



DOPUŠTENA JAKOST STRUJE

Osnovna tablica

Za kabele	VDE 0276 dio 1000
Za kabele za fiksne instalacije	VDE 0298 dio 4
Za fleksibilne kabele	VDE 0298 dio 4
Za telefonske i podatkovne kabele	VDE 0891
Za električnu opremu u strojevima	DIN VDE 0113 dio 1

Tablica 1: dopuštena jakost struje pri temperaturi okoline +30 °C s referencom na VDE

	A	B		C	D
Tip instalacije					
Broj položenih vodiča	1	2	3	2 ili 3	
Nominalni presjek u mm ²	Dopuštena jakost struje u A				
0,08 ¹⁾	1,5	-	-	1	-
0,14 ¹⁾	3	-	-	2	-
0,25 ¹⁾	5	-	-	4	-
0,34 ¹⁾	8	-	-	6	-
0,5	12 ²⁾	3	3	9 ¹⁾	-
0,75	15	6	6	12	-
1	19	10	10	15	-
1,5	24	16	16	18	23
2,5	32	25	20	26	30
4	42	32	25	34	41
6	54	40	-	44	53
10	73	63	-	61	74
16	98	-	-	82	99
25	129	-	-	108	131
35	158	-	-	135	162
50	198	-	-	168	202
70	245	-	-	207	250
95	292	-	-	250	301
120	344	-	-	292	-
150	391	-	-	335	-
185	448	-	-	382	-
240	528	-	-	453	-
300	608	-	-	523	-
400	726	-	-	-	-
500	830	-	-	-	-
Dopuštena jakost struje	DIN VDE 0100-523: 1981-06, grupa 3	HD 21.1 S2 odg. HD 22.1 S2		DIN VDE 0100-523: 1981-062, grupa 2	Sukladno DIN VDE 0100-523:1981-06, grupa 2

Prikazana tablica odstupa od verzije u normi. U svakom slučaju potrebno je uzeti u obzir faktore konverzije.

Faktori konverzije za:

Različite faktore okoline	tablica 2
Višežilne kabele	tablica 3
Akumulaciju	tablica 4



Tablica redukcije

Tablica 2: faktori konverzije za različite temperature u okolini sukladno VDE 0298 (tablica 5 se primjenjuje u slučajevima kabela s povećanim otporom na temperaturu)

Temperatura okoline °C	Dopuštena/preporučena radna temperatura			
	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C
	Faktori konverzije primjenjivi za podatke dopuštene jakosti struje u tablici 1			
10	1,29	1,22	1,18	1,15
15	1,22	1,17	1,14	1,12
20	1,15	1,12	1,10	1,08
25	1,08	1,06	1,05	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,91	0,94	0,95	0,96
40	0,82	0,87	0,89	0,91
45	0,71	0,79	0,84	0,87
50	0,58	0,71	0,77	0,82
55	0,41	0,61	0,71	0,76
60	-	0,50	0,63	0,71
65	-	0,35	0,55	0,65
70	-	-	0,45	0,58
75	-	-	0,32	0,50
80	-	-	-	0,41
85	-	-	-	0,29

Tablica 3: faktori konverzije za višezilne kabele s promjerom vodiča većim od 10 mm² (sukladno VDE 0298)

Broj nabijenih žila	Faktori konverzije
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50

Broj nabijenih žila	Faktori konverzije
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30

Tablica 4: faktori konverzije za akumulaciju sukladno VDE 0298

	Broj višezilnih kabela ili broj krugova istosmjerne ili trofazne struje od jednožilnih kabela (2 ili 3 vodiča)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
Skupljeno direktno na zidu, podu, u cijevi ili vodu električnih instalacija, na ili u zidu	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	
Jednoslojni na zidu ili podu, s kontaktom	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
Jednoslojni na zidu ili podu, s međuprostorom jednakim promjeru kabela	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
Jednoslojni ispod stropa s kontaktom	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	
Jednoslojni ispod stropa s međuprostorom jednakim promjeru kabela	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	



DOPUŠTENA JAKOST STRUJE

Tablica redukcije

Tablica 5: faktori konverzije za dopuštenu jakost struje kabela s povećanom otpornošću na temperaturu sukladno VDE 0298

Izolacijski materijal	Povećani otpor na temperaturu, PVC		Silikon	
	Vodiči	Kabel	Vodiči	Kabel
Broj nabijenih žila	1	2 ili 3	1	2 ili 3
Tip instalacije				
Temperatura okoline u °C				
50	1,00		1,00	
55	0,94		1,00	
60	0,87		1,00	
65	0,79		1,00	
70	0,71		1,00	
75	0,61		1,00	
80	0,50		1,00	
85	0,35		1,00	
90	-		1,00	
95	-		1,00	
100	-		1,00	
105	-		1,00	
110	-		1,00	
115	-		1,00	
120	-		1,00	
125	-		1,00	
130	-		1,00	
135	-		1,00	
140	-		1,00	
145	-		1,00	
150	-		1,00	
155	-		0,91	
160	-		0,82	
165	-		0,71	
170	-		0,58	
175	-		0,41	

Tablica 6: faktori konverzije za namotane kabele sukladno VDE 0289

Broj slojeva na zavojnici/valjku	1	2	3	4	5
Faktor konverzije	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

DOPUŠTENA JAKOST STRUJE



Dopuštena jakost struje za fleksibilne kabele

Dopušteno strujno opterećenje za izolirane energetske kabele s bakrenim vodičima pri temperaturi okoline do 25 °C sukladno DIN VDE0100, 082 i 0890. Ove se brojke smatraju ogleđnim brojkama dok su DIN VDE odredbe konačne i obvezujuće.

Strujno opterećenje i osigurač u amperima (A) do 25 °C

Nominalni presjek mm ²	Grupa 1 Jedno ili višežilni kabele, Jednožilni kabele instalirani u kanale, npr. H07V-U		Grupa 2 Višežilni kabele, npr. kabele sa plaštom, kabele za mobilnu upotrebu		Grupa 3 Jednožilni kabele instalirani vani na zraku, kabele instalirani s međuprostorom ne manjim od promjera kabela te jednožilni kabele u postrojenju i distribucijskim instalacijama	
	Jakost struje A	Osigurač A	Jakost struje A	Osigurač A	Jakost struje A	Osigurač A
0,08	2,5	-	0,5	-	-	-
0,14	6,0	-	1,5	-	6,0	-
0,25	8,5	-	2,5	-	8,5	-
0,34	9	-	3,5	-	10	-
0,50	10	-	5	-	12	-
0,75	11	-	13	10	16	16
1	12	10	16	16	20	20
1,5	16	16	20	20	25	25
2,5	21	20	27	25	34	35
4	27	25	36	35	45	50
6	35	35	47	50	57	63
10	48	50	65	63	78	80
16	65	63	87	80	104	100
25	88	80	115	100	137	125
35	110	100	143	125	168	160
50	140	125	178	160	210	200
70	175	160	220	224	260	250
95	210	200	265	250	310	310
120	250	250	310	300	365	355
150	-	-	355	355	415	425
185	-	-	405	355	475	425
240	-	-	480	425	560	500
300	-	-	555	500	645	600
400	-	-	-	-	770	630
500	-	-	-	-	890	850

Dopustivo dugoročno opterećenje izoliranih kabela pri temperaturi okoline većoj od +25 °C

Temperatura okoline °C	Dopustivo stalno opterećenje u % brojki u gornjoj tablici		
	Plastična izolacija %	Gumena izolacija %	Kabele sa ograničenjem temperature od 100 °C %
od 25 do 30	94	92	100
od 30 do 35	88	85	100
od 35 do 40	82	75	100
od 40 do 45	75	65	100
od 45 do 50	67	53	100
od 50 do 55	58	38	100
od 55 do 65	-	-	100
od 65 do 70	-	-	92
od 70 do 75	-	-	85
od 75 do 80	-	-	75
od 80 do 85	-	-	65
od 85 do 90	-	-	53
od 90 do 95	-	-	38



DOPUŠTENA JAKOST STRUJE

Dopuštena jakost struje za brodske kabele

Dopušteno strujno opterećenje⁽¹⁾ za stalno položene jednožile i višežilne kabele (sukladno IEC 60092-352 pri temperaturi od 45 °C).

Nazivni presjek mm ²	Jakost struje (A) Broj žila pod opterećenjem		
	1 Žila	2 Žile	3 i 4 Žile
1	16	14	11
1,5	20	17	14
2,5	28	24	20
4	38	32	27
6	48	41	34
10	67	57	47
16	90	77	63
25	120	102	84
35	145	123	102
50	180	153	126
70	225	191	158
95	275	234	193
120	320	272	224
150	365	310	256
185	415	353	291
240	490	417	343

⁽¹⁾ Dopušteno strujno opterećenje ovisi o instalacijskim uvjetima te je potrebno uzeti u obzir redukcijske faktore prema IEC 60092-353.

Faktori konverzije kod različitih temperatura

Maksimalna temperatura vodiča 85 °C	Faktori konverzije kod temperature								
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C
	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61	0,50