

## N2XCH halogenfreie Niederspannungskabel nach VDE 0276-604 und VDE 0276-627



### Anwendung:

Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz, in trockenen und feuchten Innenräumen, in Luft oder Beton. Die Verlegung im Erdreich ist nur zulässig wenn das Kabel im Schutzrohr verlegt wird, und dieses gegen eindringendes Wasser geschützt wird. Der konzentrische Leiter mit einem Querleitwedel aus Kupfer darf als PE-, PEN-Leiter oder als Schirm verwendet werden.

### Aufbau:

Leiter:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kupferleiter blank, mehrdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 2, IEC 60228</li><li>• RE = runde Einzelader; RM = rund, mehradrig; SM = Sektor Leiter</li></ul>
Aderisolation:	<ul style="list-style-type: none"><li>• vernetztes Polyethylen (VPE), halogenfrei (DIN VDE 0276-604)</li></ul>
Füllmaterial:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Halogenfreie Verbindung oder Kunststoffband</li></ul>
Konzentrischer Leiter:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ebenmäßige Kupferdrähte</li></ul>
Mantel:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Polyethylenverbindung, halogenfrei, (DIN VDE 0276-604) schwarz</li></ul>
Aderkennzeichnung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Farbcodierung: gem. HD 308 S2 oder EN 50334</li><li>• Aderfarben: gem. DIN VDE 0293</li></ul>

### Technische Daten:

Nennspannung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• U<sub>o</sub>/U: 0,6/1 kV</li></ul>
Mindestbiegeradius:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einleiter: 15 x Leitungsdurchmesser</li><li>• Mehrleiter: 12 x Leitungsdurchmesser</li></ul>
Leiterbetriebstemperatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• max. 90°C</li></ul>
Temperaturbereich:	<ul style="list-style-type: none"><li>• bei Verlegung fest: min. -40°C</li></ul>
Installationstemperatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• min. -5°C</li></ul>
Kurzschlussstemperatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• max. 250°C</li></ul>
Zugfestigkeit:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 50 N/mm<sup>2</sup></li></ul>
Flammwidrig:	<ul style="list-style-type: none"><li>• DIN EN 50266-2-4, VDE 0482-266-2-4, IEC 60332-3-24</li></ul>
Rauchdichte:	<ul style="list-style-type: none"><li>• DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, IEC 61034-2</li></ul>
Gasentwicklung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• DIN EN 50267-2-2, VDE 0482-267-2-2, IEC 60754-2</li><li>• pH ≥ 4,3; Leitfähigkeit ≤ 2,5 μS/mm</li></ul>

## N2XCH halogenfreie Niederspannungskabel nach VDE 0276-604 und VDE 0276-627



### Artikeldaten:

Artikel		Artikelnr.	RI [Ω/km]	ID [mm]	MD [mm]	AD [mm]	CU [kg/km]	G [kg/km]
N2XCH 1x 400/35	RM	TR 142205	0,047 / 0,524	2	1,6	33,4	4234	4185
N2XCH 2x 1,5/1,5	RE	TR 140100	12,1 / 12,1	0,7	1,2	10,6	52	161
N2XCH 2x 2,5/2,5	RE	TR 140101	7,41 / 7,41	0,7	1,2	11,4	80	201
N2XCH 2x 4/4	RE	TR 140102	4,61 / 4,61	0,7	1,2	12,7	123	266
N2XCH 2x 10/10	RE	TR 140141	1,83 / 1,83	0,7	1,2	15,7	312	487
N2XCH 2x 16/16	RM	TR 140412	1,15 / 1,15	0,7	1,3	18,5	489	732
N2XCH 3x 1,5/1,5	RE	TR 140103	12,1 / 12,1	0,7	1,2	11	66	178
N2XCH 3x 2,5/2,5	RE	TR 140014	7,41 / 7,41	0,7	1,2	11,9	2880	227
N2XCH 3x 4/4	RE	TR 140105	4,61 / 4,61	0,7	1,2	13,3	161	305
N2XCH 3x 6/6	RE	TR 140106	3,08 / 3,08	0,7	1,2	14,6	240	395
N2XCH 3x 10/10	RE	TR 140107	1,83 / 1,83	0,7	1,2	16,4	408	574
N2XCH 3x 16/16	RM	TR 140108	1,15 / 1,15	0,7	1,3	19,5	643	870
N2XCH 3x 25/16	RM	TR 140109	0,727 / 1,15	0,9	1,4	24	902	1238
N2XCH 3x 35/16	RM	TR 140110	0,524 / 1,15	0,9	1,4	26,3	1190	1564
N2XCH 3x 50/25	SM	TR 140111	0,387 / 0,727	1	1,5	26,5	1723	1890
N2XCH 3x 70/35	SM	TR 140136	0,193 / 0,387	1,1	1,6	33,5	2410	2645
N2XCH 3x 95/50	SM	TR 140137	0,193 / 0,387	1,1	1,6	33,5	3296	3562
N2XCH 3x 120/70	SM	TR 140138	0,153 / 0,268	1,2	1,7	37,3	4785	4518
N2XCH 3x 150/70	SM	TR 140139	0,124 / 0,268	1,4	1,8	41,6	5700	5441
N2XCH 3x 185/95	SM	TR 140140	0,0991 / 0,193	1,6	1,9	45,6	6381	6799
N2XCH 3x 240/120	RM	TR 142204	0,0754 / 0,153	1,7	2	51,4	8242	8793
N2XCH 4x 1,5/1,5	RE	TR 140112	12,1 / 12,1	0,7	1,2	11,8	81	210
N2XCH 4x 2,5/2,5	RE	TR 140113	7,41 / 7,41	0,7	1,2	12,7	128	261
N2XCH 4x 4/4	RE	TR 140114	4,61 / 4,61	0,7	1,2	14,2	200	354
N2XCH 4x 6/6	RE	TR 140115	3,08 / 3,08	0,7	1,2	15,7	297	464
N2XCH 4x 10/10	RE	TR 140116	1,83 / 1,83	0,7	1,3	17,9	504	689
N2XCH 4x 16/16	RM	TR 140117	1,15 / 1,15	0,7	1,3	21,1	796	1036
N2XCH 4x 25/16	RM	TR 140118	0,727 / 1,15	0,9	1,4	26,1	1142	1498
N2XCH 4x 35/16	RM	TR 140119	0,524 / 1,15	0,9	1,5	28,8	1526	1936
N2XCH 4x 50/25	SM	TR 140120	0,387 / 0,727	1	1,5	29,6	2203	2382
N2XCH 4x 70/35	SM	TR 140121	0,268 / 0,524	1,1	1,6	34,1	3082	3354
N2XCH 4x 95/50	SM	TR 140122	0,193 / 0,387	1,1	1,7	37,7	4208	4524
N2XCH 4x 120/70	SM	TR 140123	0,153 / 0,268	1,2	1,8	42,7	5388	5764
N2XCH 4x 150/70	SM	TR 140124	0,124 / 0,268	1,4	1,9	46,8	6540	6919
N2XCH 4x 185/95	SM	TR 140125	0,0991 / 0,193	1,6	2	51,2	8159	8630
N2XCH 4x 240/120	SM	TR 140126	0,07754 / 0,153	1,7	2,1	57,8	10546	11181
N2XCH 7x 1,5/2,5	RE	TR140127	12,1 / 7,41	0,7	1,2	13,4	133	280
N2XCH 7x 2,5/2,5	RE	TR 140128	7,41 / 7,41	0,7	1,2	14,5	200	361
N2XCH 7x 4/4	RE	TR 140129	4,61 / 4,61	0,7	1,2	16,3	315	499

## N2XCH halogenfreie Niederspannungskabel nach VDE 0276-604 und VDE 0276-627





Artikel		Artikelnr.	RI [Ω/km]	ID [mm]	MD [mm]	AD [mm]	CU [kg/km]	G [kg/km]
N2XCH 7x 6/6	RE	TR 140130	3,08 / 3,08	0,7	1,3	18,3	470	675
N2XCH 10x 1,5/2,5	RE	TR 140142	12,1 / 7,41	0,7	1,3	16,3	176	382
N2XCH 12x 1,5/2,5	RE	TR 140131	12,1 / 7,41	0,7	1,3	16,8	205	419
N2XCH 12x 2,5/4	RE	TR 140132	7,41 / 4,61	0,7	1,3	18,7	334	573
N2XCH 16x 2,5/6	RE	TR 140143	7,41 / 3,08	0,7	1,3	20,8	450	721
N2XCH 21x 2,5/6	RE	TR 140144	7,41 / 3,08				572	1015
N2XCH 24x 1,5/6	RE	TR 140133	12,1 / 3,08	0,7	1,4	22,5	413	743
N2XCH 24x 2,5/10	RE	TR 140145	7,41 / 1,83	0,7	1,4	25,1	695	1038
N2XCH 30x 1,5/6	RE	TR 140134	12,1 / 3,08	0,7	1,4	23,6	499	857
N2XCH 30x 2,5/10	RE	TR 140135	7,41 / 1,83	0,7	1,4	26,4	840	1208

### Strombelastbarkeit:

Nach DIN VDE 0276-604, DIN VDE 0276, HD 604 S1, HD 627 S1

Operating temperature at conductor 90°C; ambient air temperature 30°C; ground temperature 20°C

Installation		
Anzahl der Leiter	3	3
Verlegung in Luft		
Querschnitt, mm <sup>2</sup>	Strombelastbarkeit (A)	
1,5	25	27
2,5	33	36
4	43	47
6	54	59
10	75	81
16	100	109
25	136	146
35	165	179
50	201	218
70	255	275
95	314	336
120	364	388
150	416	438
185	480	501
240	565	580
300	-	654
400	-	733
500	-	825

## N2XCH halogenfreie Niederspannungskabel nach VDE 0276-604 und VDE 0276-627



### Strombelastbarkeit für Steuerkabel:

nach HD 627 S1

Anzahl der Leiter	3
Verlegung in Luft	
Querschnitt, mm <sup>2</sup>	Strombelastbarkeit (A)
1,5	25
2,5	33
4	43

### Die Werte beziehen sich auf folgende Grundbedingungen:

Verlegung in Luft	
Umgebungstemperatur :	30°C
Belastungsfaktor:	1,0
Verlegung:	Frei in der Luft, Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung, keine externe Wärmequelle, uneingeschränkte Wärmeabfuhr.

### Korrekturfaktor für abweichend Umgebungstemperaturen:

Umgebungstemperatur, °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Faktor	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82

### Übersetzungsfaktor für vieladrige Leitung (≥ 5 Adern)

Der Übersetzungsfaktor ist für die Verlegung der Kabel in Luft, auf die in den obigen Tabellen angegebenen Werte zu verwenden.

Anzahl Adern	Verlegung in Luft
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,55
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30



Kürzel	Beschreibung	Einheit
	RI	$\Omega/\text{km}$
Ibl	Strombelastbarkeit (Luft) [bei Drehstrombetrieb]	A
Ibe	Strombelastbarkeit (Erde) [bei Drehstrombetrieb]	A
Ik	Bemessung Kurzschlussstrom [1 s]	kA
LB	Induktivitätsbelag	mH
RBf	Biegeradius, fest	mm
MD	Mantelwanddicke	mm
AD	Außendurchmesser $\emptyset$	mm
Fz	Zugfestigkeit	N
CU	CU-Zahl	kg/km
G	Kabelgewicht	kg
ID	Isolationsdurchmesser	mm