

Технические условия: АДПК.673635.007 ТУ

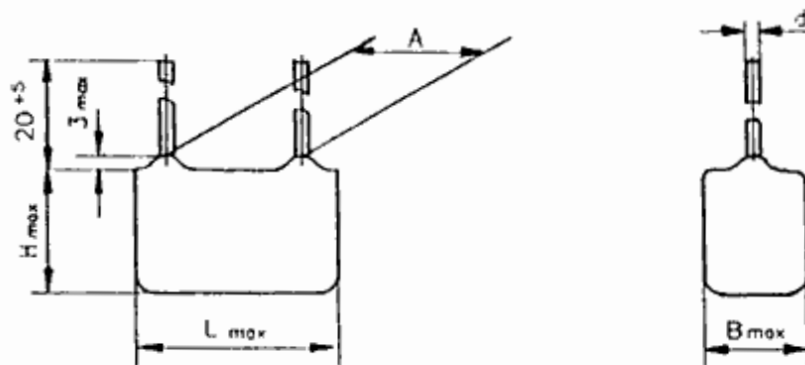
Specifications: АДПК.673635 007 ТУ

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: окучленные.

Design: dipped.



Номинальная емкость	0,001 - 2,2 мкФ
Номинальное напряжение	250, 315, 630, 1000, 1600, 2000 В
Допускаемое отклонение емкости	±5; ±10; ±20 %
Тангенс угла потерь при f=1 кГц	
U <sub>ном</sub> = 250 В	≤ 0,0015
U <sub>ном</sub> > 250 В	≤ 0,0010
Сопротивление изоляции для C <sub>ном</sub> ≤ 0,33 мкФ	
U <sub>ном</sub> = 315 В	> 100 000 МОм
U <sub>ном</sub> = 250, 1000, 1600, 2000 В	≥ 50 000 МОм
Постоянная времени для C <sub>ном</sub> > 0,33 мкФ	
U <sub>ном</sub> = 250 В	≥ 15 000 МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	-60 +85°C
ТКЕ	(-500 0) 10 <sup>-6</sup> град <sup>-1</sup>
Наработка	15 000 ч
Срок сохраняемости	12 лет
Климатическое исполнение	УХЛ В
	(98% относит. влажности при 35°C, 21 сутки)

Rated capacitance	0,001 - 2,2 μF
Rated voltage	250, 315, 630, 1000, 1600, 2000 V
Capacitance tolerance	±5; ±10; ±20 %
Dissipation factor at f=1 kHz	
U <sub>r</sub> = 250 V	≤ 0,0015
U <sub>r</sub> > 250 V	≤ 0,0010
Insulation resistance at C <sub>r</sub> ≤ 0,33 μF	
U <sub>r</sub> = 315 V	> 100 000 MΩm
U <sub>r</sub> = 250, 1000, 1600, 2000 V	≥ 50 000 MΩm
Time constant at C <sub>r</sub> > 0,33 μF	
U <sub>r</sub> = 250 V	≥ 15 000 MΩm·μF
Operating temperature range	-60 +85 °C
TC	-500 0 ppm/°C
Operating time	15 000 hours
Shelf life	12 years
Climatic categories	АН 98% 35°C 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор К78-106 - 250 В - 1,5 мкФ - ±10% -  
- 17,5 мм (А)

Ordering example:

Capacitor K78-106 - 250 V - 1,5 μF - ±10% -  
- 17,5 mm (A)

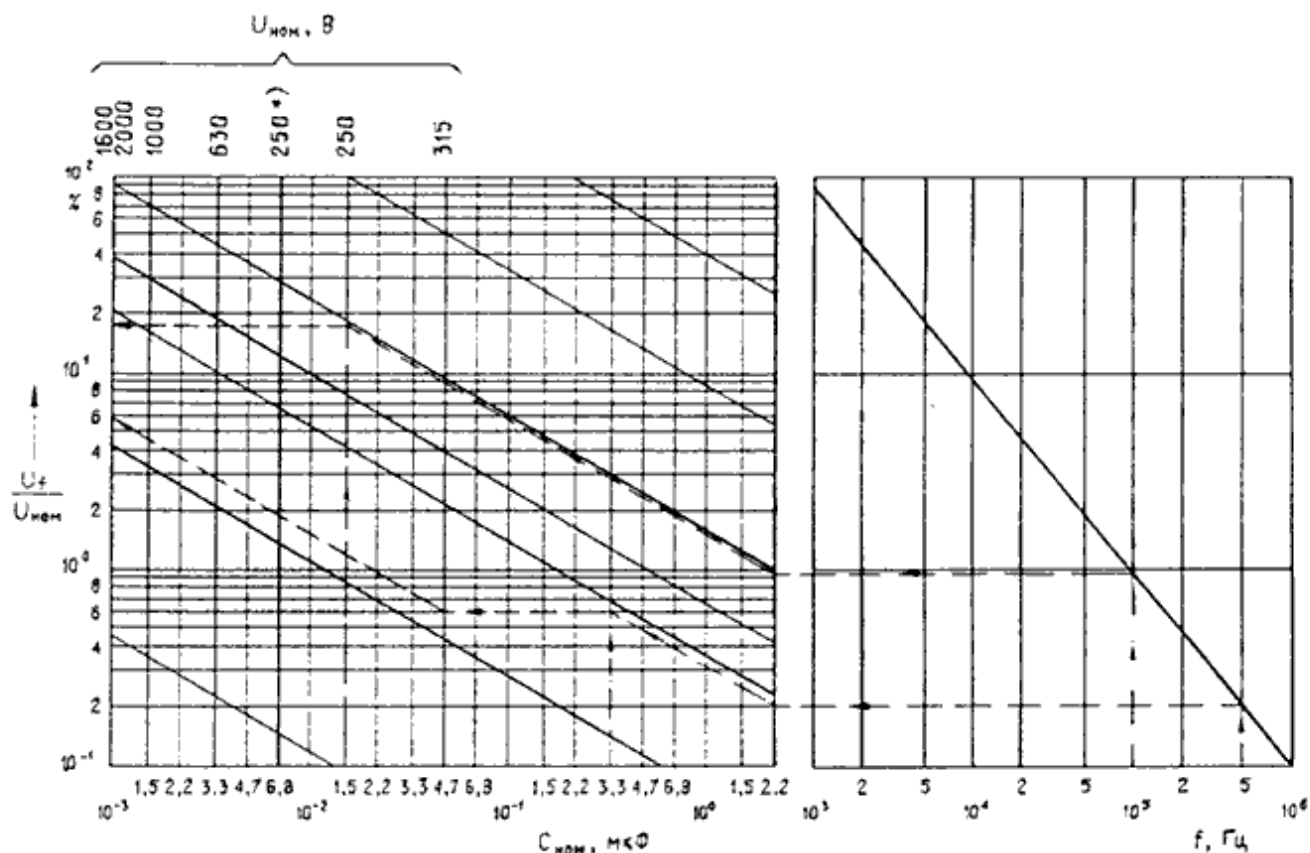
Уном.В Ur, V	Сном.мкФ Cr, µF	Размеры, мм / Dimensions, mm					Масса, г Mass, g max	
		Lmax	Bmax	Hmax	A	d		
250	0,068	22	7	14	17,5	0,8	8,0	
	0,068 *	16	8	12	12,5		6,0	
	0,10	22	9	15	17,5		8,0	
	0,10 *	16		13	12,5		6,0	
	0,15*	22	10	14	17,5		10	
	0,22	28		16	22,5			
	0,22 *	22		14	17,5			
	0,33	28		20	22,5			
	0,33 *	22		19	17,5			
	0,39 *	22		12	21			17,5
	0,47	28	13	22	22,5		15	
	0,47 *	22	12		17,5		10	
	0,68	32	13	23	27,5		1,0	20
	0,68 *	28		22	22,5			15
	1,0	32	15	28	27,5	25		
	1,0 *	28	16	24	22,5	20		
	1,5	42	15	28	37,5	35		
	1,5 *	32	17	26	27,5	25		
	2,2	42	18	32	37,5	40		
	2,2*	32	21	30	27,5	35		
315	0,010	20,5	7	11,5	17,5	0,8		3,5
	0,012		8	12,5				5,0
	0,015		9	14			6,0	
	0,018		10	14,5			7,0	
	0,022		10,5	15			8,0	
	0,027	26	9,5	15	22,5		11	
	0,033			16			15	
	0,039		10	16,5			20	
	0,047		11	18			22,5	
	0,056		12,5	19,5			27,5	
	0,068	31,5	11	20	27,5		25	
	0,082			11,5			20,5	30
	0,10			12,5			22	35
	0,15		17	26			40	
	0,22			34			45	
	0,33	40	34	37,5	50			

Уном,В Ur, V	Сном,мкФ Cr, μF	Размеры, мм / Dimensions, mm					Масса, г Mass, g max					
		Lmax	Bmax	Hmax	A	d						
630	0,001 ... 0,0022	20	4	8	17,5	0,6	2,0					
	0,0033		6	10			0,8	3,0				
	0,0047		7	11				4,0				
	0,0068		8	12				6,0				
	0,010		9	19				7,0				
	0,015		10					12				
	0,022		11					18				
	0,033	25	10	20	22,5	0,8	24					
	0,047		12	22			30					
	0,068	30	12	22	27,5	1,0	35					
	0,10		16	26			40					
	0,15		14	26			40					
	1000	0,0010	20	5,6	9	17,5	0,6	2,0				
		0,0012		6,7	10							
0,0015		7,1		11								
0,0018				11								
0,0022		8,0		11,5	17,5				0,8	3,0		
0,0027												
0,0033												
0,0039											8,5	13
0,0047											6,7	
0,0056		7,1		14								
0,0068		7,5		15								
0,0082		8,0	15									
0,010		30	10,0	20	27,5	0,8	5,0					
0,012								8,5	18			
0,015								7,0	17			
0,018								7,5	17			
0,022								8,0	18			
0,027								9,0	19			
0,033								10,0	20			
0,039		10,5	20									
0,047		40	10,5	20	37,5	1,0	12					
0,056								9,0	21			
0,068								10	22			
0,082								11	24			
0,10								12	25			
0,12								14	26			
0,15	15							28				
0,15	17							30				

Уном, В Ur, V	Сном, мкФ Cr, μF	Размеры, мм / Dimensions, mm					Масса, г Mass, g max		
		Lmax	Bmax	Hmax	A	d			
1600	0,0010	20	6	10	17,5	0,8	2,0		
	0,0012		8	11			4,0		
	0,0015						6	12	6,0
	0,0018								7,0
	0,0022	25	8	16	22,5	0,8	8,0		
	0,0027						10	18	10
	0,0033		11	19					10
	0,0039						8	18	7,0
	0,0047		10	20					10
	0,0056						12	25	18
	0,0068	30	8	18	27,5	1,0			7,0
	0,0082						10	20	10
	0,010		12	25					18
	0,012						15	28	28
	0,015	18	32	35					
	0,018			18	40	40			
	0,022	40	12			25	37,5	1,0	18
	0,027			15	28				28
	0,033		18			32			35
	0,039			18	40				40
0,047	7		13			22,5			0,8
0,056				9	15				
0,068	10	17	15						
0,10			30	9	27,5		1,0	15	
0,015	10	18				20			
0,010				12		21		20	
0,015	15	23						20	

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  $f$



250\* - для номиналов, отмеченных в таблице \*

250\* - for capacitors jointed out in the table by \*

Ограничения:

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

Limits:

- $U_f \leq U_{ном}$
- $U_f \leq 750$  V for  $U_{ном} = 1000$  V; 1600 V
- $U_f \leq 1100$  V for  $U_{ном} = 2000$  V

Пример определения  $U_f$  :

Дано:

$$f = 10^5 \text{ Гц}, U_{ном} = 2000 \text{ В}, C_{ном} = 0.015 \text{ мкФ.}$$

Находим:

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

Example of calculation of  $U_f$  :

Given:

$$f = 10^5 \text{ Hz}, U_{ном} = 2000 \text{ V}, C_{ном} = 0.015 \mu\text{F}$$

Finding:

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

Дано:

$$f = 5 \cdot 10^5 \text{ Гц}, U_{ном} = 315 \text{ В}, C_{ном} = 0.33 \text{ мкФ.}$$

Находим:

$$U_f = 5.7\% \text{ от } U_{ном} = 18 \text{ В}$$

Given:

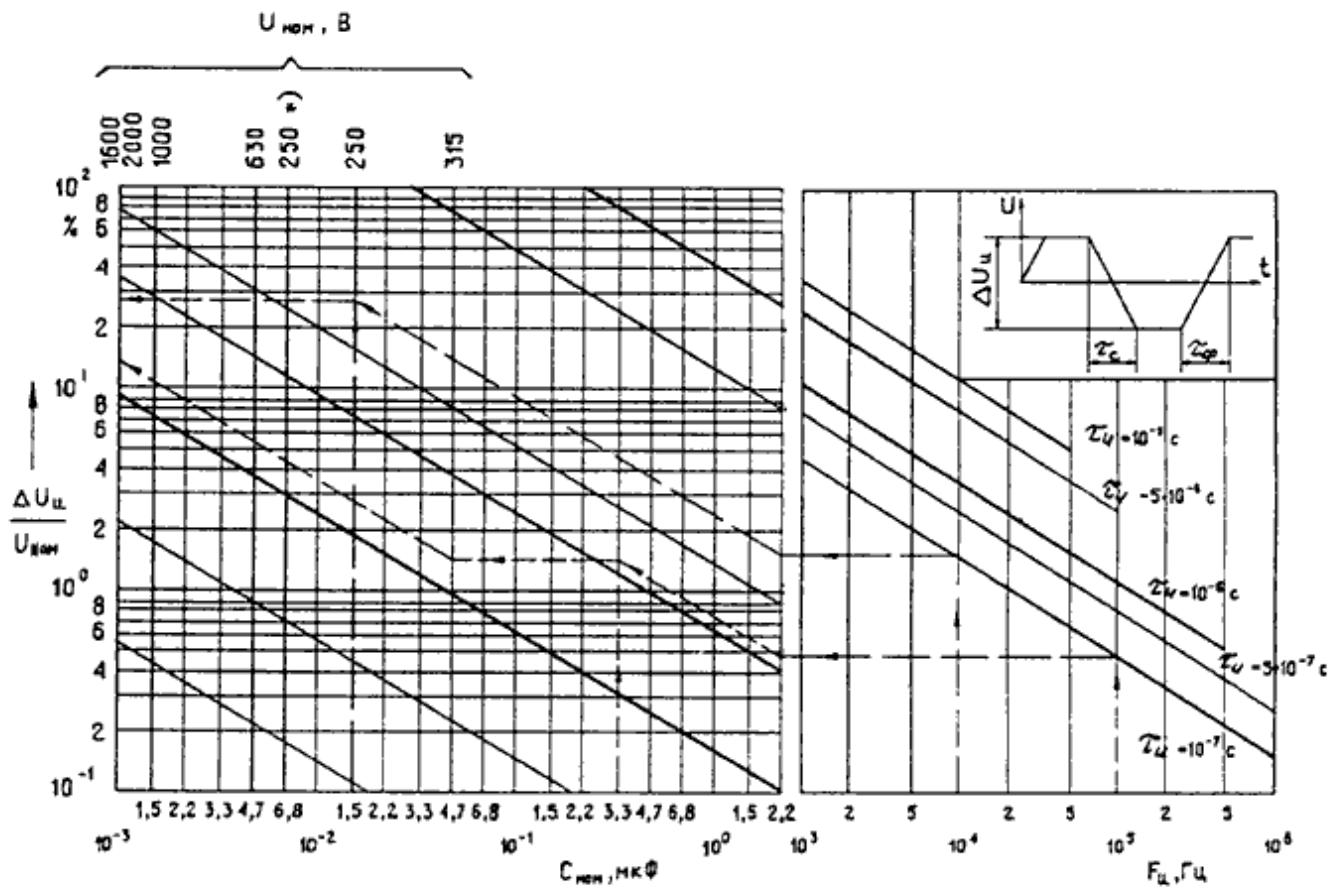
$$f = 5 \cdot 10^5 \text{ Hz}, U_{ном} = 315 \text{ V}, C_{ном} = 0.33 \mu\text{F}$$

Finding:

$$U_f = 5.7\% \text{ of } U_{ном} = 18 \text{ V}$$

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

Permissible peak-to-peak pulse voltage  $\Delta U_{\mu}$  as a function of pulse repetition frequency  $F_{\mu}$ , minimal temporal sector  $\tau_{\mu}$ , corresponding pulse leading edge slope  $\tau_{\phi}$  or pulse trailing edge slope  $\tau_c$  and rated capacitance  $C_{\text{НОМ}}$



250\* - для номиналов, отмеченных в таблице \*

250\* - for capacitors pointed out in the table by \*

Ограничения:

$$\Delta U_{\mu} \leq U_{\text{НОМ}}$$

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

Пример определения  $\Delta U_{\mu}$ :

Дано:

$$F_{\mu} = 10^4 \text{ Гц, } \tau_{\mu} = 10^{-7} \text{ с, } U_{\text{НОМ}} = 2000 \text{ В, } C_{\text{НОМ}} = 0,015 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{\mu} = 28\% \text{ от } U_{\text{НОМ}} = 560 \text{ В}$$

Дано:

$$F_{\mu} = 10^5 \text{ Гц, } \tau_{\mu} = 10^{-7} \text{ с, } U_{\text{НОМ}} = 315 \text{ В, } C_{\text{НОМ}} = 0,33 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{\mu} = 13,5\% \text{ от } U_{\text{НОМ}} = 42,5 \text{ В}$$

Limits:

$$\Delta U_{\mu} \leq U_{\text{НОМ}}$$

$$\Delta U_{\mu} \leq 1500 \text{ V for } U_{\text{НОМ}} = 1600 \text{ V}$$

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

Given:

$$F_{\mu} = 10^4 \text{ Hz, } \tau_{\mu} = 10^{-7} \text{ s, } U_{\text{НОМ}} = 2000 \text{ V, } C_{\text{НОМ}} = 0,015 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{\mu} = 28\% \text{ of } U_{\text{НОМ}} = 560 \text{ V}$$

Given:

$$F_{\mu} = 10^5 \text{ Hz, } \tau_{\mu} = 10^{-7} \text{ s, } U_{\text{НОМ}} = 315 \text{ V, } C_{\text{НОМ}} = 0,33 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{\mu} = 13,5\% \text{ of } U_{\text{НОМ}} = 42,5 \text{ V}$$

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*

Уном, В $U_r, V$	Сном, мкФ $C_r, \mu F$	Амплитуда импульсного тока Pulse current amplitude $I_m, \text{max}, A$	Скорость изменения напряжения Rate of voltage change, $\text{max}, V / \mu s$
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
250 *	0,068 ... 0,1	9,5 ... 14	140
	0,15 ... 0,47	12 ... 37,6	80
	0,68 ... 1,0	40,8 ... 60	60
	1,5 ... 2,2	60 ... 88	40
630	0,01 ... 0,022	90 ... 198	9000
	0,033 ... 0,047	165 ... 235	5000
	0,068 ... 0,1	238 ... 350	3500
	0,15	300	2000
1000	0,001 ... 0,0039	15,5 ... 60,45	15500
	0,0047 ... 0,012	51,7 ... 132	11000
	0,015 ... 0,039	75 ... 195	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