ratings in Ampere (A)	
1,5	27	19,5
2,5	36	25
4	47	34

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014



# NYY-J,O 0,6/1kV

VDE 0276-603, VDE 0276-627, IEC 60502-1



The values are referred to the following basic conditions:

Laying in ground		Laying in air	
Ground temperature at installation depth:	20°C	Ambient temperature:	30°C
Load factor:	0,7	Load factor:	1,0
Soil-thermal resistivity of moist area:	1,0 K · m/W	Arrangement: free in air, protection against direct solar radiation, no external heat sources, unrestricted dissipation of heat.	
Soil-thermal resistivity of dry area:	2,5 K · m/W		
Laying depth:	0,7 m		

Correction factors for various ambient air temperatures

Ambient temperature, °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Rating factor	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71

Conversion factors for multicore cable ( $\geq 5$  cores)

The conversion factors are to be used for laying the cables in ground or in air, to the values given in above tables

Number of loaded cores	Laying in ground	Laying in air
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,35	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

Note: valid for cross-section 1,5 to 10 mm<sup>2</sup>

\* As defined in DIN VDE 0276-603, DIN VDE 0276-627, HD 603 S1, HD 627 S1.

Conversion factors for deviating ambient temperature defined in DIN VDE 0298 part 4.

All the information contained in this document - including tables and diagrams - is given in good faith and believed to be correct at the time of publication. The information does not constitute a warranty nor representation for which TELE-FONIKA Kable assumes legal responsibility. TELE-FONIKA Kable reserves rights to introduce changes to the document at any time.

NYY 0,6/1kV JM-26-01-2014