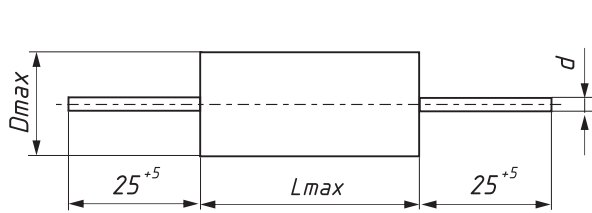
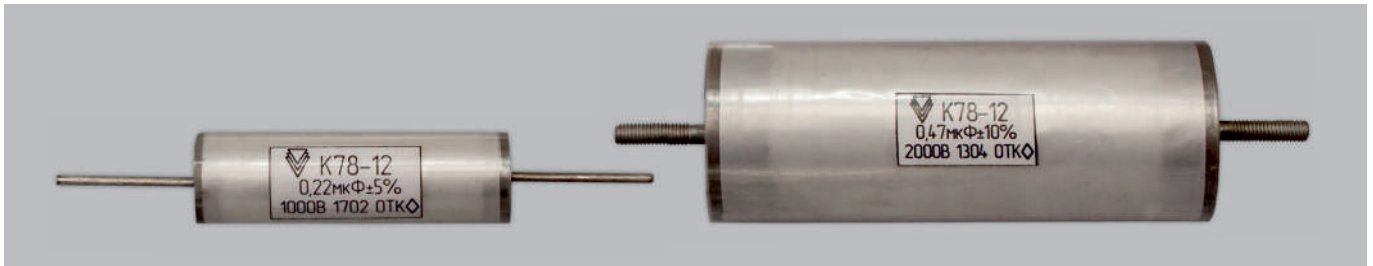


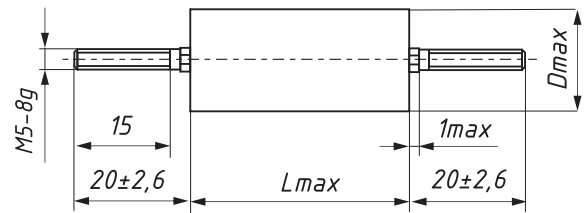
Технические условия: АЖЯР.673635.004 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

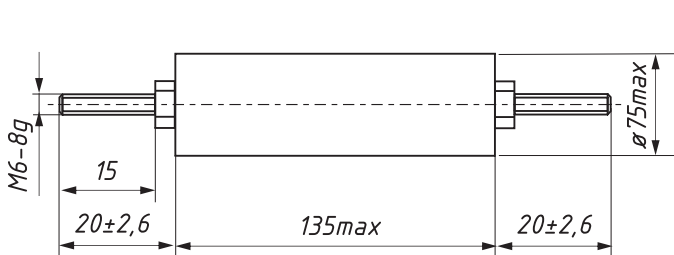
Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа четырех вариантов конструктивного исполнения: «а»; «б»; «в»; «г».



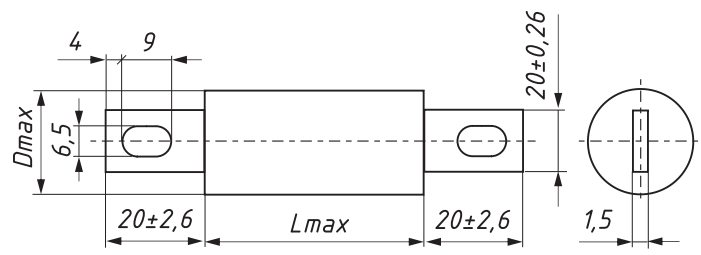
Вариант «а»



Вариант «б»



Вариант «в»



Вариант «г»

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 15
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	500; 1 000; 1 600; 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц, не более	0,0015
Сопротивление изоляции, МОм (для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ), не менее	50 000
Постоянная времени, МОм·мкФ (для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ), не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч	15 000
Срок сохраняемости, не менее, лет	20
Стойкость к воздействию повышенной влажности, %: относительная влажность при температуре 35 °С	98

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-12 г-1 600 В-1,5 мкФ±10 %-50 АЖЯР.673635.004 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначения ТУ
Обозначения варианта (для конденсаторов варианта «г»)	Размер «D» (для конденсаторов на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 1,5$ мкФ)
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

Вариант «а»									
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 1 600 В				
C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	d±0,1, мм	Масса, г
0,010	7	22	0,6	3	0,010	10	42	0,8	8
0,015	8				4	0,015			
0,022		32		8		0,022		14	20
0,033					42	10		0,033	
0,047	9	62	0,8	8			82	1,5	35
0,068	11			105	1,0	0,068			
0,10	13	62	1,0			0,10	25	80	70
0,15	16			105	2,0	0,15	22		
0,22	20	82	2,0			0,22	26	120	120
0,33	16			105	2,0	0,33	30		
0,47	18	105	2,0			0,47	30	105	120
0,68	20			105	2,0	0,68	30		
1,0	24	105	2,0			1,0	30	105	120
1,5	25			105	2,0	1,5	30		
2,2	30	105	2,0			2,2	30	105	120
U _{НОМ} = 1 000 В					U _{НОМ} = 2 000 В				
0,010	8	32	0,8	4	0,001	8	27	0,6	4
0,015	9				7	6			
0,022	10	42	1,0	7			0,0022	8	42
0,033					12	62	1,5	8	
0,047	14	105	2,0	10					0,0047
0,068					17	105	2,0	16	0,0068
0,1	20	105	2,0	18					0,010
0,15					23	105	2,0	20	0,015
0,22	26	105	2,0	25					0,022
0,33					26	105	2,0	35	0,033
0,47	26	105	2,0	45					0,047
0,68					26	105	2,0	60	0,068
									0,1
					0,15	30	105	2,0	70
					0,22	30			

Вариант «б»								
U _{НОМ} = 500 В				U _{НОМ} = 1 600 В				
C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	Масса, г	C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	Масса, г	
3,3	36	105	150	0,68	35	105	150	
4,7	42		180	1,0	42		125	180
6,8	50		250	1,5	50			280
10	60		400	2,2	43	240		
15	75		600	3,3	60	440		
U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 2 000 В				
1,0	29	105	90	0,33	36	105	150	
1,5	35		110	0,47	44		200	
2,2	42		150	0,68	50		300	
3,3	50		260	1,0	60		440	
4,7	60		420	1,5	73		660	
6,8	72		620					

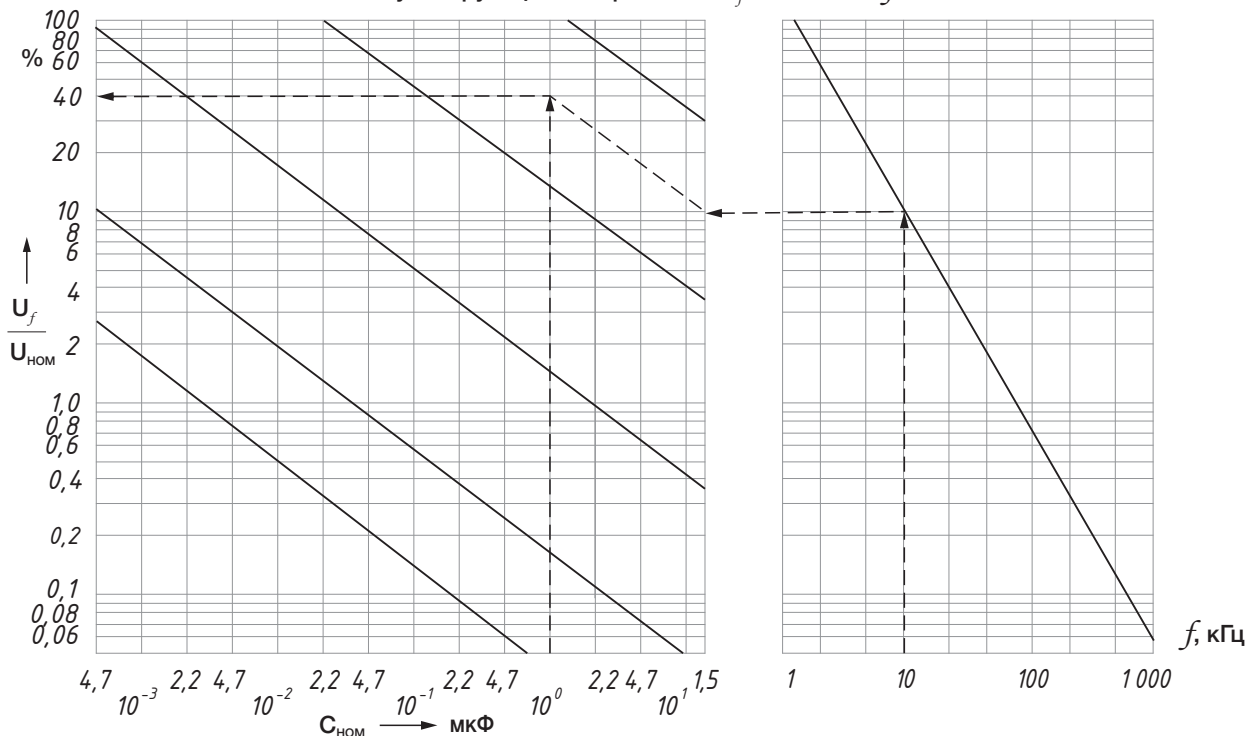
Вариант «В»			
U _{НОМ} = 2 000 В			
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г
2,2	75	135	750

Вариант «Г»							
U _{НОМ} = 500 В				U _{НОМ} = 1 600 В			
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г
3,3	36	105	160	1,0	42	105	190
4,7	42		190	1,5	50		290
6,8	50		260		43	125	250
10	60		410	2,2	60	105	450
15	75		610	3,3	72		650
U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 2 000 В			
2,2	42	105	160	0,33	36	105	160
3,3	50		270	0,47	44		210
4,7	60		430	0,68	50		310
6,8	72		630	1,0	60		450
				1,5	73		670
			2,2	75	135		760

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I _м и скорость изменения напряжения dU/dt							
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	I _м , А	dU/dt, max, В/мкс	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	I _м , А	dU/dt, max, В/мкс
500	0,01; 0,015	32; 48	3 200	1 600	0,033	165	5 000
	0,022 ... 0,15	33 ... 225	1 500		0,047 ... 0,1	141 ... 300	3 000
	0,22	330	1 500		0,15 ... 1,5	210 ... 2 100	1 400
	0,33; 0,47	330; 470	1 000		2,2; 3,3	2 200; 3 300	1 000
	0,68; 1,0	500; 740	740		0,001	20	20 000
	1,5 ... 15	780 ... 7 800	520	0,0015 ... 0,033	22,5 ... 49,5	15 000	
1 000	0,01 ... 0,022	35 ... 77	3 500	2 000	0,0047 ... 0,015	56,4 ... 180	12 000
	0,033 ... 0,15	79 ... 360	2 400		0,022 ... 0,068	176 ... 544	8 000
	0,22 ... 0,47	220 ... 470	1 000		0,1 ... 0,68	350 ... 2 380	3 500
	0,68 ... 6,8	625 ... 6 256	920		1,0; 1,5	3 300; 4 950	3 300
1 600	0,01 ... 0,022	59 ... 130	5 900		2,2	5 060	2 300

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_м определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость C_{НОМ}.

Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты f



Ограничения:

$U_f \leq 0,75U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 1\ 000$ В;

$U_f \leq 0,47U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 1\ 600$ В;

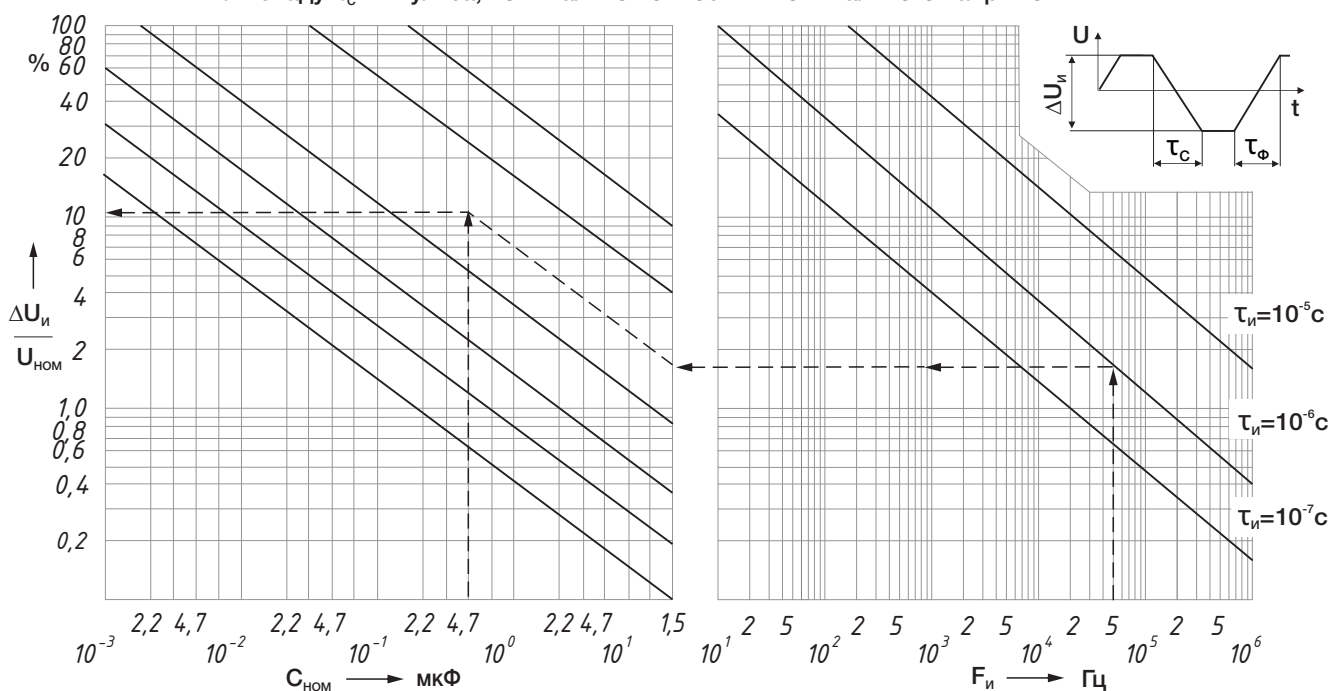
$U_f \leq 0,56U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 2\ 000$ В.

Пример определения U_f :

Дано: $U_{НОМ} = 1\ 000$ В, $C_{НОМ} = 1$ мкФ; $f = 10$ кГц.

Находим: $\frac{U_f}{U_{НОМ}} = 40\%$, $U_f = 400$ В.

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{и}$ от частоты повторения импульсов $F_{и}$, длительности наименьшего из временных участков $\tau_{и}$, соответствующих фронту τ_{ϕ} или спаду τ_c импульса, номинальной емкости и номинального напряжения



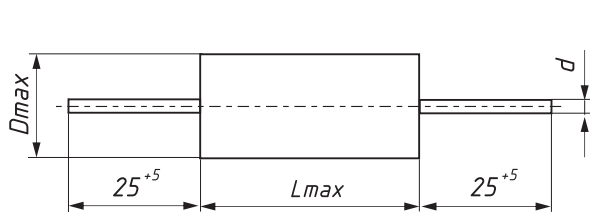
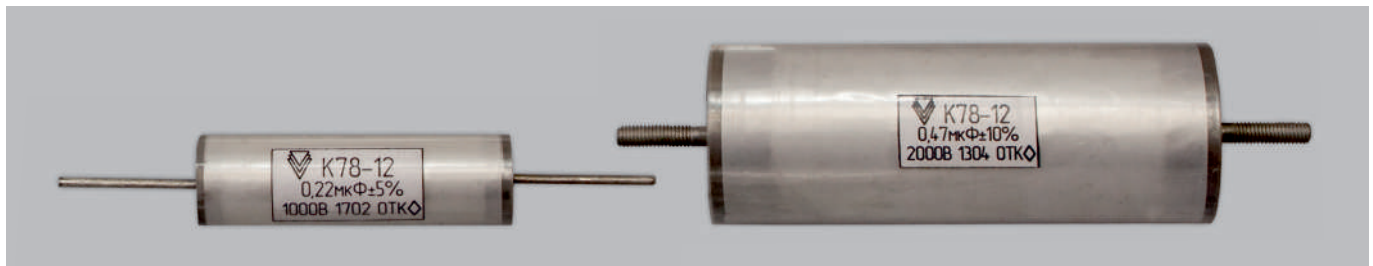
Ограничения: $\Delta U_{и} \leq 1\ 500$ В для конденсаторов на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В.

Пример определения: Дано: $U_{НОМ} = 1\ 000$ В; $C_{НОМ} = 0,47$ мкФ; $F_{и} = 50$ кГц; $\tau_{и} = 10^{-6}$ с. Находим: $\frac{\Delta U_{и}}{U_{НОМ}} = 11\%$, $\Delta U_{и} = 110$ В.

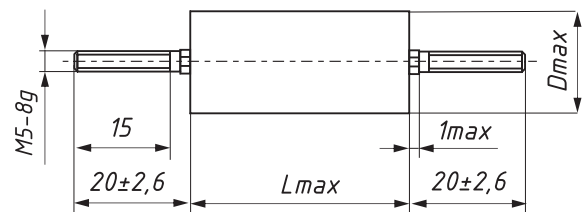
Технические условия: АДПК.673635.006 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

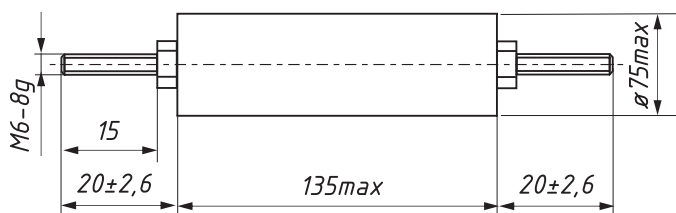
Конструкция: обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа четырех вариантов конструктивного исполнения: «а»; «б»; «в»; «г».



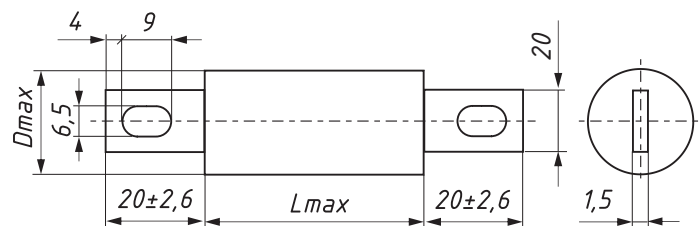
Вариант «а»



Вариант «б»



Вариант «в»



Вариант «г»

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 15
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	500; 1 000; 1 600; 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц, не более	0,0015
Сопротивление изоляции, МОм (для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ), не менее	50 000
Постоянная времени, МОм·мкФ (для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ), не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, не менее, лет	20
Стойкость к воздействию повышенной влажности, %: относительная влажность при температуре 35 °С	98

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-12 г-1 600 В-1,5 мкФ±10 %-50 АДПК.673635.006 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначения варианта:
- для конденсаторов варианта «а»
на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 0,68$ мкФ и
на $U_{НОМ} = 2\ 000$ В с $C_{НОМ} = 0,33$ мкФ;
- для конденсаторов варианта «б»
на $U_{НОМ} = 1\ 000$ В с $C_{НОМ} = 0,68$ мкФ и
на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 0,47$ мкФ;
- для конденсаторов варианта «г»

Обозначения ТУ

Размер «D» (для конденсаторов
на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 1,5$ мкФ)

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

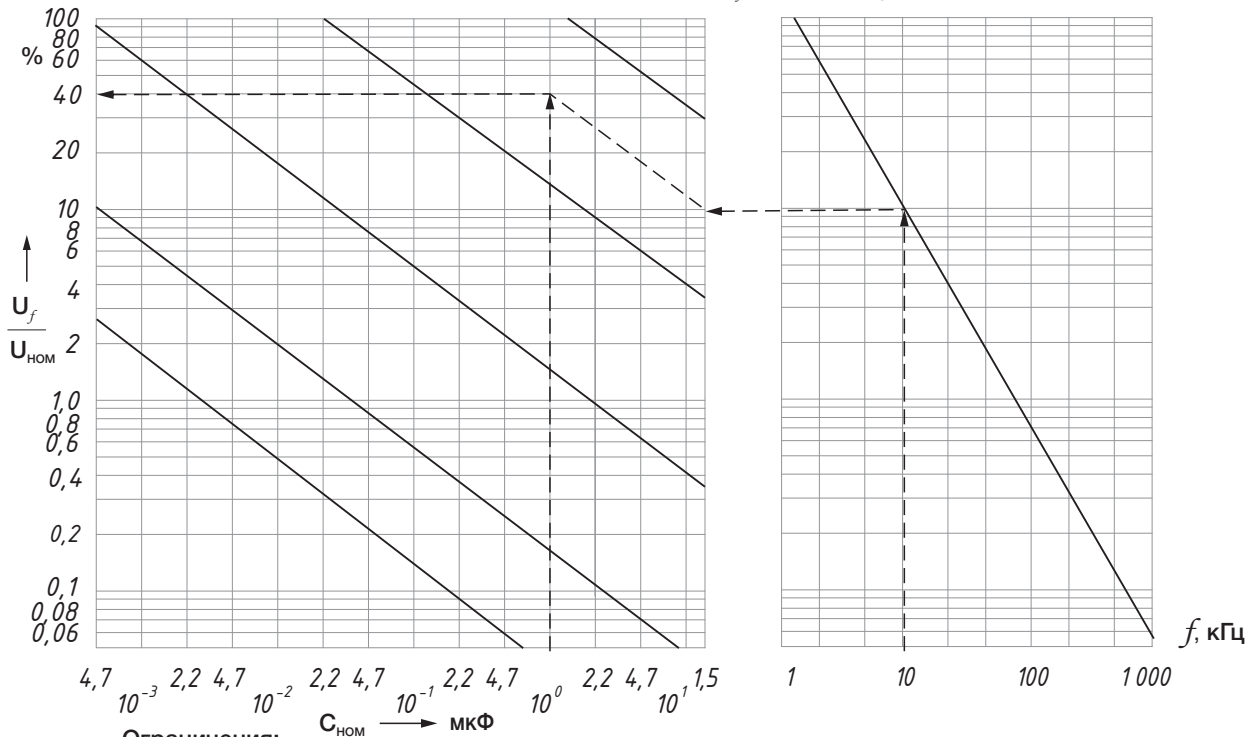
Вариант «а»										
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 2 000 В					
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г	
0,010	7	22	0,6	3	0,00047	7	27	0,6	4	
0,015	8			32	4	0,00056				8
0,022		42				8				
0,033				11	0,8					10
0,047	13	12	20			0,001	7	32		
0,068				16	62	1,0			0,00123	8
0,10	18	82	2,0				0,00132	9	1,0	
0,15				20	105	65	0,0015			10
0,22	24	4	6				0,0016	12	2,0	
0,33				25	0,8	7	0,0018			14
0,47	26	1,0	8				0,00193	16	1,0	
0,68				27	1,5	9	0,0022			18
1,0	28	2,0	10				0,0027	20	2,0	
1,5				29	0,8	11	0,0033			22
2,2	30	1,0	12				0,0039	24	1,0	
U _{НОМ} = 1 000 В					0,0047	10	42			1,0
0,010	8	32	0,8	4	0,0056			12	1,0	
0,015	9			42	1,0	6	0,0059			14
0,022	10	62	1,5			7	0,0068	16	2,0	
0,033				12	82	2,0	8			0,0082
0,047	14	105	0,8				10	0,00942	20	1,0
0,068				17	8	9	16	0,010		
0,1	20	1,0	10				18	0,015	24	2,0
0,15				23	1,5	11	23	0,018		
0,22	24	2,0	12				31	0,022	28	1,0
0,33				25	0,8	13	38	0,027		
0,47	26	1,0	14				53	0,033	32	2,0
0,68				27	1,5	15	85	0,039		
U _{НОМ} = 1 600 В							0,047	25	82	1,0
0,010	10	42	0,8	8	0,068	26	1,5			
0,015	12			62	1,0			10	0,082	28
0,022	14	82	1,5			16	0,1	30	0,8	
0,033	16			105	2,0	18	0,15			32
0,047		18	8			11	20	0,22	34	
0,068	20			1,0	12		30	0,33		36
0,10		22	1,5			13	35		38	
0,15	24			2,0	14		40			40
0,22		26	0,8			15	70		42	
0,33	28			1,0	16		80			44
0,47		30	1,5			17	120		46	
0,68	35			2,0	18		155			48

Вариант «б»				Вариант «в»			
$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 2\ 000 \text{ В}$			
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г
3,3	36	105	190	2,2	75	135	800
4,7	42		250				
6,8	50		340				
10	60		480				
15	75		690				
$U_{НОМ} = 1\ 000 \text{ В}$				Вариант «г»			
$U_{НОМ} = 1\ 000 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$			
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г
0,68	26	105	85	3,3	36	105	200
1,0	29		105	270			
1,5	35		160	360			
2,2	42		220	510			
3,3	50		320	710			
4,7	60		460				
6,8	72		660				
$U_{НОМ} = 1\ 600 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 1\ 000 \text{ В}$			
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г
0,47	30	105	120	2,2	42	105	240
0,68	35		150	3,3	50		330
1,0	42		210	4,7	60		470
1,5	50		310	6,8	72		670
		125	260	$U_{НОМ} = 1\ 600 \text{ В}$			
2,2	60	105	440	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г
3,3	72		640	1,0	42	105	230
$U_{НОМ} = 2\ 000 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 2\ 000 \text{ В}$			
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г
0,33	36	105	150	1,5	50	105	310
0,47	44		200	1,5	43	125	270
0,68	50		300	2,2	60	105	450
1,0	60		440	3,3	72	105	650
1,5	73		660				
				0,33	36	105	170
				0,47	44		230
				0,68	50		320
				1,0	60		460
				1,5	73		670
				2,2	75		135

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt							
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс	$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс
500	0,01; 0,015	32; 48	3 200	1 600	0,047 ... 0,1	141 ... 300	3 000
	0,022 ... 0,15	33 ... 225	1 500		0,15 ... 1,5	210 ... 2 100	1 400
	0,22	330	1 500		2,2; 3,3	2 200; 3 300	1 000
	0,33; 0,47	330; 470	1 000	2 000	0,00047 ... 0,00082	10 ... 17,4	21 200
	0,68; 1,0	500; 740	740		0,001	20	20 000
	1,5 ... 15	780 ... 7 800	520		0,0012 ... 0,033	18 ... 49,5	15 000
			0,0039 ... 0,015		46,8 ... 180	12 000	
1 000	0,01 ... 0,022	35 ... 77	3 500	0,018 ... 0,068	144 ... 544	8 000	
	0,033 ... 0,15	79 ... 360	2 400	0,082 ... 0,68	287 ... 2 380	3 500	
	0,22 ... 0,47	220 ... 470	1 000	1,0; 1,5	3 300; 4 950	3 300	
	0,68 ... 6,8	625 ... 6 256	920	2,2	5 060	2 300	
1 600	0,01 ... 0,022	59 ... 129,8	5 900				
	0,033	165	5 000				

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты f



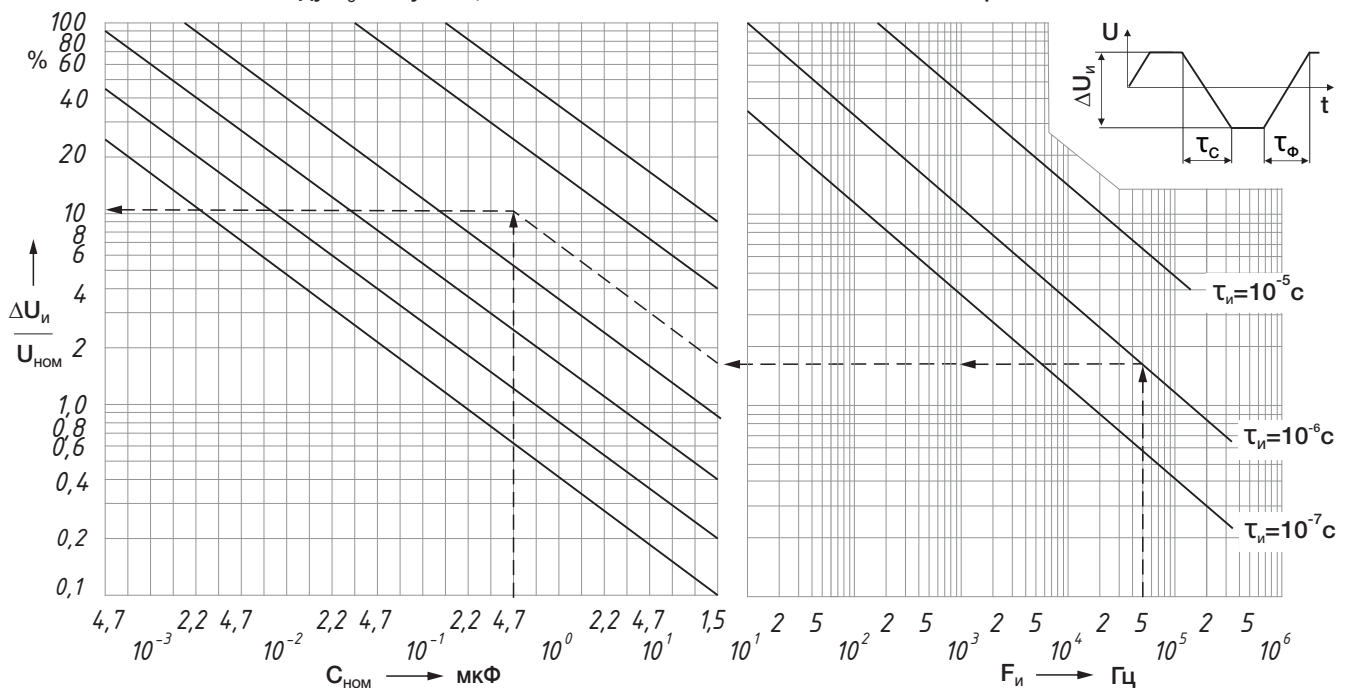
Ограничения:

$U_f \leq 0,75U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 1\ 000$ В;
 $U_f \leq 0,47U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 1\ 600$ В;
 $U_f \leq 0,56U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 2\ 000$ В.

Пример определения U_f :

Дано: $U_{НОМ} = 1\ 000$ В, $C_{НОМ} = 1$ мкФ; $f = 10$ кГц.
 Находим: $U_f = 40\%$ от $U_{НОМ} = 400$ В.

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{и}$ от частоты повторения импульсов $F_{и}$, длительности наименьшего из временных участков $\tau_{и}$, соответствующих фронту τ_{ϕ} или спаду τ_c импульса, номинальной емкости и номинального напряжения



Ограничения: $\Delta U_{и} \leq 1\ 500$ В для конденсаторов на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В.

Пример определения $\Delta U_{и}$. Дано: $C_{НОМ} = 0,47$ мкФ; $U_{НОМ} = 1\ 000$ В; $F_{и} = 50$ кГц; $\tau_{и} = 10^{-6}$ с. Находим: $\Delta U_{и} = 11\%$ от $U_{НОМ} = 110$ В.