

Leiterwiderstände und Leiteraufbau (metrisch)

Leiterwiderstände: bis 0,38 mm² nach DIN VDE 0812 und DIN VDE 0881 für Litzenleiter, ab 0,5 mm² nach IEC 60228/DIN EN 60228 (VDE 0295) für Leiter aus weichgeglühtem Kupfer und ein- und mehrdrige Kabel und Leitungen.

| Nennquerschnitt in mm ² | Leiterwiderstände bei 20 °C für 1 km in Ω (Größtwert) | | | |
|------------------------------------|---|--------------|---------------------|--------------|
| | aus metallumhüllten Drähten | | aus blanken Drähten | |
| | Klasse 2 | Klasse 5 + 6 | Klasse 2 | Klasse 5 + 6 |
| 0,08 | | 252,0 | | 243,0 |
| 0,14 | | 148,0 | | 138,0 |
| 0,25 | | 79,9 | | 79,0 |
| 0,34 | | 57,5 | | 57,0 |
| 0,38 | | 52,8 | | 48,5 |
| 0,5 | 36,7 | 40,1 | 36,0 | 39,0 |
| 0,75 | 24,8 | 26,7 | 24,5 | 26,0 |
| 1 | 18,2 | 20,0 | 18,1 | 19,5 |
| 1,5 | 12,2 | 13,7 | 12,1 | 13,3 |
| 2,5 | 7,56 | 8,21 | 7,41 | 7,98 |
| 4 | 4,70 | 5,09 | 4,61 | 4,95 |
| 6 | 3,11 | 3,39 | 3,08 | 3,30 |
| 10 | 1,84 | 1,95 | 1,83 | 1,91 |
| 16 | 1,16 | 1,24 | 1,15 | 1,21 |
| 25 | 0,734 | 0,795 | 0,727 | 0,780 |
| 35 | 0,529 | 0,565 | 0,524 | 0,554 |
| 50 | 0,391 | 0,393 | 0,387 | 0,386 |
| 70 | 0,270 | 0,277 | 0,268 | 0,272 |
| 95 | 0,195 | 0,210 | 0,193 | 0,206 |
| 120 | 0,154 | 0,164 | 0,153 | 0,161 |
| 150 | 0,126 | 0,132 | 0,124 | 0,129 |
| 185 | 0,100 | 0,108 | 0,0991 | 0,106 |
| 240 | 0,0762 | 0,0817 | 0,0754 | 0,0801 |
| 300 | 0,0607 | 0,0654 | 0,0601 | 0,0641 |
| 400 | 0,0475 | | 0,0470 | |
| 500 | 0,0369 | | 0,0366 | |
| 630 | 0,0286 | | 0,0283 | |
| 800 | 0,0224 | | 0,0221 | |
| 1000 | 0,0177 | | 0,0176 | |

IEC 60228:2004 / Nennquerschnitt: Wert zur Bezeichnung des Querschnitts eines Leiters, aber nicht Gegenstand einer direkten Messung.

Leiteraufbau (metrisch)

| Querschnitt in mm ² | Mehrdrätige Leiter Anzahl Drähte | Feindrätige Leiter Einzeldrahtdurchmesser | Feinstdrätige Leiter Einzeldrahtdurchmesser |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 0,14 | | | max. 0,10 mm |
| 0,25 | | max. 0,15 mm | max. 0,10 mm |
| 0,34 | | max. 0,15 mm | max. 0,10 mm |
| 0,38 | | max. 0,16 mm | max. 0,16 mm |
| 0,5 | min. 7 Drähte | max. 0,21 mm | max. 0,16 mm |
| 0,75 | min. 7 Drähte | max. 0,21 mm | max. 0,16 mm |
| 1,0 | min. 7 Drähte | max. 0,21 mm | max. 0,16 mm |
| 1,5 | min. 7 Drähte | max. 0,26 mm | max. 0,16 mm |
| 2,5 | min. 7 Drähte | max. 0,26 mm | max. 0,16 mm |
| 4 | min. 7 Drähte | max. 0,31 mm | max. 0,16 mm |
| 6 | min. 7 Drähte | max. 0,31 mm | max. 0,21 mm |
| 10 | min. 7 Drähte | max. 0,41 mm | max. 0,21 mm |
| 16 | min. 7 Drähte | max. 0,41 mm | max. 0,21 mm |
| 25 | min. 7 Drähte | max. 0,41 mm | max. 0,21 mm |
| 35 | min. 7 Drähte | max. 0,41 mm | max. 0,21 mm |
| 50 | min. 19 Drähte | max. 0,41 mm | max. 0,31 mm |
| 70 | min. 19 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,31 mm |
| 95 | min. 19 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,31 mm |
| 120 | min. 37 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,31 mm |
| 150 | min. 37 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,31 mm |
| 185 | min. 37 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,41 mm |
| 240 | min. 37 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,41 mm |
| 300 | min. 61 Drähte | max. 0,51 mm | max. 0,41 mm |
| 400 | min. 61 Drähte | max. 0,51 mm | |
| 500 | min. 61 Drähte | max. 0,61 mm | |
| 630 | min. 91 Drähte | max. 0,61 mm | |

NORMATIVER VERWEIS:

- Eindrätige Leiter ... (Klasse 1),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 1
- Mehrdrätige Leiter ... (Klasse 2),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 2
- Feindrätige Leiter ... (Klasse 5),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 3
- Feinstdrätige Leiter ... (Klasse 6),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 4



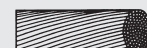
eindrätig



mehr-/vielerdrätig



feindrätig



feinstdrätig