

K78 - 19

МАЛОГАБАРИТНЫЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ SMALL HIGH-FREQUENCY METALLIZED POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS

Технические условия: АДПК.673635.005 ТУ

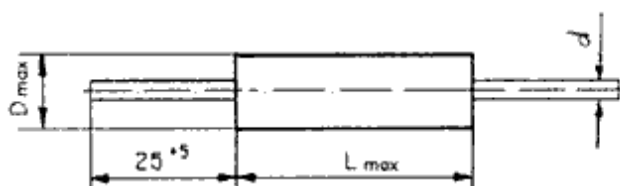
Specifications: АДПК.673635.005 ТУ

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

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

Конструкция: обернута линкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом.

Design: wrapped with adhesive tape; capacitor ends sealed with epoxy compound.



Номинальная емкость	0,01 ... 22 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C ... +85°C)	200 В
Допускаемое отклонение емкости	
для $C_{ном} \leq 0,47$ мкФ	$\pm 5; \pm 10; \pm 20 \%$
для $C_{ном} > 0,47$ мкФ	$\pm 2; \pm 5; \pm 10; \pm 20 \%$
Тангенс угла потерь при $f=1$ кГц	$\leq 0,0015$
Сопротивление изоляции	
для $C_{ном} \leq 0,22$ мкФ	$\geq 50\,000$ МОм
Постоянная времени	
для $C_{ном} > 0,22$ мкФ	$\geq 15\,000$ МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	-60 ... +100°C
ТКЕ	$(-500 \dots 0) \cdot 10^{-6}$ град ⁻¹
Наработка	15 000 ч
Срок сохраняемости	12 лет
Климатическое исполнение	УХЛ
(98% относит. влажности при 35°C, 21 сутки)	

Rated capacitance	0,01 ... 22 μ F
Rated voltage (temperature range -60°C...+85°C)	200 V
Capacitance tolerance	
at $C_r \leq 0,47$ μ F	$\pm 5; \pm 10; \pm 20 \%$
at $C_r > 0,47$ μ F	$\pm 2; \pm 5; \pm 10; \pm 20 \%$
Dissipation factor at $f=1$ kHz	$\leq 0,0015$
Insulation resistance	
at $C_r \leq 0,22$ μ F	$\geq 50\,000$ MOhm
Time constant	
at $C_r > 0,22$ μ F	$\geq 15\,000$ MOhm· μ F
Operating temperature range	-60 ... +100°C
TC	-500 ... 0 ppm/°C
Operating time	15 000 hours
Shelf life	12 years
Climatic categories	RH 98%, 35°C, 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор K78-19 - 200 В - 5,6 мкФ - $\pm 10\%$ - L*
*L указывать для $C_{ном} = 0,47 \dots 2,2$ мкФ

Ordering example:

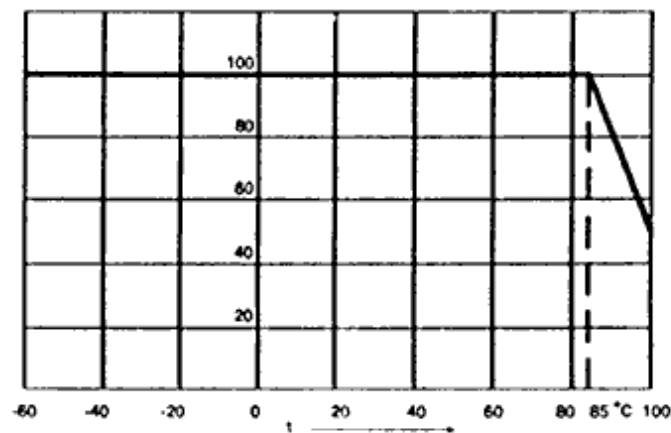
Capacitor K78-19 - 200 V - 5,6 μ F - $\pm 10\%$ - L*
*L is for $C_r = 0,47 \dots 2,2$ μ F

Сном, мкФ Cr, μ F	Размеры, мм Dimensions, mm			Масса, г Mass, g max	Сном, мкФ Cr, μ F	Размеры, мм Dimensions, mm			Масса, г Mass, g max
	Dmax	Lmax	d			Dmax	Lmax	d	
0,010	6,3	16	0,6	2	1,0	14	30	0,8	10
0,015						18	20		12
0,022					1,5	16	30	1,0	15
0,033						18	25	0,8	
0,047	8	18	0,8	3	1,8	20	25	0,8	20
0,068	9			4	2,2	16	45	1,0	35
0,10	10			5		18	35	0,8	30
0,15	9			20	6	3,3	20	45	1,0
0,22	10	7	4,7		23	0,8	60		
0,33	12	8	5,6		25	0,8	65		
0,47	10	30	9		6,8	21	60		1,0
	14	20	8	10	24				
0,68	12	30	9	15	29	75			
	16	20	10	22	35	80			

Зависимость допускаемого напряжения U_1 от температуры окружающей среды

Permissible voltage U_1 as a function of ambient temperature

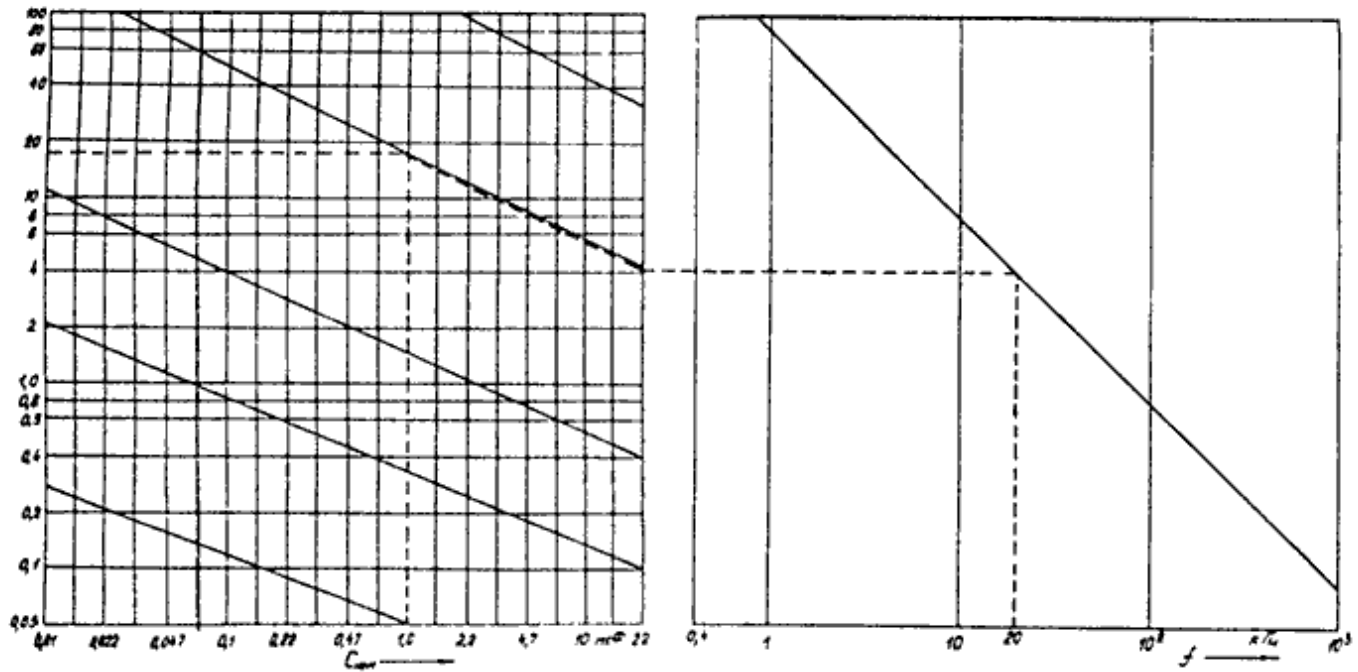
$U_1 / U_{НОМ}, \%$



Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_1 от частоты f

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

$U_1 / U_{ном} \cdot \%$



Пример определения U_1 :

Дано:

$f=20$ кГц, $C_{ном}=1$ мкФ,

$U_{ном}=200$ В ($t \leq 85^\circ\text{C}$)

Находим:

$U_1 = 17,5\%$ от $U_{ном} = 35$ В

Example of calculation of U_1 :

Given:

$f=20$ kHz, $C_{ном}=1$ μF ,

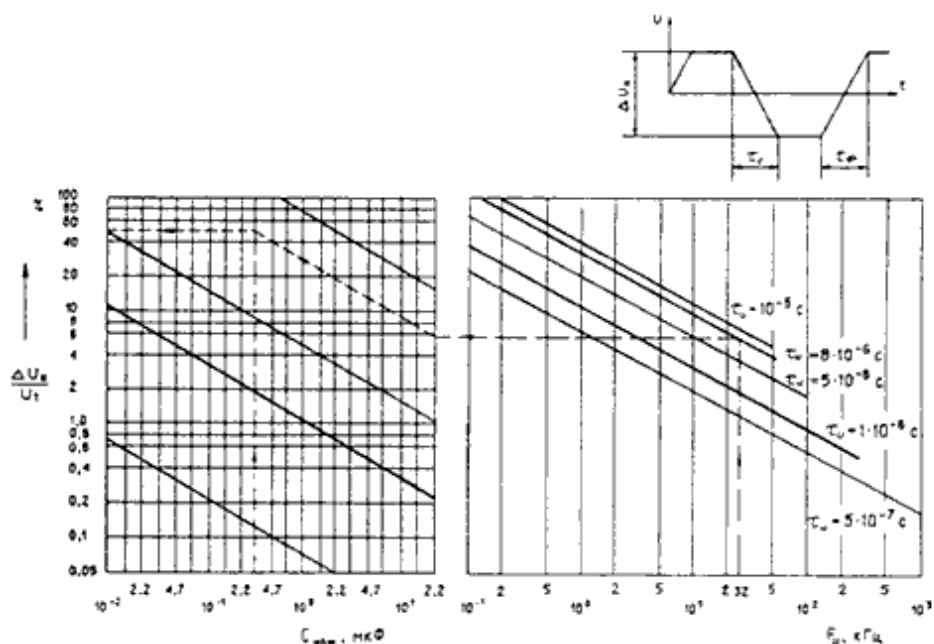
$U_{ном}=200$ V ($t \leq 85^\circ\text{C}$)

Finding:

$U_1 = 17,5\%$ of $U_{ном} = 35$ V

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения ΔU_{μ} от частоты следования импульсов F_{μ} , длительности наименьшего из временных участков τ_{μ} , соответствующих фронту τ_{Φ} или спаду τ_c импульса, и номинальной емкости $C_{НОМ}$

Permissible peak-to-peak pulse voltage ΔU_{μ} as a function of pulse repetition frequency F_{μ} , minimal temporal sector τ_{μ} , corresponding pulse leading edge slope τ_{Φ} or pulse trailing edge slope τ_c and rated capacitance $C_{НОМ}$



Пример определения ΔU_{μ} :

Дано:

$$F_{\mu} = 32 \text{ кГц}, \tau_{\mu} = 8 \cdot 10^{-6} \text{ с}, U_t = U_{НОМ} = 200 \text{ В},$$

$$C_{НОМ} = 0,33 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{\mu} = 50\% \text{ от } U_{НОМ} = 100 \text{ В}$$

Example of calculation of ΔU_{μ} :

Given:

$$F_{\mu} = 32 \text{ kHz}, \tau_{\mu} = 8 \cdot 10^{-6} \text{ s}, U_t = U_{НОМ} = 200 \text{ V},$$

$$C_{НОМ} = 0,33 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{\mu} = 50\% \text{ of } U_{НОМ} = 100 \text{ V}$$

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения

Maximum permissible amplitude of pulse current I_m and rate of the voltage change

Сном, мкФ $C_r, \mu F$	Амплитуда импульсного тока Pulse current amplitude $I_m, \text{ max, A}$	Скорость изменения напряжения Rate of voltage change $\text{max, V} / \mu\text{s}$
0,01 ... 0,033	1,6 ... 5,3	160
0,047 ... 0,1	4,5 ... 9,5	95
0,15 ... 0,33	10,5 ... 23	70
0,47 ... 1,5	13 ... 42	28
1,8 ... 4,7	27 ... 70	15
5,6 ... 22	56 ... 220	10