



We Make Modern  
Life Possible

SICHERHEITSKABEL

# NHXXH FE180/E90

SI/FRNC Energiekabel, mit Isolationserhalt  
FE180 und Funktionserhalt E90



## TECHNISCHE DATEN



**Norm**  
in Anlehnung an DIN VDE 0266



**Nennspannung**  
0,6 / 1 kV (Uo/U)



**Prüfspannung**  
4 kV / 50 Hz



**Biegeradius am Leiter (min.)**  
15 x  $\varnothing$  des Kabels (eindrätig)  
12 x  $\varnothing$  des Kabels (mehrdrätig)



**Aderkennzeichnung**  
HD 308 S2



**Brandeigenschaften**  
EN 60332-1-2: selbstverlöschend und flammwidrig  
EN 60754-1 und 2: halogenfrei, keine korrosiven Brandgase  
EN 60332-3-22 und 24: geringe Brandfortleitung  
EN 61034-2: minimale Rauchentwicklung  
IEC 60331-21, DIN VDE 0472-814:  
Isolationserhalt FE180  
DIN 4102-12: Funktionserhalt E90



**Prüfzeichen**  
VDE Deutschland



**Temperaturbereich**  
Verlegungstemperatur: min. -5°C  
Betriebstemperatur: -50°C bis zu 90°C  
Leitertemperatur: max. 90°C  
Kurzschlussstemperatur: max. 250°C

## AUFBAU



1

Kupferleiter, rund eindrätig (RE) bzw. rund mehrdrätig (RM)

2

Aderisolation (Silikonkautschuk)

3

Gemeinsame Aderumhüllung (halogenfreies Textilband)

4

Mantel (halogenfreie Polymermischung orange)

| Aderanzahl x Nennquerschnitt (mm²) | Max. Leiterwiderstand (Ω/km) | Strombelastbarkeit Luft (A) | Außendurchmesser ca. (mm) | Gesamtgewicht ca. (kg/km) |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 28                          | 13,0                      | 185                       |
| 3 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 24                          | 13,5                      | 210                       |
| 4 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 24                          | 14,4                      | 240                       |
| 5 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 16                          | 15,5                      | 280                       |
| 6 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 16                          | 16,5                      | 330                       |
| 7 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 16                          | 17,0                      | 345                       |
| 8 x 1,5 RE                         | 12,1                         | 14                          | 18,9                      | 390                       |
| 10 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 13                          | 20,1                      | 465                       |
| 12 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 13                          | 20,7                      | 520                       |
| 14 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 12                          | 21,5                      | 655                       |
| 16 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 12                          | 22,6                      | 725                       |
| 19 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 11                          | 23,6                      | 810                       |
| 24 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 10                          | 27,4                      | 895                       |
| 30 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 9                           | 28,9                      | 1180                      |
| 40 x 1,5 RE                        | 12,1                         | 8                           | 32,7                      | 1320                      |
| 2 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 37                          | 13,8                      | 225                       |
| 3 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 32                          | 14,4                      | 255                       |
| 4 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 32                          | 15,4                      | 300                       |
| 5 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 22                          | 16,5                      | 350                       |
| 7 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 21                          | 17,7                      | 445                       |
| 8 x 2,5 RE                         | 7,41                         | 18                          | 20,3                      | 495                       |
| 10 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 18                          | 21,7                      | 645                       |
| 12 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 17                          | 22,3                      | 745                       |
| 14 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 16                          | 23,3                      | 750                       |
| 16 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 15                          | 24,5                      | 925                       |
| 19 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 14                          | 25,6                      | 1040                      |
| 24 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 13                          | 30,0                      | 1175                      |
| 30 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 12                          | 32,0                      | 1390                      |
| 40 x 2,5 RE                        | 7,41                         | 11                          | 35,9                      | 1735                      |
| 2 x 4 RE                           | 4,61                         | 49                          | 14,7                      | 270                       |
| 3 x 4 RE                           | 4,61                         | 42                          | 15,4                      | 315                       |
| 4 x 4 RE                           | 4,61                         | 42                          | 16,5                      | 375                       |
| 5 x 4 RE                           | 4,61                         | 28                          | 17,8                      | 465                       |
| 7 x 4 RE                           | 4,61                         | 27                          | 19,1                      | 555                       |
| 10 x 4 RE                          | 4,61                         | 23                          | 23,6                      | 755                       |
| 12 x 4 RE                          | 4,61                         | 22                          | 24,3                      | 925                       |
| 14 x 4 RE                          | 4,61                         | 21                          | 25,4                      | 1005                      |
| 19 x 4 RE                          | 4,61                         | 19                          | 28,2                      | 1345                      |
| 2 x 6 RE                           | 3,08                         | 62                          | 15,7                      | 335                       |
| 3 x 6 RE                           | 3,08                         | 53                          | 16,5                      | 400                       |
| 4 x 6 RE                           | 3,08                         | 53                          | 17,7                      | 480                       |
| 5 x 6 RE                           | 3,08                         | 36                          | 19,2                      | 560                       |
| 7 x 6 RE                           | 3,08                         | 34                          | 20,3                      | 725                       |
| 2 x 10 RE                          | 1,83                         | 85                          | 17,3                      | 455                       |



| Aderanzahl x Nennquerschnitt (mm²) | Max. Leiterwiderstand (Ω/km) | Strombelastbarkeit Luft (A) | Außendurchmesser ca. (mm) | Gesamtgewicht ca. (kg/km) |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2 x 10 RM                          | 1,83                         | 74                          | 17,8                      | 555                       |
| 3 x 10 RE                          | 1,83                         | 74                          | 18,2                      | 550                       |
| 3 x 10 RM                          | 1,83                         | 74                          | 18,8                      | 770                       |
| 4 x 10 RE                          | 1,83                         | 74                          | 19,6                      | 690                       |
| 4 x 10 RM                          | 1,83                         | 74                          | 203,0                     | 790                       |
| 5 x 10 RE                          | 1,83                         | 49                          | 21,3                      | 825                       |
| 5 x 10 RM                          | 1,83                         | 49                          | 22,0                      | 920                       |
| 7 x 10 RE                          | 1,83                         | 48                          | 23,0                      | 1050                      |
| 1 x 16 RE                          | 1,15                         | 131                         | 11,6                      | 280                       |
| 1 x 16 RM                          | 1,15                         | 131                         | 11,9                      | 300                       |
| 2 x 16 RE                          | 1,15                         | 113                         | 19,1                      | 685                       |
| 2 x 16 RM                          | 1,15                         | 113                         | 19,6                      | 695                       |
| 3 x 16 RE                          | 1,15                         | 98                          | 20,1                      | 790                       |
| 3 x 16 RM                          | 1,15                         | 98                          | 20,8                      | 850                       |
| 4 x 16 RE                          | 1,15                         | 98                          | 21,8                      | 1010                      |
| 4 x 16 RM                          | 1,15                         | 98                          | 22,5                      | 1075                      |
| 5 x 16 RE                          | 1,15                         | 65                          | 23,7                      | 1165                      |
| 5 x 16 RM                          | 1,15                         | 65                          | 24,5                      | 1245                      |
| 7 x 16 RM                          | 1,15                         | 58                          | 26,5                      | 1580                      |
| 1 x 25 RM                          | 0,727                        | 177                         | 13,6                      | 390                       |
| 2 x 25 RM                          | 0,727                        | 152                         | 22,9                      | 1080                      |
| 3 x 25 RE                          | 0,727                        | 133                         | 24,3                      | 1290                      |
| 3 x 25 + 16 RM/RM                  | 0,727                        | 133                         | 26,5                      | 1435                      |
| 4 x 25 RM                          | 0,727                        | 133                         | 26,5                      | 1515                      |
| 5 x 25 RM                          | 0,727                        | 90                          | 29,1                      | 1780                      |
| 1 x 35 RM                          | 0,524                        | 217                         | 15,0                      | 495                       |
| 2 x 35 RM                          | 0,524                        | 186                         | 25,4                      | 1320                      |
| 3 x 35 RM                          | 0,524                        | 162                         | 27,2                      | 1615                      |
| 3 x 35 + 25 RM/RM                  | 0,524                        | 162                         | 29,7                      | 1815                      |
| 3 x 35 + 16 RM/RM                  | 0,524                        | 162                         | 29,7                      | 1215                      |
| 4 x 35 RM                          | 0,524                        | 162                         | 29,7                      | 1990                      |
| 5 x 35 RM                          | 0,524                        | 109                         | 33,3                      | 2480                      |
| 1 x 50 RM                          | 0,387                        | 265                         | 16,5                      | 645                       |
| 3 x 50 RM                          | 0,387                        | 197                         | 30,9                      | 2035                      |
| 3 x 50 + 35 RM/RM                  | 0,387                        | 197                         | 34,3                      | 2535                      |
| 3 x 50 + 25 RM/RM                  | 0,387                        | 197                         | 34,3                      | 2470                      |
| 4 x 50 RM                          | 0,387                        | 197                         | 34,3                      | 2680                      |
| 5 x 50 RM                          | 0,387                        | 133                         | 37,8                      | 3320                      |
| 1 x 70 RM                          | 0,268                        | 336                         | 18,4                      | 870                       |
| 3 x 70 RM                          | 0,268                        | 250                         | 34,9                      | 2910                      |
| 3 x 70 + 50 RM/RM                  | 0,268                        | 250                         | 38,4                      | 3425                      |
| 3 x 70 + 35 RM/RM                  | 0,268                        | 250                         | 38,4                      | 3305                      |
| 4 x 70 RM                          | 0,268                        | 250                         | 38,4                      | 3615                      |
| 5 x 70 RM                          | 0,268                        | 180                         | 42,9                      | 4580                      |



| Aderanzahl x Nennquerschnitt (mm²) | Max. Leiterwiderstand (Ω/km) | Strombelastbarkeit Luft (A) | Außendurchmesser ca. (mm) | Gesamtgewicht ca. (kg/km) |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 x 95 RM                          | 0,193                        | 415                         | 20,5                      | 1150                      |
| 3 x 95 RM                          | 0,193                        | 415                         | 39,9                      | 3910                      |
| 3 x 95 + 50 RM/RM                  | 0,193                        | 308                         | 44,2                      | 4490                      |
| 4 x 95 RM                          | 0,193                        | 308                         | 45,0                      | 4935                      |
| 5 x 95 RM                          | 0,193                        | 215                         | 49,0                      | 6150                      |
| 1 x 120 RM                         | 0,153                        | 85                          | 22,2                      | 1380                      |
| 3 x 120 RM                         | 0,153                        | 359                         | 43,7                      | 4825                      |
| 3 x 120 + 70 RM/ RM                | 0,153                        | 359                         | 48,1                      | 5560                      |
| 4 x 120 RM                         | 0,153                        | 359                         | 48,1                      | 6150                      |
| 5 x 120 RM                         | 0,153                        | 247                         | 53,3                      | 7525                      |
| 1 x 150 RM                         | 0,124                        | 557                         | 24,0                      | 1700                      |
| 3 x 150 RM                         | 0,124                        | 412                         | 47,4                      | 5830                      |
| 3 x 150 + 70 RM/ RM                | 0,124                        | 412                         | 52,3                      | 6600                      |
| 4 x 150 RM                         | 0,124                        | 412                         | 49,0                      | 7500                      |
| 5 x 150 RM                         | 0,124                        | 279                         | 58,4                      | 9250                      |
| 1 x 185 RM                         | 0,099                        | 646                         | 26,4                      | 2165                      |
| 3x 185 RM                          | 0,099                        | 475                         | 52,9                      | 7460                      |
| 3 x 185 + 95 RM/ RM                | 0,099                        | 475                         | 58,9                      | 8520                      |
| 4 x 185 RM                         | 0,099                        | 475                         | 58,9                      | 9370                      |
| 5 x 185 RM                         | 0,099                        | 321                         | 65,3                      | 11365                     |
| 1 x 240 RM                         | 0,075                        | 774                         | 29,4                      | 2765                      |
| 3 x 240 RM                         | 0,075                        | 564                         | 59,8                      | 9530                      |
| 3 x 240 + 120 RM/ RM               | 0,075                        | 564                         | 66,0                      | 10870                     |
| 4 x 240 RM                         | 0,075                        | 564                         | 66,0                      | 12025                     |
| 5 x 240 RM                         | 0,075                        | 380                         | 73,8                      | 14750                     |

## CONTACT PERSON

**Dogan Özcan, MSc**  
Abteilungsleiter Technik  
+43 (0) 1 70170-154  
dogan.oezcan@skw.at

