

K78-12

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ HIGH-FREQUENCY POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS

Технические условия: АДПК. 673635.006 ТУ

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

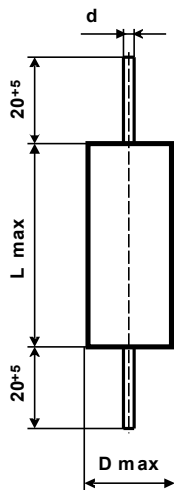
Конструкция: обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом.
Вариант "г": $D \geq 36$ mm.
Вариант "в": для $U_{ном} = 2000$ В, $C_{ном} = 2,2$ мкФ.

Specification: АДПК. 673635.006 ТУ
АЖЯР.673635.000 ТУ

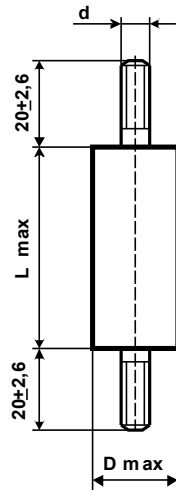
Designed to operate in DC, AC and ripple current circuits and in pulse mode.

Design: wrapped with adhesive tape; capacitor ends sealed with epoxy compound.
Design "г": $D \geq 36$ mm.
Design "в": for $U_r = 2000$ V, $C_r = 2,2$ μ F.

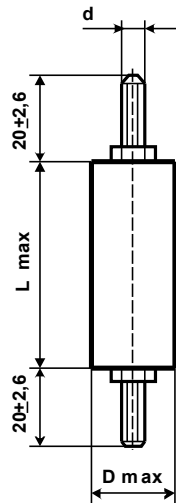
Вариант "а"
Design "а":



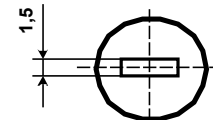
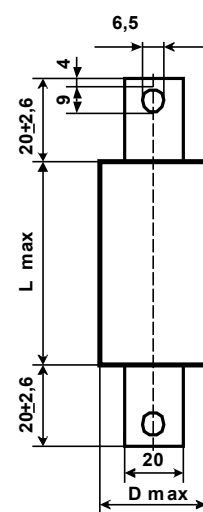
Вариант "б"
Design "б":



Вариант "в"
Design "в":



Вариант "г"
Design "г":



Номинальная емкость	0,001 ... 15 мкФ
Номинальное напряжение	500, 1000, 1600, 2000 В
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 5, \pm 10; \pm 20$ %
Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц	$\leq 0,0015$
Сопротивление изоляции для $C_{ном} \leq 0,33$ мкФ	≥ 50 000 Мом
Постоянная времени для $C_{ном} > 0,33$ мкФ	≥ 15 000 Мом. мкФ
Интервал рабочих температур	$-60...+85^\circ\text{C}$
ТКЕ	$(-500... 0) \cdot 10^{-6}$ град $^{-1}$
Наработка	10 000 ч
Срок сохраняемости	12 лет
Климатическое исполнение	УХЛ (93 \pm 3% относит. влажности при $40 \pm 2^\circ\text{C}$, 21 сутки)

Rated capacitance	0,001 ... 15 μ F
Rated voltage	500, 1000, 1600, 2000 V
Capacitance tolerance	$\pm 5, \pm 10; \pm 20$ %
Dissipation factor at $f=1$ kHz	$\leq 0,0015$
Insulation resistance at $C_r \leq 0,33$ μ F	≥ 50 000 MOhm
Time constant at $C_r > 0,33$ μ F	≥ 15 000 MOhm. μ F
Operating temperature range	$-60...+85^\circ\text{C}$
TC	$(-500 ... 0)$ ppm/ $^\circ\text{C}$
Operating time	10 000 hours
Shelf life	12 years
Climatic categories	RH 93 \pm 3%, $40 \pm 2^\circ\text{C}$, 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор K78-12a - 1600В - 0,1мкФ $\pm 10\%$ - (- 50*) - №ТУ

*) диаметр корпуса - указывается для конденсатора 1600В x 1,5мкФ

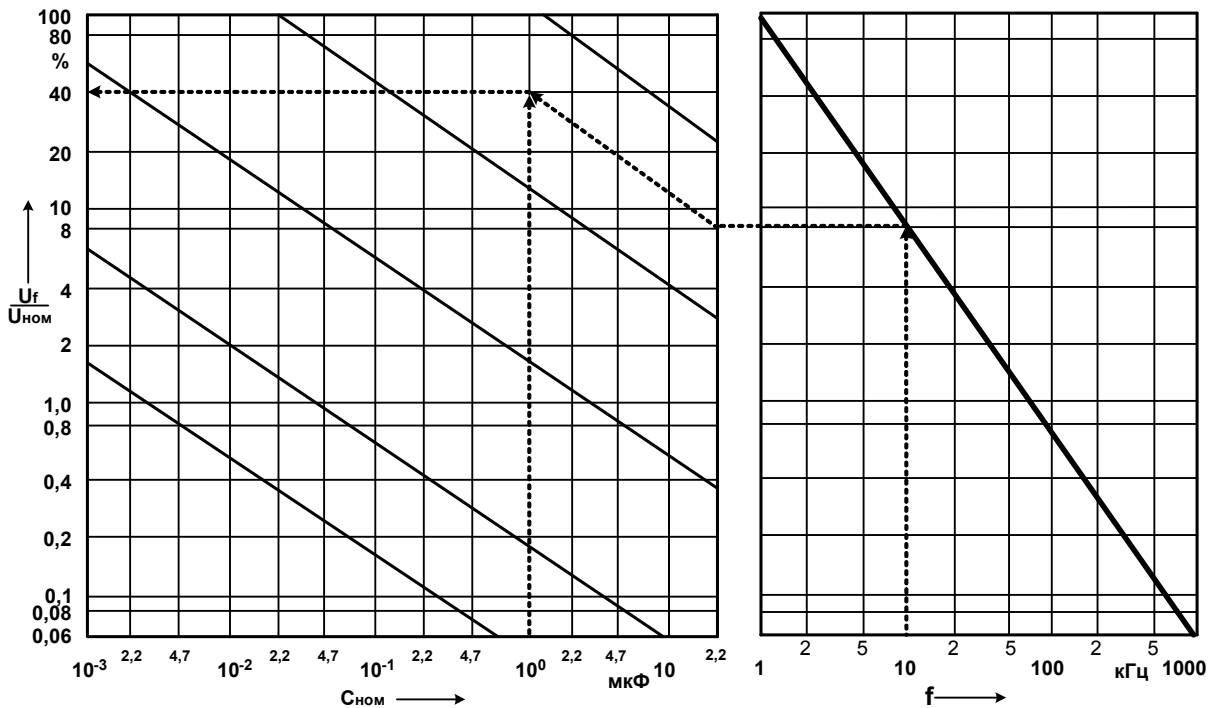
Ordering example:

Capacitor K78-12a-1600 V - 0,1 μ F $\pm 10\%$ - №ТУ

$U_{НОМ}, В$ U_r, V	$C_{НОМ},$ МКФ $C_r, \mu F$	$L_{max},$ mm	$D_{max},$ mm	$d,$ mm	Масса, г Mass, g max	$U_{НОМ}, В$ U_r, V	$C_{НОМ},$ МКФ $C_r, \mu F$	$L_{max},$ mm	$D_{max},$ mm	$d,$ mm	Масса, г Mass, g max	
500	0.010	22	7	0.6	3.0	1600	0.010	42	10	0.8	8.0	
	0.015		8		3.0		0.015		12	1.0	10	
	0.022		8		4.0		0.022		14	16		
	0.033	32	8	4.0	0.033		16	18				
	0.047		9	8.0	0.047		16	20				
	0.068		11	8.0	0.068		18	30				
	0.10	42	13	0.8	8.0		62	25	1.5	35		
	0.15		16		10		0.15	82	22	40		
	0.22		20		12		0.22	22	70			
	0.33	62	16	1.0	18		105	26	2.0	80		
	0.47		18		22			0.47		30	120	
	0.68		21		34			0.68		35	150	
	1.0	82	24	2.0	60		105	42	M5	180		
	1.5	105	25		80			1.5		50	280	
	2.2		30		100			2.2		125	43	240
	3.3		36	150	3.3		105	60	440			
	4.7	105	42	M5	180		105	72	M5	640		
	6.8		50		M5			250		0,001	27	8
0,0012						32				9	4,0	
0,0015		7		4,0								
1000	0.010	32	8	0.8	4.0	2000	0,0022	32	8	0.8	4,0	
	0.015		9		6.0		0,0033		9		4,0	
	0.022		10		7.0				0,0047		42	10
	0.033	42	10	8.0	0,0068			12	1.0	8.0		
	0.047		12	10	0.010		14	10				
	0.068		14	16	0.015		16	15				
	0.10	42	17	1.5	18		62	15	1.5	20		
	0.15		20		20			0.022		18	25	
	0.22		20		25			0.033		22	30	
	0.33	62	20	2.0	35		82	25	2.0	40		
	0.47	82	23		45			0.047		25	50	
	0.68		26		60			0.068		25	50	
	1.0		29	90	0.10		82	25	70			
	1.5	105	35	M5	110		105	31	M5	90		
	2.2		42		150			0.15		25	70	
	3.3		51		260			0.22		31	90	
	4.7	105	61	M5	420		105	36	M5	150		
	6.8		75		M5			630		0.33	44	200
0.47						50				300		
0.68		60		440								
1.0	105	73	M5	660	135	75	M6	750				
1.5		73		660								
2.2		75		750								

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

Permissible amplitude of AC sinusoidal voltage or amplitude AC sinusoidal component of ripple voltage U_f as a function of frequency f



Ограничения:

$U_f \leq U_{ном}$
 $U_f \leq 750 \text{ В}$ для $U_{ном} = 1000 \text{ В}; 1600 \text{ В}$
 $U_f \leq 1100 \text{ В}$ для $U_{ном} = 2000 \text{ В}$

Пример определения U_f :

Дано:
 $f = 10 \text{ кГц}$, $U_{ном} = 1000 \text{ В}$, $C_{ном} = 1 \text{ мкФ}$

Находим:
 $U_f = 40\%$ от $U_{ном} = 400 \text{ В}$

Limits:

$U_f \leq U_r$
 $U_f \leq 750 \text{ V}$ for $U_r = 1000 \text{ V}; 1600 \text{ V}$
 $U_f \leq 1100 \text{ V}$ for $U_r = 2000 \text{ V}$

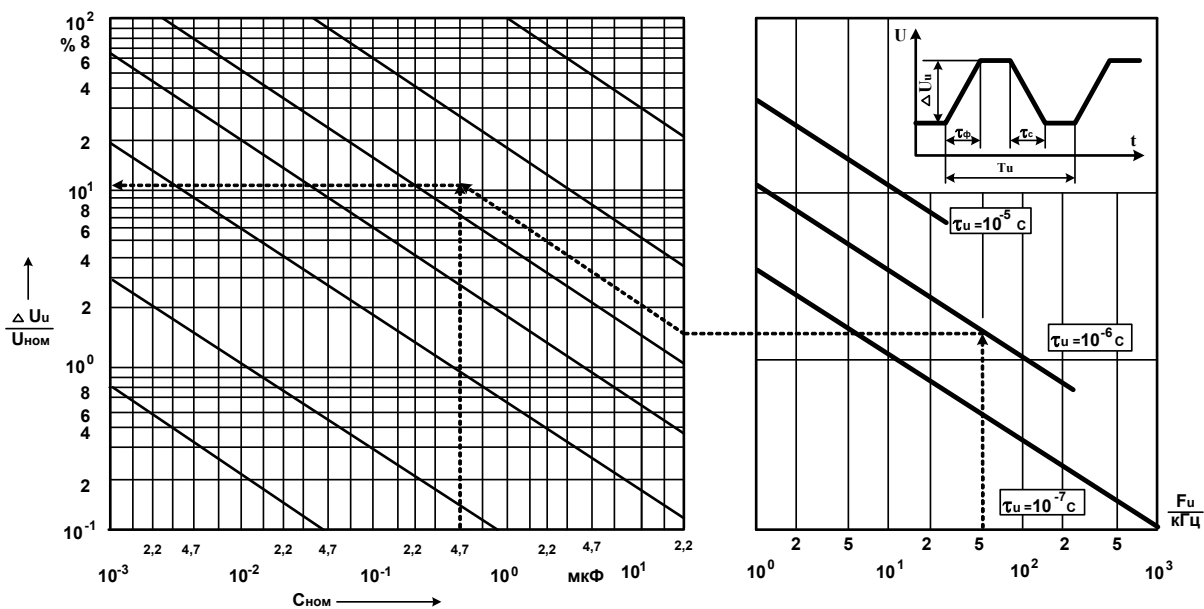
Example of calculation of U_f :

Given:
 $f = 10 \text{ kHz}$, $U_r = 1000 \text{ V}$, $C_r = 1 \mu\text{F}$

Finding:
 $U_f = 40\%$ of $U_r = 400 \text{ V}$

Зависимость допустимого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{и}$ от частоты следования импульсов $F_{и}$, длительности наименьшего из временных участков $\tau_{и}$, соответствующих фронту $\tau_{ф}$ или спаду $\tau_{с}$ импульса, и номинальной емкости $C_{НОМ}$

Permissible peak-to-peak pulse voltage $\Delta U_{и}$ as a function of pulse repetition frequency $F_{и}$, minimal temporal sector $\tau_{и}$, corresponding pulse leading edge slope $\tau_{ф}$ or pulse trailing edge slope $\tau_{с}$ and rated capacitance C_r



Ограничения:

$$\Delta U_{и} \leq U_{НОМ}$$

$$\Delta U_{и} \leq 1500 \text{ В для } U_{НОМ} = 1600 \text{ В}$$

Пример определения $\Delta U_{и}$:

Дано:

$$F_{и} = 50 \text{ кГц, } \tau_{и} = 1 \text{ мкс,}$$

$$U_{НОМ} = 1000 \text{ В, } C_{НОМ} = 0,47 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{и} = 11\% \text{ от } U_{НОМ} = 110 \text{ В}$$

Limits:

$$\Delta U_{и} \leq U_r$$

$$\Delta U_{и} \leq 1500 \text{ V for } U_r = 1600 \text{ V}$$

Example of calculation of $\Delta U_{и}$:

Given:

$$F_{и} = 50 \text{ kHz, } \tau_{и} = 1 \text{ ms,}$$

$$U_r = 1000 \text{ V, } C_r = 0,47 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{и} = 11\% \text{ of } U_r = 110 \text{ V}$$