

# K73-17

## МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ METALLIZED POLYESTER FILM CAPACITORS

**Технические условия:** АДПК.673633.020 ТУ  
АЖЯР.673633.004 ТУ

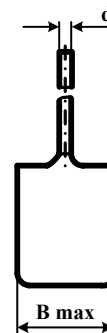
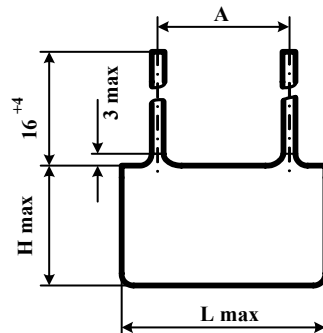
Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

**Конструкция:** оукленные.

**Specifications:** АДПК.673633.020 ТУ  
АЖЯР.673633.004 ТУ

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

**Design:** dipped.



Номинальная емкость	0,01 .... 4,7 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C ...+85°C)	63; 160; 250; 400; 630 В
Рабочее напряжение при 125°C	0,5 U <sub>ном</sub>
Допускаемое отклонение емкости	±5; ±10; ±20 %
Тангенс угла потерь при f = 1 кГц	≤0,008
Сопротивление изоляции для C <sub>ном</sub> ≤ 0,33 мкФ U <sub>ном</sub> = 63 В U <sub>ном</sub> ≥ 160 В	≥12 000 МОм ≥30 000 МОм
Постоянная времени для C <sub>ном</sub> > 0,33 мкФ U <sub>ном</sub> = 63 В U <sub>ном</sub> ≥ 160 В	≥4000 МОм·мкФ ≥10 000 МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+125°C
Изменение емкости в интервале положительных температур	≤18%
Наработка	15 000 ч
Срок сохраняемости	20 лет
Климатическое исполнение	УХЛ, В (93±3% относит. влажности при 40±2°C, 21 сутки)

Rated capacitance	0,01 .... 4,7 μF
Rated voltage (temperature range -60°C...+85°C)	63; 160; 250; 400; 630 V
Working voltage at 125°C	0,5 U <sub>r</sub>
Capacitance tolerance	±5; ±10; ±20 %
Dissipation factor at f = 1 kHz	≤0,008
Insulation resistance at C <sub>r</sub> ≤ 0,33 μF U <sub>r</sub> = 63 V U <sub>r</sub> ≥ 160 V	≥12 000 MOhm ≥30 000 MOhm
Time constant at C <sub>r</sub> > 0,33 μF U <sub>r</sub> = 63 V U <sub>r</sub> ≥ 160 V	≥ 4000 MOhm·μF ≥10 000 MOhm·μF
Operating temperature range	-60...+125°C
Capacitance change within positive temperature range	≤18%
Operating time	15 000 hours
Shelf life	20 years
Climatic categories	RH 93±3%, 40±2°C, 21 days

**Обозначение при заказе:**

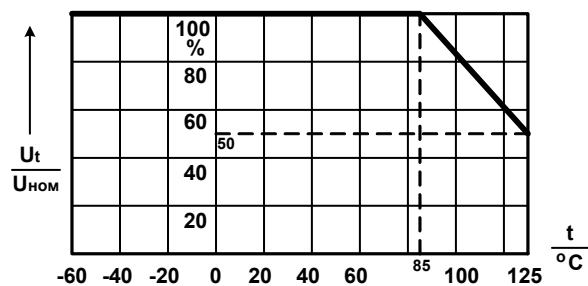
Конденсатор K73-17 - 250 В - 0,47 мкФ ±10% -  
- В(для всеклиматического исполнения) - №ТУ

**Ordering example:**

Capacitor K73-17 - 250 V - 0,47 μF ±10% -  
- №ТУ

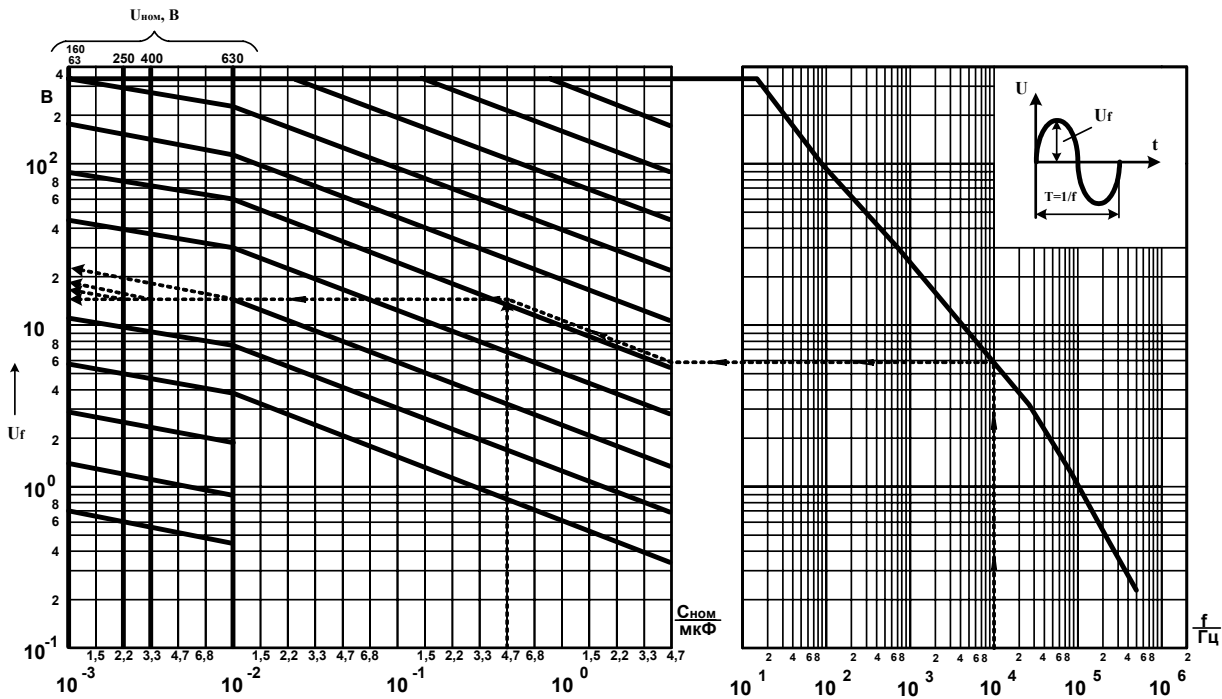
$U_{НОМ}, В$ $U_r, V$	$C_{НОМ}, МКФ$ $C_r, \mu F$	$L_{макс},$ $mm$	$B_{макс},$ $mm$	$H_{макс},$ $mm$	$A,$ $mm$	$d,$ $mm$	Масса, г Mass, g max
63	0.18	12	6	10	10	0.6	1.4
	0.22		6	10			1.4
	0.33		6.3	13			2.5
	0.47		8	15			3
	0.68	18	6.3	13	15	0.8	3.5
	1.0		8	15			4
	1.5		8.5	19			5.5
	2.2	23	8.5	19	20	1.0	7
	3.3		10.5	21			9
	4.7		12	25			12
160	1.5	25	12	25	20	1.0	12
	2.2		15.5	25			14
250	0.047	12	6.3	11	10	0.6	2
	0.068		6	14			2.5
	0.1		8	15			3
	0.15	18	6	13	15	0.8	3.5
	0.22		7	14			4
	0.33		8.5	16			5
	0.47	23	8	18	20	0.8	5.5
	0.68		9	19			7
	1.0		10.5	21			9
	1.5		12	25			12
400	0.022	12	6	10.5	10	0.6	1.4
	0.033		6	13			1.8
	0.047		7	15			2.5
	0.068	18	5	13	15	0.8	3
	0.1		6	14			3.5
	0.15		8	15			4
	0.22	23	7	18	20	0.8	5
	0.33		8.5	19			6
	0.47		10	21			8
	0.68	24	11	24	20	1.0	10
1.0	14		27	12			
630	0.01	12	6	10.5	10	0.6	1.4
	0.015		6	13			1.8
	0.022		7	15			2.5
	0.033	18	6	13	15	0.8	3
	0.047		7	14			3.5
	0.068		8	15			4
	0.1	23	7	18	20	0.8	5
	0.15		8.5	19			6
	0.22		10.5	21			8
	0.33		11.5	24			10
0.47	25	15.5	25	12			

Зависимость допускаемого напряжения  $U_t$  от температуры окружающей среды  
*Permissible voltage  $U_t$  as a function of ambient temperature*



Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или допускаемой 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  $f$ .*



Пример определения  $U_f$ :

Дано:  
 $f = 10$  кГц;  $C_{ном} = 0,47$  мкФ.

Находим:  
 $U_f = 15$  В для  $U_{ном} = 63$  В;  
 $U_f = 17,4$  В для  $U_{ном} = 250$  В;  
 $U_f = 19$  В для  $U_{ном} = 400$  В;  
 $U_f = 23$  В для  $U_{ном} = 630$  В.

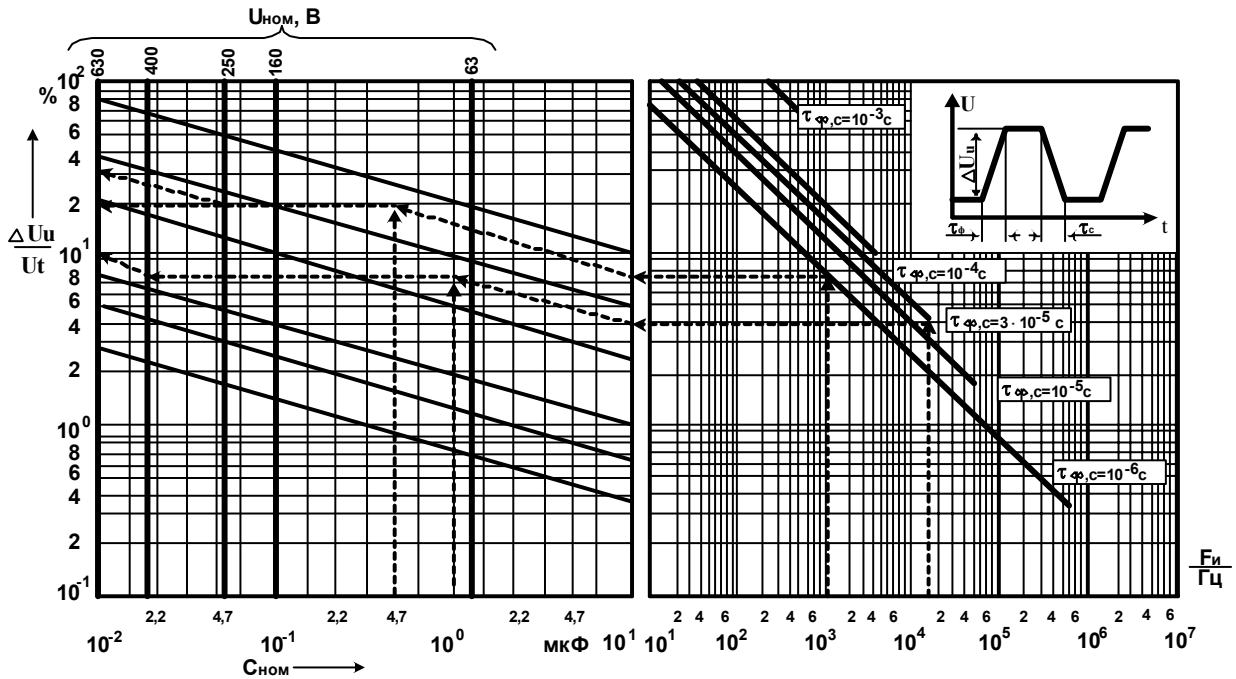
Example of calculation of  $U_f$  :

Given:  
 $f = 10$  kHz;  $C_r = 0,47$  μF.

Finding:  
 $U_f = 15$  V for  $U_r = 63$  V;  
 $U_f = 17,4$  V for  $U_r = 250$  V;  
 $U_f = 19$  V for  $U_r = 400$  V;  
 $U_f = 23$  V for  $U_r = 630$  V.

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

*Permissible peak-to-peak pulse voltage  $\Delta U_u$  as a function of pulse repetition frequency  $F_u$ , minimal temporal sector, corresponding pulse leading edge slope  $\tau_\phi$  or pulse trailing edge slope  $\tau_c$  and rated capacitance  $C_r$*



Пример определения  $\Delta U_{и}$ :

Дано:

$$F_{и} = 10^3 \text{ Гц}, \tau_{\phi} = \tau_{с} = 10^{-6} \text{ с}, \\ C_{ном} = 0,47 \text{ мкФ } U_{ном} = 250 \text{ В}, U_{р} = 630 \text{ В},$$

Находим:

$$\text{для } U_{ном} = 250 \text{ В} \quad \Delta U_{и} = 31\% \text{ от } 250 \text{ В} = 77,5 \text{ В}$$

$$\text{для } U_{ном} = 630 \text{ В} \quad \Delta U_{и} = 19\% \text{ от } 630 \text{ В} = 119,7 \text{ В}$$

Дано:

$$F_{и} = 1,6 \cdot 10^4 \text{ Гц}, \tau_{\phi} = \tau_{с} = 3 \cdot 10^{-5} \text{ с}, \\ U_{ном} = 400 \text{ В}, C_{ном} = 1,0 \text{ мкФ}$$

Находим:  $\Delta U_{и} = 10\% \text{ от } 400 \text{ В} = 40 \text{ В}$

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

Given:

$$F_{и} = 10^3 \text{ Hz}, \tau_{\phi} = \tau_{с} = 10^{-6} \text{ s}, \\ U_{р} = 250 \text{ V}, U_{r} = 630 \text{ V}, C_{r} = 0,47 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\text{at } U_{r} = 250 \text{ V} \quad \Delta U_{и} = 31\% \text{ of } 250 \text{ V} = 77,5 \text{ V}$$

$$\text{at } U_{r} = 630 \text{ V} \quad \Delta U_{и} = 19\% \text{ of } 630 \text{ V} = 119,7 \text{ V}$$

Given:

$$F_{и} = 1,6 \cdot 10^4 \text{ Hz}, \tau_{\phi} = \tau_{с} = 3 \cdot 10^{-5} \text{ s}, \\ U_{р} = 400 \text{ V}, C_{r} = 1,0 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:  $\Delta U_{и} = 10\% \text{ of } 400 \text{ V} = 40 \text{ V}$

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  $dU/dt$*

$U_{ном}, \text{ В}$ $U_{r}, \text{ V}$	$C_{ном}, \text{ мкФ}$ $C_{r}, \text{ }\mu\text{F}$	$I_m, \text{ max, А}$	$dU/dt, \text{ max, V/ms}$
63	0,18...0,47	2,4...6,1	13
	0,68...1,5	5,4...12,0	8
	2,2...4,7	8,8...18,8	4
160	1,5...2,2	19,5...28,6	13
250	0,047...0,1	1,2...2,5	25
	0,15...0,33	2,2...5,0	15
	0,47...1,0	6,1...13,0	13
400	0,022...0,047	0,8...1,6	35
	0,068...0,15	1,4...3,0	20
	0,22...1,0	3,5...16,0	16
630	0,01...0,022	0,5...1,1	50
	0,033...0,068	1,0...2,0	30
	0,1...0,47	2,5...11,7	25