

Leiterwiderstand nach VDE 0295 und IEC 228

Leiterwiderstandswerte von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen werden nach DIN VDE 0295 in Übereinstimmung mit IEC 228, je nach Leiterklasse, ab 0,50 mm² aufgeführt

Der Widerstand jedes Leiters darf bei 20°C den für den jeweiligen Nennquerschnitt festgelegten Maximalwert nicht überschreiten.

Die Einhaltung der Maximalwerte der Leiterwiderstände werden durch Widerstandsmessung des Leiters, des fertigen Kabels oder der fertigen Leitung geprüft. Die Messung erfolgt nach DIN VDE 0472 Teil 501.

Dies gilt nicht für Leiter von Fernmeldekabeln und Leitungen.

Leiter- Abmessung	Starkstromkabel und Leitungen						Schweißleitung	
	Cu Leiter				Alu-Leiter		Cu-Leiter	
Nenn- Querschnitt	aus verzinneten Drähten		aus blanken Drähten		aus blanken Drähten		aus blanken	aus verzinneten
	Klasse 1	Klasse 5	Klasse 1	Klasse 5	Klasse 1	Klasse 2	Drähten	Drähten
mm ²	Ω / km	Ω / km	Ω / km	Ω / km	Ω / km	Ω / km	Ω / km	Ω / km
0,05	-	~380,0	-	~360,0	-	-	-	-
0,08	-	~240,0	-	~230,0	-	-	-	-
0,09	-	~230,0	-	~215,0	-	-	-	-
0,14	-	~140,0	-	~138,0	-	-	-	-
0,22	-	~96,8	-	~95,0	-	-	-	-
0,25	-	~79,3	-	~77,8	-	-	-	-
0,34	-	~57,1	-	~56,0	-	-	-	-
0,5	36,7	40,1	36	39	-	-	-	-
0,75	24,8	26,7	24,5	26	-	-	-	-
1,0	18,2	20	18,1	19,5	-	-	-	-
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3	-	-	-	-
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98	-	-	-	-
4,0	4,7	5,09	4,61	4,95	-	-	-	-
6,0	3,11	3,39	3,08	3,3	-	-	-	-
10,0	1,84	1,95	1,83	1,91	-	-	-	-
16,0	1,16	1,24	1,15	1,21	-	1,91 ²⁾	1,16	1,19
25,0	0,734	0,795	0,727 ¹⁾	0,78	1,2	1,2	0,758	0,78
35,0	0,529	0,565	0,524 ¹⁾	0,554	0,868	0,868	0,536	0,552
50,0	0,391	0,393	0,387 ¹⁾	0,386	0,641	0,641	0,379	0,39
70,0	0,27	0,277	0,268 ¹⁾	0,272	0,443	0,443	0,268	0,276
95,0	0,195	0,21	0,193 ¹⁾	0,206	0,32	0,32	0,198	0,204
120,0	0,154	0,164	0,153 ¹⁾	0,161	0,253	0,253	0,155	0,159
150,0	0,126	0,132	0,124 ¹⁾	0,129	0,206	0,206	0,125	0,129
185,0	0,1	0,108	0,0991	0,106	0,164	0,164	0,102	0,105
240,0	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801	0,125	0,125	-	-
300,0	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641	0,1	0,1	-	-
400,0	0,0475	0,0495	0,047	0,0486	-	0,0778	-	-
500,0	0,0369	0,0391	0,0366	0,0384	-	0,0605	-	-
630,0	0,0286	0,0292	0,0283	0,0287	-	0,0469	-	-

¹⁾ gilt für mineralisierte Leitungen der Klasse 1

²⁾ nur für Leiter mit vermindertem Querschnitt bei NAYCWY 4 x 25/16

Erläuterung

- Klasse 1 für eindrängige Leiter
- Klasse 2 für mehrdrängige Leiter
- Klasse 5 für feindrängige Leiter
- Klasse 6 für feinstdrängige Leiter