

Сопrotивление проводов

Значения сопротивления проводника по VDE 0295 и IEC 60228

Значение сопротивления проводников кабелей и изолированных проводов для силовых электроустановок по DIN VDE 0295 в соответствии с IEC 60228, в зависимости от класса гибкости проводника, значения приведены для проводников от 0,5 мм².

Значение сопротивления каждого проводника при 20° C не должно превышать максимального значения, указанного для конкретного номинального сечения. Соблюдение максимальных значений сопротивления проводника проверяется с помощью омметра, приложенного к проводнику или готовому кабелю. Измерение выполняется в соответствии с DIN VDE 0472, часть 501.

Это не относится к проводникам телекоммуникационных кабелей и проводов.

Размер проводника	Силовые кабели и провода						сварочный кабель	
	Cu-проводник				Al-проводник		Cu-проводник	
	луженый проводник		нелуженый проводник		чистый Al-проводник		нелуженый проводник Ω/км	луженый проводник Ω/км
Класс 1 Класс 2 Ω/км	Класс 5 Класс 6 Ω/км	Класс 1 Класс 2 Ω/км	Класс 5 Класс 6 Ω/км	Класс 1 Ω/км	Класс 2 Ω/км			
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	36,0	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	–	–	–	–
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⁾	0,780	1,20	1,20	0,758	0,780
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	0,390
70,0	0,270	0,277	0,268 ¹⁾	0,272	0,443	0,443	0,268	0,276
95,0	0,195	0,210	0,193 ¹⁾	0,206	0,320	0,320	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	0,100	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	0,100	0,100	–	–
400,0	0,0475	0,0495	0,0470	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⁾ относится к кабелям кл. 1 с минеральной изоляцией.

²⁾ только для проводников с уменьшенным поперечным сечением для NAUCWY 4 x 25/16

Примечание:

класс 1 - для монолитных проводников

класс 2 - для многопроволочных проводников

класс 5 - для тонких многопроволочных проводников

класс 6 - для особо гибких тонкопроволочных проводников