

Leiterwiderstände - DIN VDE 0295, IEC 60228 bzw. HD 383 Conductor resistances – DIN VDE 0295, IEC 60228 and HD 386

mm ²	Drähte / wires Klassen / class:	Kupferleiter / Copper cond. verzinkt / tinned		Kupferleiter / Copper cond. blank / plain		Aluleiter / Aluminium conductor Kl.1 und Kl. 2
		1 u. 2 Ω pro km	5 u. 6 Ω pro km	1 u. 2 Ω pro km	5 u. 6 Ω pro km	
0,05			~392		~380	
0,08			~244		~237	
0,14			~138		~150	
0,22			~99		~134	
0,25			~79		~76	
0,34			~56		~53	
0,50		36,7	40,1	36,0	39,0	
0,75		24,8	26,7	24,5	26,0	
1,0		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	
4,0		4,70	5,09	4,61	4,95	
6,0		3,11	3,39	3,08	3,30	
10,0		1,84	1,95	1,83	1,91	3,08
16,0		1,16	1,24	1,15	1,21	1,91
25,0		0,734	0,795	0,727 *	0,780	1,20
35,0		0,529	0,565	0,254 *	0,554	0,868
50,0		0,391	0,393	0,387 *	0,386	0,641
70,0		0,270	0,277	0,268 *	0,272	0,443
95,0		0,195	0,210	0,193 *	0,206	0,320
120		0,154	0,164	0,153 *	0,161	0,253
150		0,126	0,132	0,124 *	0,129	0,206
185		0,100	0,108	0,0991	0,106	0,164
240		0,0762	0,0817	0,0754	0,0801	0,125
300		0,0607	0,0654	0,0601	0,0641	0,100
400		0,0475	0,0495	0,0470	0,0486	0,0778
500		0,0369	0,0391	0,0366	0,0384	0,0605
630		0,0286	0,0292	0,0283	0,0287	0,0469

Erläuterungen
 Klasse 1: eindrängige Leiter
 Klasse 2: mehrdrängige Leiter
 Klasse 5: feindrängige Leiter
 Klasse 6: feinstdrängige Leiter

Explanation
 class 1: single core conductors
 class 2: multi core conductors
 class 5: fine wire copper conductors
 class 6: extra fine wire copper conductors

* - nur für mineralisierte Leitungen der Klasse 1 / * - for mineral-insulated cables class 1

Die Werte sind nach DIN VDE 0295 (entspricht internationalen Normen IEC 60228 und HD 383), je nach Leiterquerschnitt und Leiterklasse aufgeführt, jedoch ab 0,5 mm². Die Durchmesser der Einzeldrähte jedes Litzen-Leiters dürfen die vorgegebenen Größtwerte (siehe DIN VDE 0295), die zur Einhaltung des maximalen Leiterwiderstandes bei 20°C erforderlich sind, nicht überschreiten.

The values are extracted from DIN VDE 0295 (equivalent with the international standard IEC 60228 and HD 383), acc. to cross-sections and conductor classes, beginning with nominal cross-section of 0.5 mm². The diameters of the single wires of each bunched conductor are not permitted to exceed the maximum stated values (ref. DIN VDE 0295), which are required to conform the maximum resistance value of the bunched conductors at 20° C.

Leiterwiderstände nach UL Conductor resistances UL

AWG	n x AWG / Ω pro km	n x AWG / Ω pro km	n x AWG / Ω pro km	n x AWG / Ω pro km	n x AWG / Ω pro km	n x AWG / Ω pro km
AWG36	massiv / 1460,0	7x44 / 1271,0				
AWG34	massiv / 918,0	7x42 / 777,0				
AWG32	massiv / 571,0	7x40 / 538,0	19x44 / 448,0			
AWG30	massiv / 365,0	7x38 / 339,0	19x42 / 286,7			
AWG28	massiv / 232,0	7x36 / 213,0	19x40 / 186,0			
AWG27		7x35 / 179,0				
AWG26	massiv / 143,0	7x34 / 122,0	10x36 / 137,0	19x38 / 113,0		
AWG24	massiv / 89,4	7x32 / 76,4	10x34 / 85,6	19x36 / 69,2	41x40 / 84,0	
AWG22	massiv / 55,3	7x30 / 48,4	19x34 / 45,1	26x36 / 52,3		
AWG20	massiv / 34,6	7x28 / 33,8	10x30 / 33,9	19x32 / 28,3	26x34 / 33,0	41x36 / 32,9
AWG18	massiv / 21,8	7x26 / 19,2	16x30 / 21,3	19x30 / 17,9	41x34 / 20,9	65x36 / 21,0
AWG16	massiv / 13,7	7x24 / 12,0	19x29 / 14,0	26x30 / 13,1	65x34 / 13,2	105x36 / 13,1
AWG14	massiv / 8,6	7x22 / 7,6	19x27 / 8,9	41x30 / 8,3	105x34 / 8,2	
AWG12	massiv / 5,4	7x20 / 4,8	19x25 / 5,6	65x30 / 5,7	165x34 / 5,2	
AWG10	massiv / 3,4	37x26 / 3,6	49x27 / 3,6	105x30 / 3,2		
AWG8		49x25 / 2,2	133x29 / 2,0	655x36 / 2,0		