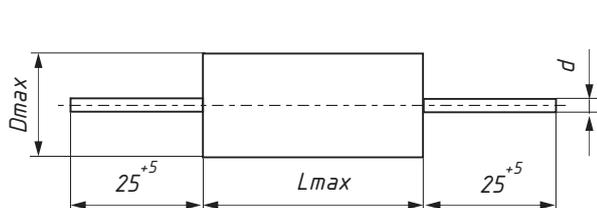
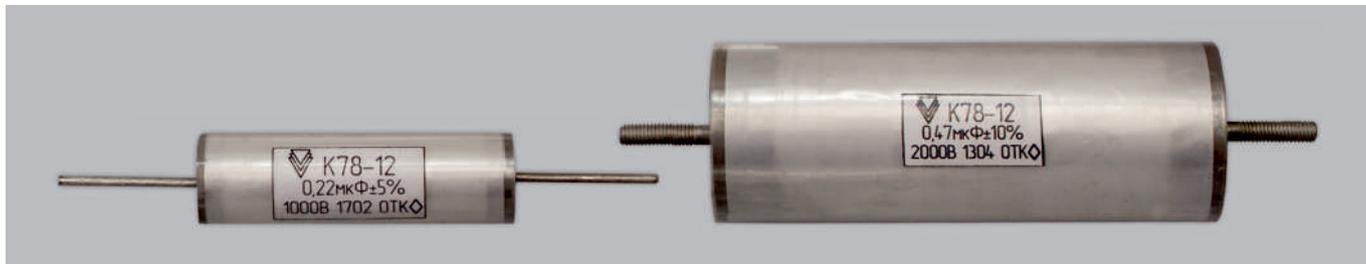


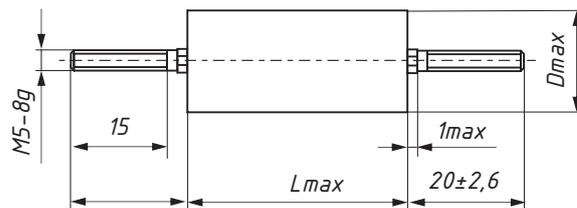
Технические условия: АЖЯР.673635.004 ТУ (ВП).

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».



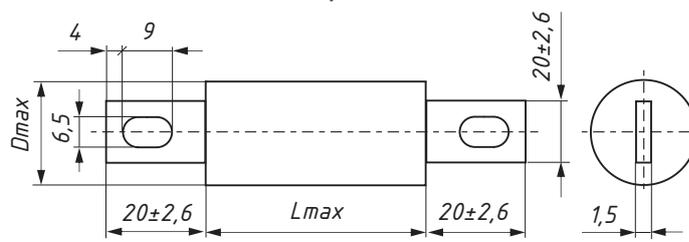
Вариант «а»



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 на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,0015
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·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, лет, не менее	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

Обозначение варианта
(для конденсаторов варианта «г»)

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Обозначение ТУ

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

Допускаемое отклонение
емкости по ГОСТ 28884

Вариант «а»									
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 1 600 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	0,010	10	42	0,8	8
0,015	8				4	0,015			
0,022		32		8		0,022		14	1,5
0,033					42	10		0,033	
0,047	9	62	0,8	8			18	82	20
0,068	11			105	1,0	10	25		105
0,10	13	82	2,0			12	22	27	
0,15	16			105	0,6	18	26		32
0,22	20	105	1,0			22	30	42	
0,33	16			82	1,5	34	0,047		10
0,47	18	62	2,0			80	0,068	12	82
0,68	20			42	0,8	100	0,010	14	
1,0	24	32	1,0			60	0,015	16	62
1,5	25			105	1,5	80	0,022	15	
2,2	30	82	2,0			60	0,033	18	105
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				42	1,0			
0,022	10	62	1,5	7			0,0022	8	42
0,033				12	82	2,0	8	0,0033	
0,047	14	105	0,8				10	0,0047	10
0,068				17	105	1,0	16	0,0068	12
0,1	20	82	1,5				18	0,010	14
0,15				23	62	2,0	20	0,015	16
0,22	26	42	0,8				25	0,022	15
0,33				23	82	1,0	35	0,033	18
0,47	26	105	1,5				45	0,047	22
0,68				26	105	2,0	60	0,068	25
							0,1	25	62
					0,15	30	82	2,0	
					0,22	30			105

Вариант «б»								
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	150	0,68	35	105	150	
4,7	42		180	1,0	42		125	180
6,8	50		250	1,5	50			105
10	60		400	2,2	60	105	240	
15	75		600	3,3	72		640	
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					

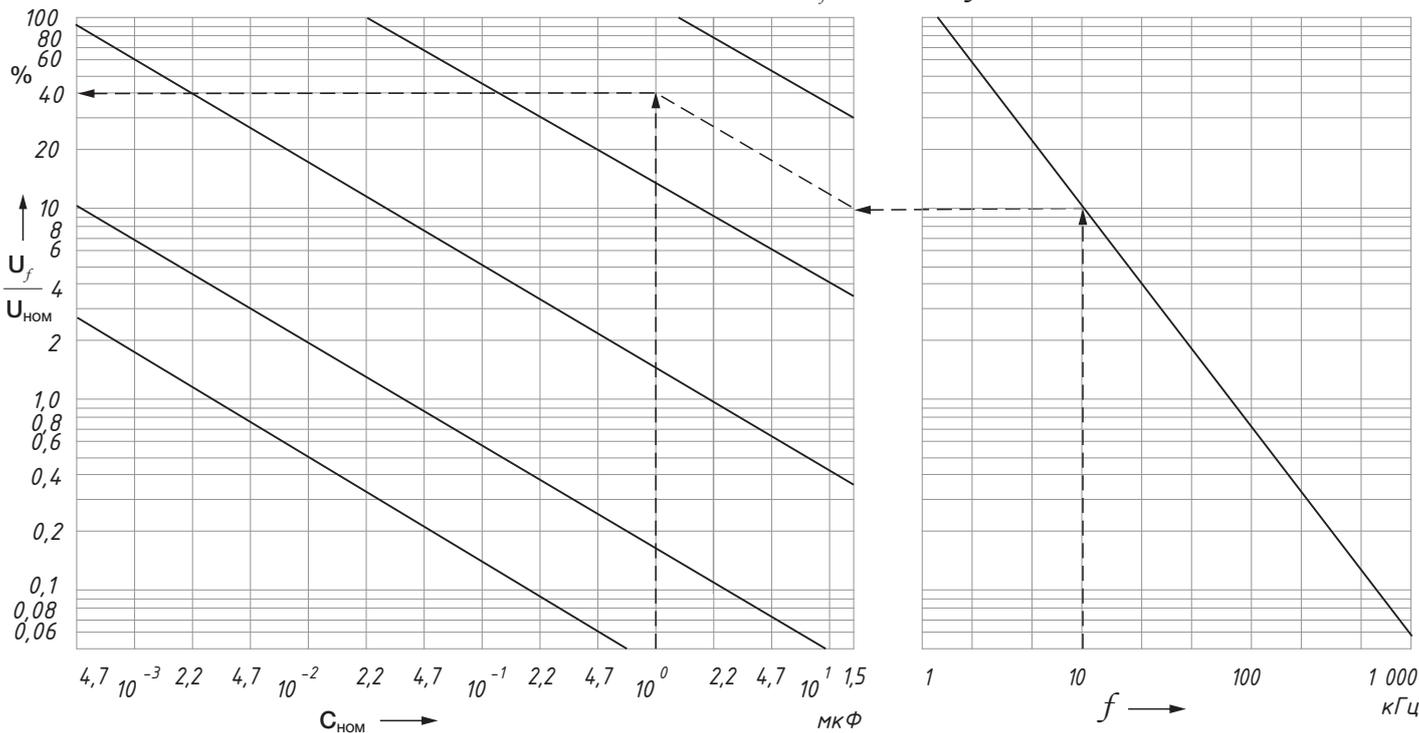
Вариант «В»			
U _{НОМ} = 2 000 В			
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г
2,2	75	135	750

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

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	0,033	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_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;

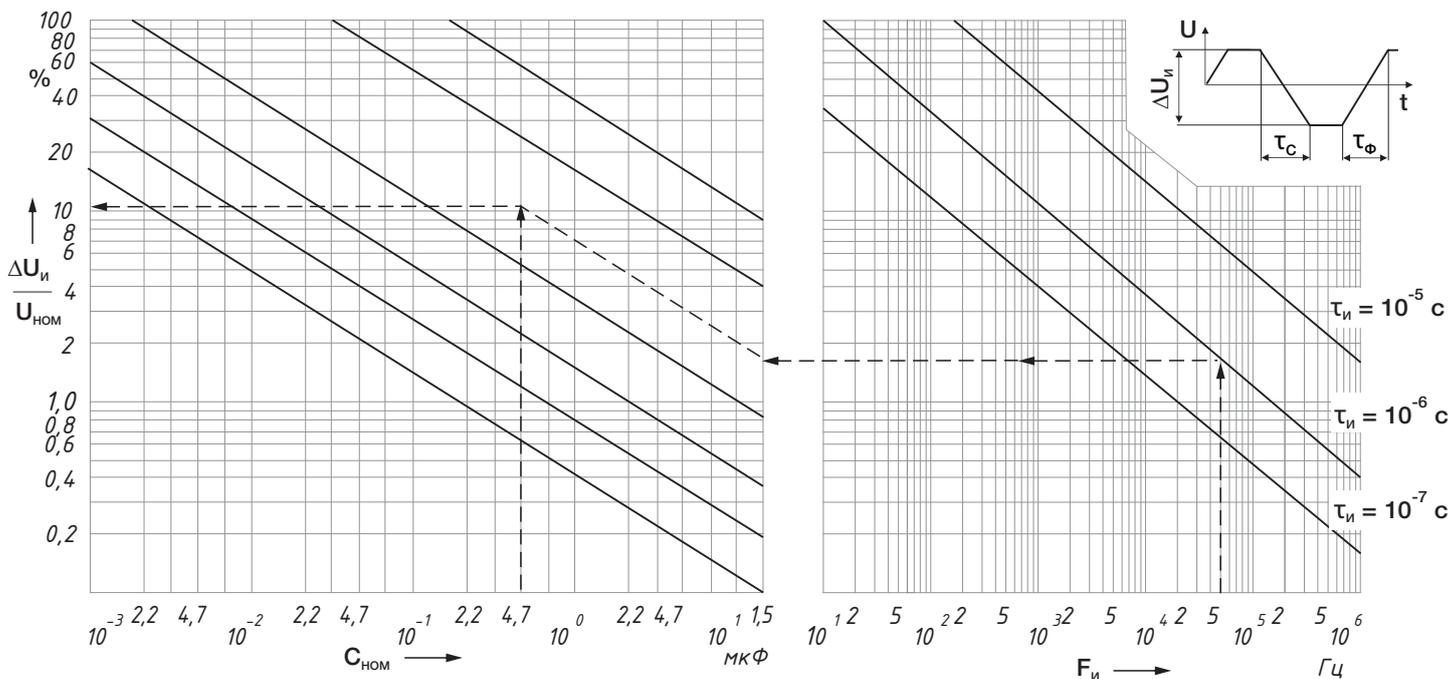
$U_f \leq 0,56U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 2\ 000$ В.

Пример определения U_f :

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

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



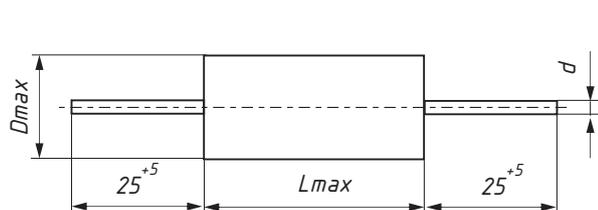
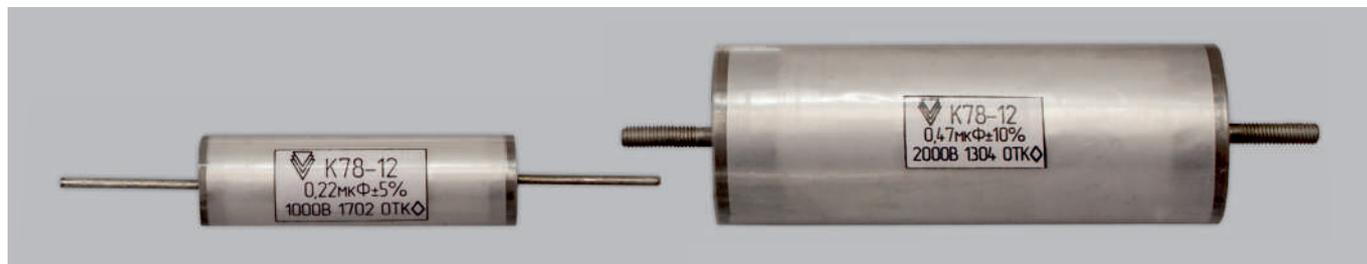
Ограничения: $\Delta U_{и} \leq 1\ 500$ В для конденсаторов на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В.

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

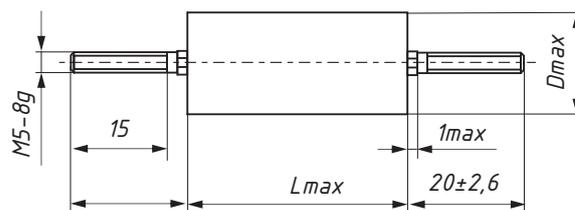
Технические условия: АДПК.673635.006 ТУ (ОТК).

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

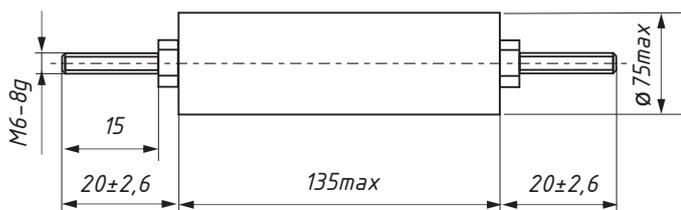
Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа четырех вариантов конструктивного исполнения: «а»; «б»; «в»; «г».



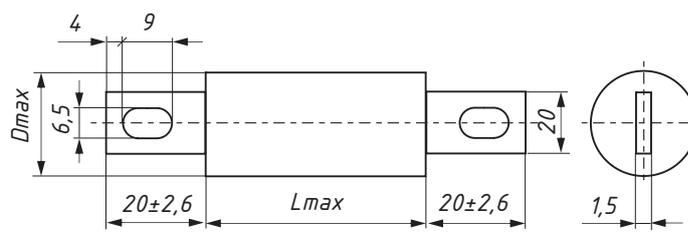
Вариант «а»



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 на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,0015
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-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, лет, не менее	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

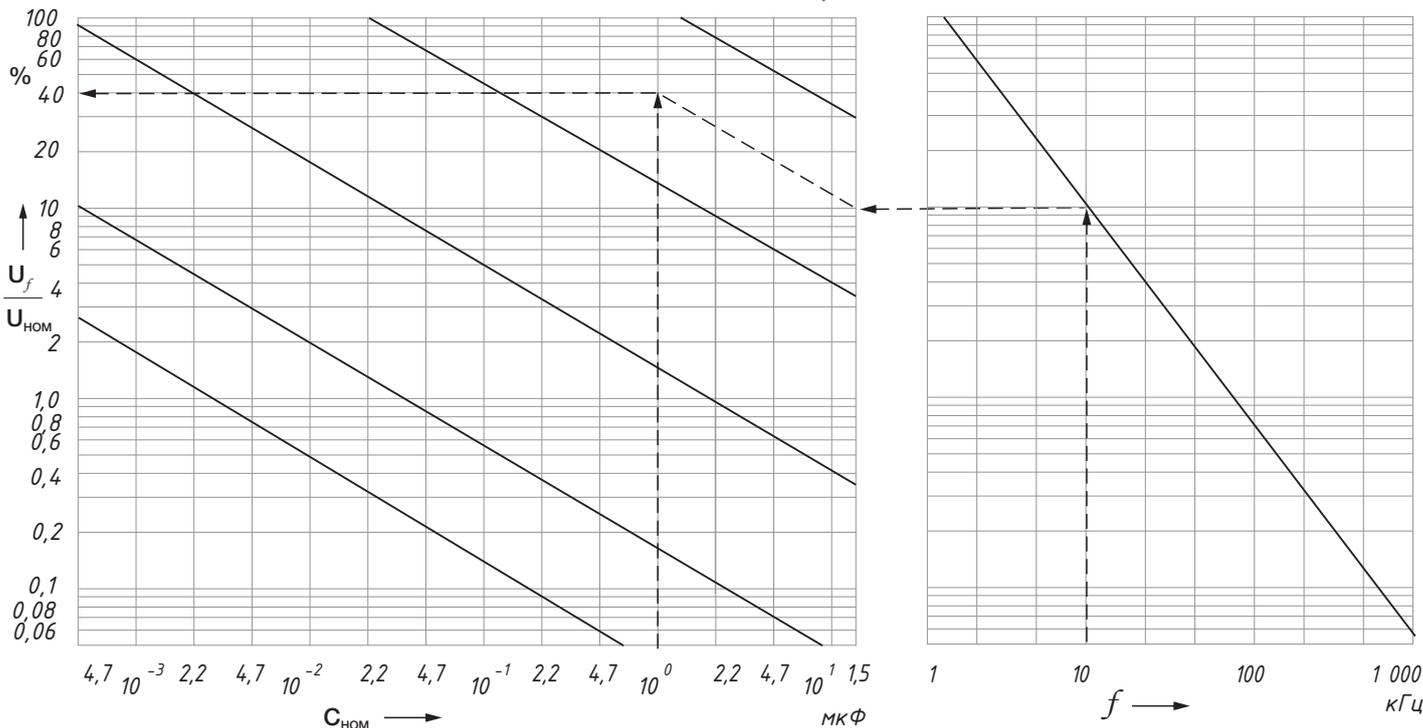
Вариант «а»															
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 2 000 В										
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г						
0,010	7	22	0,6	3	0,00047	7	27	0,6	4						
0,015	8			32	4	0,00056				8	9	5			
0,022		42			8	8							0,00068	7	6
0,033						62							10		
0,047	82	1,0	20	0,001	9					8	7				
0,068			105	2,0		8						0,0012	10	42	1,0
0,10	130	2,0			10	0,00123	12	62	1,5	9					
0,15			16	2,0	12	0,00132					14	82	2,0	10	
0,22	20	2,0			20	0,0015	16	105	2,0	15					
0,33			16	2,0	30	0,0016					18	130	2,0	18	
0,47	18	2,0			42	0,0018	20	150	2,0	20					
0,68			20	2,0	65	0,00193					22	160	2,0	22	
1,0	24	2,0			90	0,0022	24	170	2,0	25					
1,5			25	2,0	130	0,0027					26	180	2,0	28	
2,2	30	2,0				0,0033	28	190	2,0	35					
			30	2,0		0,0039					30	200	2,0	45	
	30	2,0				0,0047	32	210	2,0	55					
			30	2,0		0,0056					34	220	2,0	80	
	30	2,0				0,0059	36	230	2,0	100					
			30	2,0		0,0068					38	240	2,0	150	
	30	2,0				0,0082	40	250	2,0						
			30	2,0		0,00942					42	260	2,0		
	30	2,0				0,010	44	270	2,0						
			30	2,0		0,015					46	280	2,0		
	30	2,0				0,018	48	290	2,0						
			30	2,0		0,022					50	300	2,0		
	30	2,0				0,027	52	310	2,0						
			30	2,0		0,033					54	320	2,0		
	30	2,0				0,039	56	330	2,0						
			30	2,0		0,047					58	340	2,0		
	30	2,0				0,068	60	350	2,0						
			30	2,0		0,082					62	360	2,0		
	30	2,0				0,1	64	370	2,0						
			30	2,0		0,15					66	380	2,0		
	30	2,0				0,22	68	390	2,0						
			30	2,0		0,33					70	400	2,0		
	30	2,0					72	410	2,0						
			30	2,0							74	420	2,0		
	30	2,0					76	430	2,0						
			30	2,0							78	440	2,0		
	30	2,0					80	450	2,0						
			30	2,0							82	460	2,0		
	30	2,0					84	470	2,0						
			30	2,0							86	480	2,0		
	30	2,0					88	490	2,0						
			30	2,0							90	500	2,0		
	30	2,0					92	510	2,0						
			30	2,0							94	520	2,0		
	30	2,0					96	530	2,0						
			30	2,0							98	540	2,0		
	30	2,0					100	550	2,0						
			30	2,0							102	560	2,0		
	30	2,0					104	570	2,0						
			30	2,0							106	580	2,0		
	30	2,0					108	590	2,0						
			30	2,0							110	600	2,0		
	30	2,0					112	610	2,0						
			30	2,0							114	620	2,0		
	30	2,0					116	630	2,0						
			30	2,0							118	640	2,0		
	30	2,0					120	650	2,0						
			30	2,0							122	660	2,0		
	30	2,0					124	670	2,0						
			30	2,0							126	680	2,0		
	30	2,0					128	690	2,0						
			30	2,0							130	700	2,0		
	30	2,0					132	710	2,0						
			30	2,0							134	720	2,0		
	30	2,0					136	730	2,0						
			30	2,0							138	740	2,0		
	30	2,0					140	750	2,0						
			30	2,0							142	760	2,0		
	30	2,0					144	770	2,0						
			30	2,0							146	780	2,0		
	30	2,0					148	790	2,0						
			30	2,0							150	800	2,0		

Вариант «б»				Вариант «в»						
$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$						
$C_{НОМ}$, 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							
$U_{НОМ} = 1000 \text{ В}$				Вариант «г»						
				$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$						
$C_{НОМ}$, 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	4,7	42		270			
1,5	35		160	6,8	50		360			
2,2	42		220	10	60		510			
3,3	50		320	15	75		710			
4,7	60		460	$U_{НОМ} = 1000 \text{ В}$						
6,8	72		660	2,2	42	105	240			
$U_{НОМ} = 1600 \text{ В}$				3,3	50		330			
0,47	30	105	120	4,7	60		470			
0,68	35		150	6,8	72		670			
1,0	42		210	$U_{НОМ} = 1600 \text{ В}$						
1,5	50	125	310	1,0	42	105	230			
	43		260	1,5	50		310			
2,2	60	105	440		43	125	270			
3,3	72		640	2,2	60	105	450			
$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$				3,3	72		650	$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$		
0,33	36	105	150	0,33	36	105	170			
0,47	44		200	0,47	44		230			
0,68	50		300	0,68	50		320			
1,0	60		440	1,0	60		460			
1,5	73		660	1,5	73		670			
				2,2	75	135	800			

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
0,01 ... 0,022	35 ... 77	3 500	0,0039 ... 0,015		46,8 ... 180	12 000	
1 000	0,033 ... 0,15	79 ... 360	2 400	0,018 ... 0,068	144 ... 544	8 000	
	0,22 ... 0,47	220 ... 470	1 000	0,082 ... 0,68	287 ... 2 380	3 500	
	0,68 ... 6,8	625 ... 6 256	920	1,0; 1,5	3 300; 4 950	3 300	
	0,01 ... 0,022	59 ... 129,8	5 900	2,2	5 060	2 300	
1 600	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;

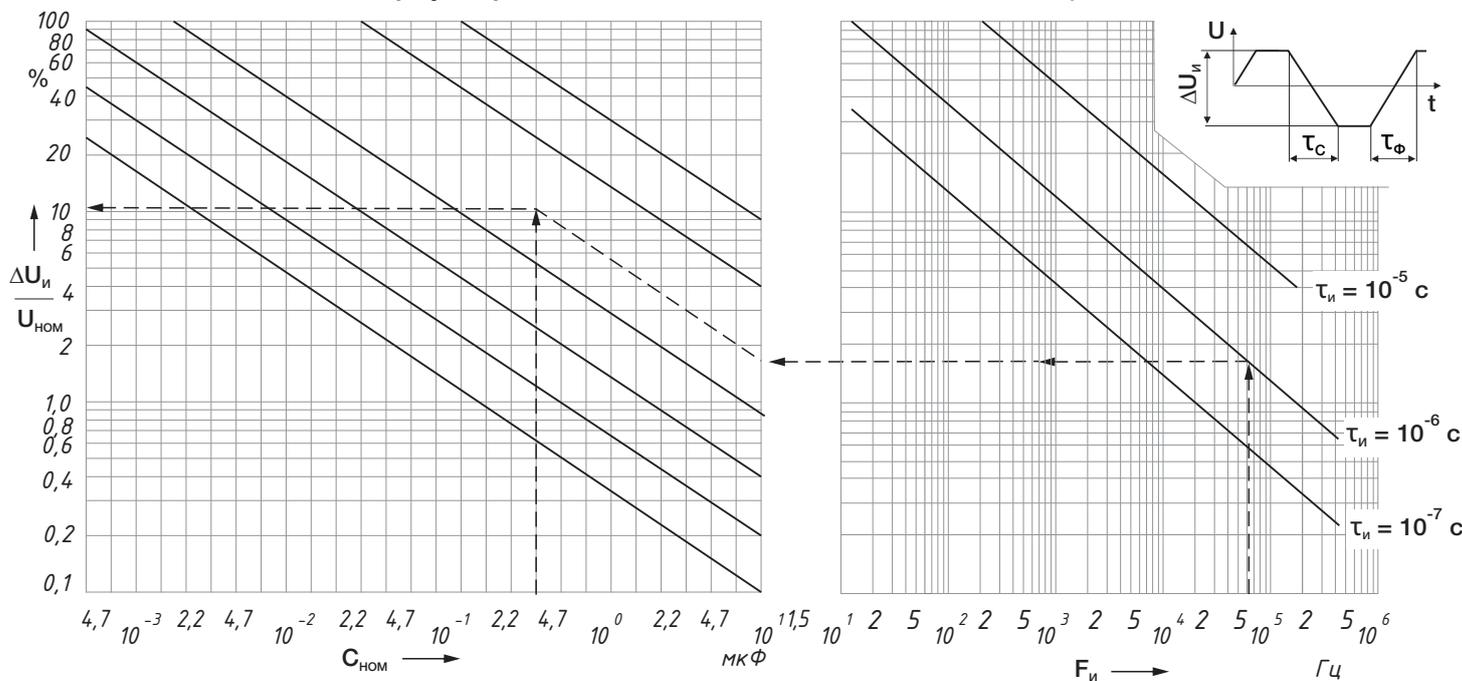
$U_f \leq 0,47U_{НОМ}$ для $U_{НОМ} = 1\ 600$ В;

$U_f \leq 0,56U_{НОМ}$ 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 $\tau_{ф}$ или спаду $\tau_{с}$ 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.