

Технические условия: ОЖ0.461.112 ТУ

Specification: ОЖ0.461.112 ТУ

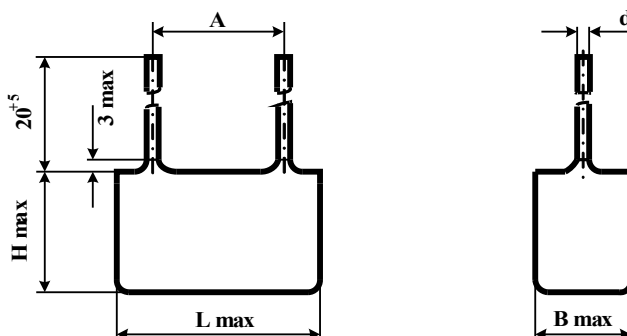
Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

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

Конструкция: окукленные.

Design: dipped.

Вариант "Б"  
Design "B"



Номинальная емкость 0,001 .... 2,2 мкФ

Rated capacitance 0,001 .... 2,2  $\mu$ F

Номинальное напряжение 250, 315, 1000, 1600, 2000 В

Rated voltage 250, 315, 1000, 1600, 2000 V

Допускаемое отклонение емкости  $\pm 5, \pm 10; \pm 20$  %

Capacitance tolerance  $\pm 5, \pm 10; \pm 20$  %

Тангенс угла потерь при  $f = 1$  кГц  $\leq 0,001$

Dissipation factor at  $f = 1$  kHz  $\leq 0,001$

Сопротивление изоляции для  $C_{ном} \leq 0,33$  мкФ  
 $U_{ном} = 315$  В  $\geq 100$  000 Мом  
 $U_{ном} = 250, 1000, 1600, 2000$  В  $\geq 50$  000 Мом

Insulation resistance at  $C_r \leq 0,33$   $\mu$ F  
 $U_r = 315$  V  $\geq 100$  000 MOhm  
 $U_r = 250, 1000, 1600, 2000$  V  $\geq 50$  000 MOhm

Постоянная времени для  $C_{ном} > 0,33$  мкФ  
 $U_{ном} = 250$  В  $\geq 15$  000 Мом·мкФ

Time constant at  $C_r > 0,33$   $\mu$ F  
 $U_r = 250$  V  $\geq 15$  000 MOhm· $\mu$ F

Интервал рабочих температур  $-60...+85^\circ\text{C}$

Operating temperature range  $-60...+85^\circ\text{C}$

ТКЕ  $(-500...0) \cdot 10^{-6}$  град $^{-1}$

TC  $(-500 ... 0)$  ppm/ $^\circ\text{C}$

Наработка 15 000 ч

Operating time 15 000 hours

Срок сохраняемости 20 лет

Shelf life 20 years

Климатическое исполнение УХЛ, В (93 $\pm$ 3% относит. влажности при 40 $\pm$ 2 $^\circ\text{C}$ , 21 сутки)

Climatic categories RH 93 $\pm$ 3%, 40 $\pm$ 2 $^\circ\text{C}$ , 21 days

#### Обозначение при заказе:

Конденсатор К78-2б - 1000 В - 0,1 мкФ  $\pm 10\%$  - В<sup>\*)</sup> - №ТУ

#### Ordering example:

Capacitor K78-2b - 1000 V - 0,1  $\mu$ F  $\pm 10\%$  - B<sup>\*)</sup> - №ТУ

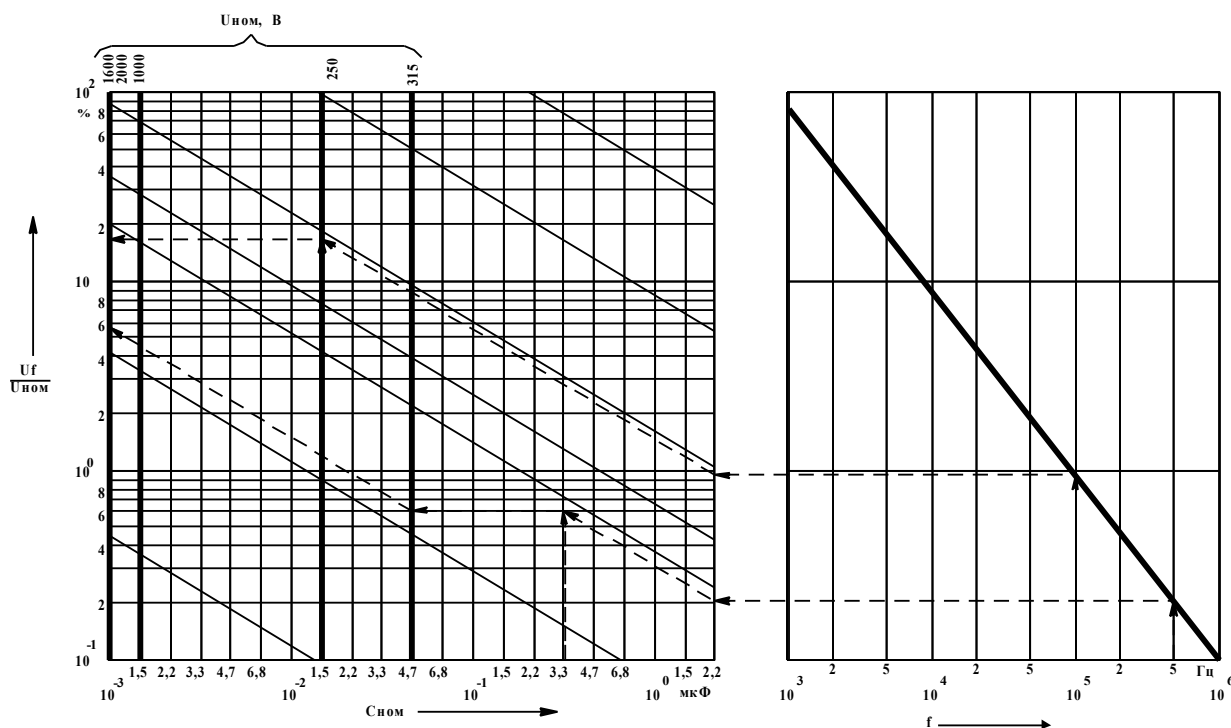
\*) для конденсаторов всеклиматического исполнения

U <sub>НОМ1</sub> В U <sub>Г</sub> , V	C <sub>НОМ1</sub> МКФ C <sub>Г</sub> , μF	Размеры, мм / Dimensions, mm					Масса, г Mass, g max	
		L <sub>max</sub>	B <sub>max</sub>	H <sub>max</sub>	A	d		
250	0.068	21	9	19	17.5	0.8	10	
	0.10		9	19	17.5		10	
	0.15		11	21	17.5		15	
	0.22	27	11	20	22.5		15	
	0.33		14	24	22.5		20	
	0.47		14	24	22.5		20	
	0.68	32	14	24	27.5		1.0	25
	1.0		18	28	27.5			30
	1.5	42	16	28	37.5			40
	2.2		20	28	37.5			45
315	0.010	20.5	7	11.5	17.5	0.8		3.5
	0.012		8	12.5	17.5			5
	0.015		9	14	17.5			5
	0.018		10	14.5	17.5			6
	0.022		10.5	15	17.5			6
	0.027		26	9.5	14.5		22.5	7
	0.033	9.5		16	22.5		7	
	0.039	10		16.5	22.5		7	
	0.047	11		18	22.5		8	
	0.056	31.5	12.5	19.5	22.5		8	
	0.068		11	20	27.5		11	
	0.082		11.5	20.5	27.5		11	
	0.10		12.5	22	27.5		15	
	1000	0.0010	20	5.6	9		17.5	0.6
0.0012		6.7		10	0.8			
0.0015		7.1		10		3		
0.0018		7.1		11				
0.0022		8		11.5				
0.0027		8		11.5				
0.0033		8		11.5				
0.0039		8.5		11.5		4		
0.0047		6.7		13				
0.0056		7.1		13				
0.0068		7.5		14				
0.0082		8		15	5			
0.010		8		18				
0.012		8.5		18	6			
0.015		30	7	17	27.5	6		
0.018			7.5	17		7		
0.022			8	18				
0.027			9	19				
0.033			10	20		8		
0.039			10.5	20				
0.047			9	21				
0.056			10	22				
0.068		40	11	24	37.5	15		
0.082			12	25		18		
0.10			14	26		18		
0.12			15	28		25		
0.15			17	30		28		
						35		

U <sub>НОМ</sub> , В U <sub>Г</sub> , V	C <sub>НОМ</sub> , В C <sub>Г</sub> , μF	Размеры, мм / Dimensions, mm					Масса, г Mass, g max		
		L <sub>max</sub>	B <sub>max</sub>	H <sub>max</sub>	A	d			
1600	0.0010	20	6	10	17.5	0.8	2		
	0.0012		8	11			4		
	0.0015						4		
	0.0018	25	6	12	22.5	0.8	6		
	0.0022						7		
	0.0027							8	16
	0.0033						10		
	0.0039							11	19
	0.0047						8		
	0.0056							10	
	0.0068						11		19
	0.0082	8	18	7					
	0.010				10				
	0.012	30	8	18		27.5	1.0	7	
	0.015				10			20	10
	0.018								
	0.022	40	15	28	37.5	1.0	28		
	0.027						18		
	0.033							28	
	0.039						15		28
0.047	28								
0.056		28							
2000	0.0010		27	8	14	22.5	0.8	10	
	0.0015	15							
	0.0022							15	
	0.0033	11	20	20					
	0.0047				20				
	0.0068	32	16	24		27.5	1.0	20	
	0.010				25				
	0.015	25							

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 of AC sinusoidal component of ripple voltage  $U_f$  as a function of frequency  $f$ .



Ограничения:

$$U_f \leq U_{\text{ном}};$$

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

$$U_f \leq 1100 \text{ В для } U_{\text{ном}}=2000 \text{ В}$$

Limits:

$$U_f \leq U_r;$$

$$U_f \leq 750 \text{ V для } U_r=1000 \text{ V}; 1600 \text{ V}$$

$$U_f \leq 1100 \text{ V for } U_r=2000 \text{ V}$$

Пример определения  $U_f$ :

Дано:

$$f=10^5 \text{ Гц, } U_{\text{ном}}=2000 \text{ В, } C_{\text{ном}}=0,015 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$U_f=18\% \text{ от } U_{\text{ном}} = 360 \text{ В}$$

Example of calculation of  $U_f$ :

Given:

$$f=10^5 \text{ Hz, } U_r=2000 \text{ V, } C_r=0,015 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$U_f=18\% \text{ of } U_r = 360 \text{ V}$$

Дано:

$$f=5 \cdot 10^5 \text{ Гц, } U_{\text{ном}}=315 \text{ В, } C_{\text{ном}}=0,33 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$U_f=5,7\% \text{ от } U_{\text{ном}} = 18 \text{ В}$$

Given:

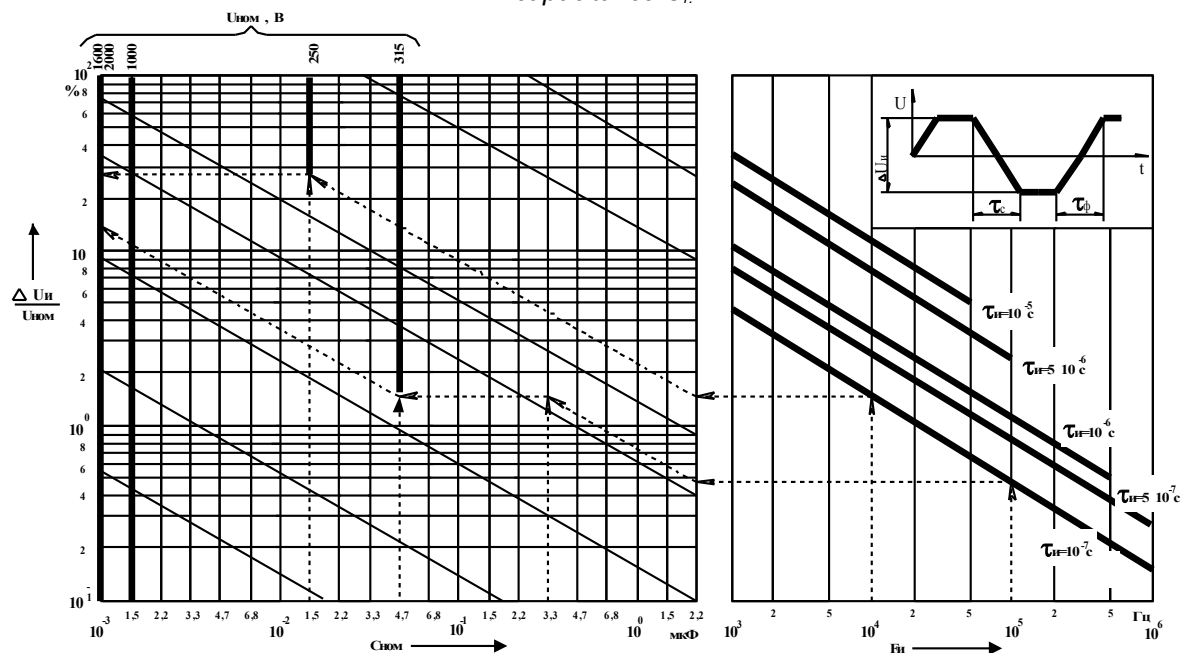
$$f=5 \cdot 10^5 \text{ Hz, } U_r=315 \text{ V, } C_r=0,33 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$U_f=5,7\% \text{ of } U_r = 18 \text{ V}$$

Зависимость допускаемого 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:  $\Delta U_{и} \leq U_{ном}$ ;  
 $\Delta U_{и} \leq 1500$  В для  $U_{ном} = 1600$  В

Пример определения  $\Delta U_{и}$ :

Дано:  $F_{и} = 10^4$  Гц,  $\tau_{и} = 10^{-7}$  с,  
 $U_{ном} = 2000$  В,  $C_{ном} = 0,015$  мкФ

Находим:  $\Delta U_{и} = 28\%$  от  $U_{ном} = 560$  В

Дано:  $F_{и} = 10^5$  Гц,  $\tau_{и} = 10^{-7}$  с,  $U_{ном} = 315$  В,  
 $C_{ном} = 0,33$  мкФ

Находим:  $\Delta U_{и} = 13,5\%$  от  $U_{ном} = 42,5$  В

Limits:  $\Delta U_{и} \leq U_{ном}$ ;  
 $\Delta U_{и} \leq 1500$  В for  $U_{ном} = 1600$  В

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

Given:  $F_{и} = 10^4$  Hz,  $\tau_{и} = 10^{-7}$  c,  
 $U_{r} = 2000$  V,  $C_{r} = 0,0015$   $\mu F$

Finding:  $\Delta U_{и} = 28\%$  of  $U_{r} = 560$  V

Given:  $F_{и} = 10^5$  Hz,  $\tau_{и} = 10^{-7}$  c,  $U_{r} = 315$  V,  
 $C_{r} = 0,33$   $\mu F$

Finding:  $\Delta U_{и} = 13,5\%$  of  $U_{r} = 42,5$  V

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока  $I_m$  и скорость изменения напряжения  $dU/dt$ .  
 Maximum permissible amplitude of pulse current  $I_m$  and rate of the voltage change  $dU/dt$ .

$U_{ном},$ В $U_{r},$ V	$C_{ном},$ мкФ $C_{r},$ $\mu F$	$I_m,$ max, A	$dU/dt,$ max, V/ $\mu s$
250	0,068...0,15	6,8...15	100
	0,22...0,47	15,4...32,9	70
	0,68...1,0	34...50	50
	1,5...2,2	45...66	30
1000	0,001...0,0039	15,5...60,45	15500
	0,0047...0,012	51,7...132	11000
	0,015...0,039	75...192	5000
	0,047...0,15	155,1...495	3300
1600	0,001...0,0018	18,5...33,3	18500
	0,0022...0,01	22...100	10000
	0,012...0,022	72...132	6000
	0,027...0,15	108...600	4000
2000	0,001...0,0015	25...37,5	25000
	0,0022...0,0033	66...99	30000
	0,0047...0,015	75,2...240	16000