

СПРАВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ

«Электро-Профи» - www.ep.ru

Токи (А), соответствующие мощностям разных напряжений при $\cos \varphi$, равном 1,0 и 0,8

Напряжение Cosφ	1~230 В		3~400 В		3~500 В		3~20000 В	
	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8
Мощность, кВт								
1	4,3	5,4	1,5	1,8	1,2	1,5		
2	8,7	10,8	2,9	3,6	2,3	2,9		
3	13,0	16,2	4,3	5,4	3,5	4,3		
4	17,3	21,7	5,8	7,2	4,6	5,8		
5	21,7	27,1	7,2	9,0	5,8	7,2		
6	26,0	32,5	8,7	10,8	6,9	8,7		
7	30,3	37,9	10,1	12,6	8,1	10,1		
8	34,6	43,3	11,6	14,4	9,3	11,6		
9	39,0	48,7	13,0	16,3	10,4	13,0		
10	43,3	54,1	14,5	18,1	11,6	14,5		
15			21,7	27,1	17,3	21,7		
20			28,9	36,1	23,1	28,9		
30			43,4	54,2	34,7	43,4		
35			50,6	63,2	40,5	50,6	1,0	1,3
40			57,8	72,2	46,2	57,8	1,2	1,5
50			72,3	90,3	57,8	72,3	1,5	1,8
60			86,7	108,3	69,4	86,7	1,7	2,2
70			101,2	126,4	80,9	101,2	2,0	2,5
80			115,6	144,4	92,5	115,6	2,3	2,9
90			130,1	162,5	104,0	130,1	2,6	3,3
100			144,5	180,5	111,6	144,5	2,9	3,6
300			434	541	347	434	8,7	10,8
500			723	903	587	723	14,5	18,1

Примечания:

1. Значение сечения провода для предохранителя указано первым, для автоматических выключателей – вторым.
2. Нагрузки указаны для цепей с тремя нагруженными проводами с ПВХ-изоляцией.
3. Значения для способа А2 применяются также для способов А, В и В2. Значения для способа Е применяются для способов F и G.
4. Номинальные токи аппаратов защиты указаны при температуре 30°C

Расчет сечения провода на основании номинального значения защиты от сверхтока

Способ монтажа согласно А 2-94	Поправочный коэффициент	Номинальный ток автоматического выключателя (либо предохранителя), In	Минимальное сечение провода при наличии предохранителя/автоматического выключателя, мм ² Cu (медь)					
			1,1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
Утопленный монтаж A2	6		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	10		1,5	1,5	2,5/1,5	2,5/1,5	4/2,5	4/2,5
	13		1,5	1,5	2,5	2,5	4	4
	16		2,5	4/2,5	4/2,5	6/4	6/4	10/6
	20		4	6/4	6/4	10,6	10/6	10
	25		6/4	10/6	10/6	10	16/10	16
	32		10/6	10	10	16/10	16	25/16
	35		10	10	16/10	16	25/16	25
	40		10	16/10	16	25/16	25	35/25
	50		16	25/16	25	25	35/25	50/35
	63		25	35/25	35/25	35	50	70
	80		35	35	50	70/50	70	95
	100		50	70/50	70	95/70	95	150/1-20
	125		70	95/70	95	120/95	150/1-20	185
	160		120	120	150	185	240	300
	200		150	185	240	300	-	-
250		240	240	300	-	-	-	
Поверхностный монтаж C	6		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	10		1,5	1,5	1,5	1,5	2,5/1,5	2,5/1,5
	13		1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
	16		1,5	1,5	2,5/1,5	2,5	4/2,5	4
	20		1,5	2,5	2,5	4/2,5	6/4	6
	25		4/2,5	4/2,5	6/4	6/4	10/6	10/6
	32		4	6/4	6	10/6	10	10
	35		6/4	6	6	10	10	16/10
	40		6	10/6	10	10	16/10	16
	50		10	10	16/10	16	16	25
	63		16/10	16	16	25/16	25	35/25
	80		25/16	25/16	25	35/25	50/35	50
	100		25	35/25	35	50/35	70/50	70
	125		35	50/35	70/50	70	95/70	95
	160		70	70	95	95	120	150
	200		95	95	120	150	185	240
250		120	150	150	185	240	300	
315		185	185	240	300	-	-	
400		240	300	300	-	-	-	

Поправочный коэффициент		1,1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
Способ монтажа согласно А 2-94	Номинальный ток автоматического выключателя (либо предохранителя), In	Минимальное сечение провода при наличии предохранителя/автоматического выключателя, мм ² Cu (медь)					
Монтаж кабелями, укладываемыми в землю D	6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	13	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	16	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5/1,5	2,5
	20	1,5	1,5	2,5/1,5	2,5/1,5	2,5	4/2,5
	25	2,5/1,5	2,5/1,5	2,5	4/2,5	4/2,5	6/4
	32	2,5	2,5	4/2,5	4	6/4	10/6
	35	2,5	4/2,5	4	6/4	6	10
	40	4	4	6/4	6	10	10
	50	6/4	6	10/6	10	16/10	16
	63	10	10	10	16	16	25
	80	16/10	16	16	25/16	25	35
	100	16	25/16	25	35/25	50/35	50
	125	25	35/25	35	50	70/50	95/70
	160	50	50	70	70	95	120
	200	70	70	95	120	150	185
	250	95	120	120	150	240	300
315	150	150	185	240	300	-	
400	240	240	300	-	-	-	
500	300	-	-	-	-	-	
Свободный воздушный монтаж E	6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	10	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5/1,5
	13	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5
	16	1,5	1,5	2,5/1,5	2,5	4/2,5	4
	20	2,5/1,5	2,5	4/2,5	4/2,5	4	6/4
	25	4/2,5	4/2,5	4	6/4	6/4	10/6
	32	4	4	6/4	6	10	10
	35	4	6/4	6	10/6	10	16/10
	40	6	6	10/6	10	10	16
	50	10	10	10	16/10	16	25/16
	63	16	16	16	25	25	35/25
	80	16	25/16	25	35/25	35	50
	100	25	35/25	35	50/35	50	70
	125	35	50/35	50	70/50	70	95
	160	50	70	70	95	120	150
	200	70	95	95	120	150	185
	250	95	120	150	185	240	300
315	150	185	240	240	300	-	
400	240	240	300	-	-	-	
500	300	-	-	-	-	-	

Расчеты нагрузок проводов (А) при различных способах монтажа

Номинальное сечение провода, мм ²	Способы монтажа согласно А 2-94			
	Утопленный монтаж А2	Поверхностный монтаж С	Монтаж кабелями, укладываемыми в землю D	Свободный воздушный монтаж E
Медь				
1,5	13,5	18,5	26	19,5
2,5	18,5	25	36	26
4	24	33	46	36
6	30	43	57	45
10	41	60	78	63
16	55	80	101	84
25	72	101	130	107
35	87	126	156	133
50	104	152	185	162
70	132	195	228	207
95	159	236	271	252
120	182	274	308	292
150	207	311	349	338
185	236	361	389	385
240	276	427	450	455
300	315	491	510	526
Алюминий				
16	43	62	78	64
25	56	77	100	82
35	68	96	121	101
50	82	116	142	124
70	103	148	176	159
95	126	180	208	192
120	143	208	237	224
150	164	240	269	259
185	186	274	304	296
240	219	323	349	349
300	251	372	395	403