

N2XH

0,6/1 kV



Normen/Approbationen

Aufbau

Eigenschaften und Verwendung

- > **DIN VDE 0276-604**
- > **Leiter**
Kupferleiter, rund, eindrähtig (RE) oder rund, mehrdrähtig, verdichtet (RM) oder sektorförmig, mehrdrähtig (SM)
- > **Isolierung**
Vernetztes Polyethylen (VPE)
- > **Aderfarben**
 - 1-adrig:** (N)2XH-O schwarz
 - 3-adrig:** N2XH-J grün-gelb, blau, braun
 - 4-adrig mit reduziertem Schutzleiter:** N2XH-J grün-gelb, braun, schwarz, grau
 - 4-adrig:** N2XH-J grün-gelb, braun, schwarz, grau
 - 5-adrig:** N2XH-J grün-gelb, blau, braun, schwarz, grau
- > **Aderumhüllung**
Extrudiert
- > **Außenmantel**
Halogenfreie, flammwidrige Mantelmischung
Mantelfarbe: schwarz
- > Die N2XH AFUMEX PLUS 1000-Kabel sind geeignet für die Verlegung in Innenräumen, in der Luft und in der Erde. Der Einsatz dieser halogenfreien Kabel in Gebäuden und Anlagen mit erhöhtem Schutzbedarf für Personen und Sachwerte wie z.B. Krankenhäuser, Kraftwerke, U-Bahn-Bereiche etc. dient als Maßnahme zum vorbeugenden Brandschutz.
Die Kabel der Bauart N2XH AFUMEX PLUS 1000 erfüllen alle Anforderungen der DIN VDE 0276-604 und sind darüber hinaus erdverlegungstauglich (**VDE-Gutachten: VDE-REG. Nr. 8335**).



zulässige Leitertemperatur im ungestörten Betrieb



zulässige Leitertemperatur bei Kurzschluss bis 5 s



Brandfortleitung nach DIN EN 50266-2-4



halogenfrei



raucharm



UV-beständig

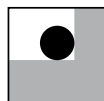
Verlegung



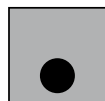
tiefste Verlegetemperatur -5 °C



in Installationskanälen und -rohren



in Luft



in Erde

Konstruktive Merkmale

| Aderzahl und Leiternennquerschnitt mm ² | Dicke der Isolierung (Nennwert) mm | Dicke des Außenmantels (Nennwert) mm | Außendurchmesser (Richtwert) mm | Gewicht netto ca. kg/km | Mindestbiegeradius mm | Brandlast kWh/m |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|
| N2XH-O | | | | | | |
| 1-adrig | | | | | | |
| 1 x 4 RE | 0,7 | 1,8 | 10 | 130 | 150 | 0,34 |
| 1 x 6 RE | 0,7 | 1,8 | 10 | 150 | 150 | 0,38 |
| 1 x 10 RE | 0,7 | 1,8 | 11 | 200 | 165 | 0,44 |
| 1 x 16 RE | 0,7 | 1,8 | 13 | 290 | 195 | 0,51 |
| 1 x 25 RM | 0,9 | 1,8 | 15 | 410 | 225 | 0,70 |
| 1 x 35 RM | 0,9 | 1,8 | 16 | 510 | 240 | 0,79 |
| 1 x 50 RM | 1,0 | 1,8 | 17 | 640 | 255 | 0,93 |
| 1 x 70 RM | 1,1 | 1,8 | 19 | 860 | 285 | 1,14 |
| 1 x 95 RM | 1,1 | 1,8 | 21 | 1150 | 315 | 1,29 |
| 1 x 120 RM | 1,2 | 1,8 | 22 | 1400 | 330 | 1,50 |
| 1 x 150 RM | 1,4 | 1,8 | 23 | 1550 | 345 | 1,79 |
| 1 x 240 RM | 1,7 | 1,8 | 28 | 2450 | 420 | 2,50 |
| 1 x 300 RM | 1,8 | 1,8 | 30 | 3050 | 450 | 2,87 |
| N2XH-J | | | | | | |
| 3-adrig | | | | | | |
| 3 x 1,5 RE | 0,7 | 1,8 | 11 | 150 | 132 | 0,66 |
| 3 x 2,5 RE | 0,7 | 1,8 | 12 | 180 | 144 | 0,76 |
| 3 x 4 RE | 0,7 | 1,8 | 13 | 240 | 156 | 0,87 |
| 3 x 6 RE | 0,7 | 1,8 | 14 | 310 | 168 | 0,99 |
| 3 x 10 RE | 0,7 | 1,8 | 17 | 530 | 204 | 1,21 |
| 3 x 16 RE | 0,7 | 1,8 | 19 | 740 | 228 | 1,45 |
| 3 x 25 RM | 0,9 | 1,8 | 24 | 1150 | 288 | 2,13 |
| 4-adrig mit reduziertem Schutzleiter | | | | | | |
| 3 x 35 SM/16 RE | 0,9 | 1,8 | 26 | 1550 | 312 | 3,07 |
| 3 x 50 SM/25 RM | 1,0 | 1,8 | 30 | 2100 | 360 | 3,68 |
| 3 x 70 SM/35 SM | 1,1 | 1,9 | 33 | 2800 | 396 | 4,84 |
| 3 x 95 SM/50 SM | 1,1 | 2,1 | 37 | 3750 | 444 | 5,85 |
| 3 x 120 SM/70 SM | 1,2 | 2,2 | 40 | 4700 | 480 | 7,07 |
| 3 x 150 SM/70 SM | 1,4 | 2,3 | 45 | 5600 | 540 | 8,74 |
| 3 x 185 SM/95 SM | 1,6 | 2,5 | 50 | 7050 | 600 | 10,63 |

Konstruktive Merkmale

| Aderzahl und Leiternennquerschnitt mm ² | Dicke der Isolierung (Nennwert) mm | Dicke des Außenmantels (Nennwert) mm | Außendurchmesser (Richtwert) mm | Gewicht netto ca. kg/km | Mindestbiegeradius mm | Brandlast kWh/m |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------|
| N2XH-J | | | | | | |
| 4-adrig | | | | | | |
| 4 x 1,5 RE | 0,7 | 1,8 | 12 | 170 | 144 | 0,77 |
| 4 x 2,5 RE | 0,7 | 1,8 | 13 | 250 | 156 | 0,88 |
| 4 x 4 RE | 0,7 | 1,8 | 14 | 300 | 168 | 1,02 |
| 4 x 6 RE | 0,7 | 1,8 | 15 | 450 | 180 | 1,16 |
| 4 x 10 RE | 0,7 | 1,8 | 18 | 650 | 216 | 1,41 |
| 4 x 16 RE | 0,7 | 1,8 | 20 | 900 | 240 | 1,71 |
| 4 x 25 RM | 0,9 | 1,8 | 26 | 1450 | 312 | 2,53 |
| 4 x 35 RM | 0,9 | 1,8 | 28 | 1850 | 336 | 3,03 |
| 4 x 50 SM | 1,0 | 1,9 | 30 | 2250 | 360 | 3,68 |
| 4 x 70 SM | 1,1 | 2,0 | 35 | 3200 | 420 | 4,86 |
| 4 x 95 SM | 1,1 | 2,1 | 39 | 4200 | 468 | 5,68 |
| 4 x 150 SM | 1,4 | 2,4 | 47 | 6450 | 564 | 8,62 |
| 4 x 185 SM | 1,6 | 2,6 | 52 | 8000 | 624 | 10,66 |
| 4 x 240 SM | 1,7 | 2,8 | 58 | 10250 | 696 | 12,87 |
| 5-adrig | | | | | | |
| 5 x 1,5 RE | 0,7 | 1,8 | 12 | 190 | 144 | 0,88 |
| 5 x 2,5 RE | 0,7 | 1,8 | 13 | 250 | 156 | 1,01 |
| 5 x 4 RE | 0,7 | 1,8 | 15 | 340 | 180 | 1,18 |
| 5 x 6 RE | 0,7 | 1,8 | 17 | 490 | 204 | 1,35 |
| 5 x 10 RE | 0,7 | 1,8 | 19 | 750 | 228 | 1,65 |
| 5 x 16 RE | 0,7 | 1,8 | 22 | 1100 | 364 | 2,01 |

Elektrische Eigenschaften und Strombelastbarkeit

| Aderzahl und Leiternenn- querschnitt mm ² | Gleichstrom- widerstandsbelag bei 20 °C Ω/km | Strombelastbarkeit (3 belastete Adern) | | Kurzschluss- strom (1 s) kA |
|---|---|---|---------------|---------------------------------------|
| | | Luft A | Erde A | |
| N2XH-O | | | | |
| 1-adrig¹⁾ | | | | |
| 1 x 4 RE | 4,61 | 44 | 54 | 0,572 |
| 1 x 6 RE | 3,08 | 56 | 67 | 0,858 |
| 1 x 10 RE | 1,83 | 77 | 89 | 1,43 |
| 1 x 16 RE | 1,15 | 102 | 115 | 2,28 |
| 1 x 25 RM | 0,727 | 138 | 148 | 3,57 |
| 1 x 35 RM | 0,524 | 170 | 177 | 5,01 |
| 1 x 50 RM | 0,387 | 207 | 209 | 7,15 |
| 1 x 70 RM | 0,268 | 263 | 256 | 10,0 |
| 1 x 95 RM | 0,193 | 325 | 307 | 13,6 |
| 1 x 120 RM | 0,153 | 380 | 349 | 17,2 |
| 1 x 150 RM | 0,124 | 437 | 393 | 21,4 |
| 1 x 185 RM | 0,0991 | 507 | 445 | 26,4 |
| 1 x 240 RM | 0,0754 | 604 | 517 | 34,3 |
| 1 x 300 RM | 0,0601 | 697 | 583 | 42,9 |

N2XH-J

4-adrig mit reduziertem Schutzleiter

| | | | | |
|------------------|--------|-----|-----|------|
| 3 x 35 SM/16 RE | 0,524 | 162 | 174 | 5,01 |
| 3 x 50 SM/25 RM | 0,387 | 197 | 206 | 7,15 |
| 3 x 70 SM/35 SM | 0,268 | 250 | 254 | 10,0 |
| 3 x 95 SM/50 SM | 0,193 | 308 | 305 | 13,6 |
| 3 x 120 SM/70 SM | 0,153 | 359 | 348 | 17,2 |
| 3 x 150 SM/70 SM | 0,124 | 412 | 392 | 21,4 |
| 3 x 185 SM/95 SM | 0,0991 | 475 | 444 | 26,5 |

¹⁾ Die Werte der Strombelastbarkeit bei allen 1-adrigen Kabeln gelten für die Verlegung im Dreieck gebündelt.

Hinweise zur Strombelastbarkeit von N2XH AFUMEX PLUS 1000 Kabeln unter bestimmten Verlegebedingungen

Verlegung in Luft

Die Werte für die Strombelastbarkeit der Kabel der Bauart N2XH AFUMEX PLUS 1000 gelten für:

- Dauerbetrieb = Belastungsgrad **1,0**
- Verlegung frei in Luft für ein mehradriges oder drei einadrige Kabel im Dreieck gebündelt
- Umgebungstemperatur **30 °C**

Bei abweichenden Verlegebedingungen ist eine Umrechnung nach DIN VDE 0276-1000 erforderlich.

Verlegung in Erde

Die Werte für die Strombelastbarkeit der Kabel der Bauart N2XH AFUMEX PLUS 1000 gelten für:

- Zyklische Belastung = Belastungsgrad **0,7**
- Verlegetiefe **0,7 m**
- Verlegung frei in Luft für ein mehradriges oder drei einadrige Kabel im Dreieck gebündelt
- Umgebungstemperatur, Erdboden **20 °C**
- Spezifischer Erdbodenwärmewiderstand, ausgetrockneter Boden **2,5 K • m/W**
- Spezifischer Erdbodenwärmewiderstand, feuchter Boden **1,0 K • m/W**

Bei abweichenden Verlegebedingungen ist eine Umrechnung nach DIN VDE 0276-1000 erforderlich.

Elektrische Eigenschaften und Strombelastbarkeit

| Aderzahl und Leiternenn- querschnitt mm ² | Gleichstrom- widerstandsbelag bei 20 °C Ω/km | Strombelastbarkeit (3 belastete Adern) | | Kurzschluss- strom (1 s) kA |
|---|---|---|-----------|---------------------------------------|
| | | Luft A | Erde A | |
| N2XH-J | | | | |
| 4-adrig | | | | |
| 4 x 1,5 RE | 12,1 | 24 | 31 | 0,215 |
| 4 x 2,5 RE | 7,41 | 32 | 40 | 0,357 |
| 4 x 4 RE | 4,61 | 42 | 52 | 0,572 |
| 4 x 6 RE | 3,08 | 53 | 64 | 0,858 |
| 4 x 10 RE | 1,83 | 74 | 86 | 1,43 |
| 4 x 16 RE | 1,15 | 98 | 112 | 2,28 |
| 4 x 25 RM | 0,727 | 133 | 145 | 3,57 |
| 4 x 35 RM | 0,524 | 162 | 174 | 5,01 |
| 4 x 50 SM | 0,387 | 197 | 206 | 7,15 |
| 4 x 70 SM | 0,268 | 250 | 254 | 10,0 |
| 4 x 95 SM | 0,193 | 308 | 305 | 13,6 |
| 4 x 120 SM | 0,153 | 359 | 348 | 17,2 |
| 4 x 150 SM | 0,124 | 412 | 392 | 21,4 |
| 4 x 185 SM | 0,0991 | 475 | 444 | 26,4 |
| 4 x 240 SM | 0,0754 | 564 | 517 | 34,3 |
| 5-adrig | | | | |
| 5 x 1,5 RE | 12,1 | 24 | 31 | 0,215 |
| 5 x 2,5 RE | 7,41 | 32 | 40 | 0,357 |
| 5 x 4 RE | 4,61 | 42 | 52 | 0,572 |
| 5 x 6 RE | 3,08 | 53 | 64 | 0,858 |
| 5 x 10 RE | 1,83 | 74 | 86 | 1,43 |
| 5 x 16 RE | 1,15 | 98 | 112 | 2,28 |

Hinweise zur Strombelastbarkeit von N2XH AFUMEX PLUS 1000 Kabeln unter bestimmten Verlegebedingungen (siehe vorherige Seite).