

K73-24a, B

МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ METALLIZED POLYESTER FILM CAPACITORS

Технические условия: АДПК.673633.010 ТУ

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

Могут применяться взамен K73-17, K73-30, K73-34, K73-5.

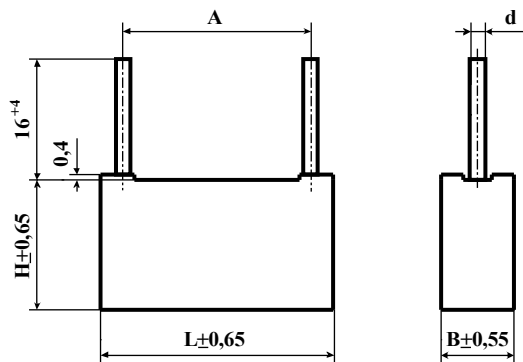
Конструкция: вариант "а" - в пластмассовом корпусе, вариант "в" - окукленные.

Specifications: АДПК.673633.010 ТУ

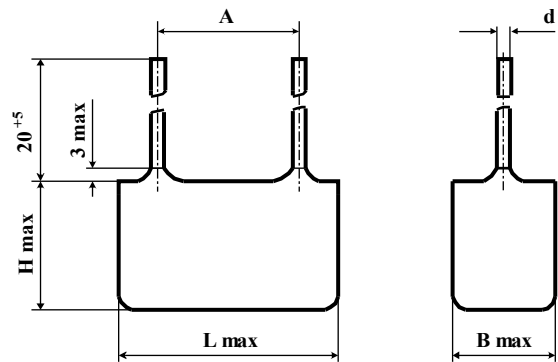
Designed to operate in DC, AC and ripple current circuits and in pulse mode.

Can be used instead of K73-17, K73-30, K73-34, K73-5.

Design: design "a" is in plastic case, design "b" is dipped.



Вариант "а"
Design "а"



Вариант "в"
Design "в"

Номинальная емкость	0,001 6,8 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C ...+85°C)	63; 100; 160; 250; 400; 630 В
Допускаемое отклонение емкости	±5; ±10; ±20 %
Тангенс угла потерь при f = 1кГц	≤0,012
Сопротивление изоляции для C _{ном} ≤ 0,33 мкФ	≥3000 МОм
Постоянная времени для C _{ном} >0,33мкФ	≥1000 МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+125°C
Изменение емкости в интервале положительных температур	≤10%
Наработка	15 000 ч
Срок сохраняемости	20 лет
Климатическое исполнение для варианта "а"	УХЛ, В (93±3% отн. влажности при 40±2°C, 21 сутки)
для варианта "в"	УХЛ (93±3% относит. влажности при 40±2°C, 10 суток)

Rated capacitance	0,001 6,8 μF
Rated voltage (temperature range -60°C...+85°C)	63; 100; 160; 250; 400; 630 V
Capacitance tolerance	±5; ±10; ±20 %
Dissipation factor at f = 1 kHz	≤0,012
Insulation resistance at Cr ≤ 0,33 μF	≥3000 MOhm
Time constant at Cr >0,33 μF	≥1000 MOhm·μF
Operating temperature range	-60...+125°C
Capacitance change within positive temperature range	≤10%
Operating time	15 000 hours
Shelf life	20 years
Climatic categories Design "а"	RH 93±3%, 40±2°C, 21 days
Design "в"	RH 93±3%, 40±2°C, 10 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор K73-24в - 100 В - 0,1 мкФ ±20% - 7,5 мм (А – расстояние между выводами) - №ТУ

Ordering example:

Capacitor K73-24в - 100 V - 0,1 μF ±20% - 7,5 mm (A – lead spacing) - №ТУ

Вариант "В" / Design "B"

C _{ном} , мкФ C _r , μF	U _{ном} =100 В / U _r =100 V						U _{ном} =250 В / U _r =250 V					
	L _{max} , mm	H _{max} , mm	B _{max} , mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	L _{max} , mm	H _{max} , mm	B _{max} , mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max
0.0010	11	9	4.5	7.5	0.6	2.0	11	9	7.5	0.6	2.0	
0.0015												
0.0022												
0.0033												
0.0047												
0.0068												
0.0082												
0.010												
0.012												
0.015												
0.018												
0.022												
0.027												
0.033												
0.039												
0.047												
0.056	13	10.5	10	3.0	13	11.5	7.5	10	3			
0.068												
0.082												
0.10												
0.12												
0.15												
0.15												
0.18												
0.22												
0.22												
0.27												
0.33												
0.39												
0.47												
0.47												
0.56	13.5	11.5	6.0	3.2	19.5	16	6.1	15	0.6	4.3		
0.68												
0.68												
0.82												
1.0												
1.0												
1.2												
1.5												
1.8												
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8	19.5	15.5	5.6	15	4.2	27	8.8	22.5	0.8	6.3		
0.82												
1.0												
1.0												
1.2												
1.5												
1.8												
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8												
0.82	27	20	6.0	22.5	0.8	5.8	19.5	9.4	15	0.6	5.2	
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8												
0.82												
1.0												
1.0												
1.2												
1.5												
1.8												
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8	33	23	8.0	27.5	0.8	8.3	23	10.5	20	0.8	9.0	
0.82												
1.0												
1.0												
1.2												
1.5												
1.8												
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8												
0.82												
1.0												
1.0												
1.2												
1.5												
1.8												
2.2												
2.7												
3.3												
3.9												
4.7												
5.6												
6.8												
6.8												

Вариант "В" / Design "B"

C _{ном} , мкФ C _r , μF	U _{ном} =63 В / U _r =63 V						U _{ном} =160 В / U _r =160 V					
	L _{max} , mm	H _{max} , mm	B _{max} , mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	L _{max} , mm	H _{max} , mm	B _{max} , mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max
1.0	18	19	8.5	15	0.8	5.5	18	15	8	15	1.0	4.5
1.5												
2.2												
3.3												
4.7	23	21	10.5	20	1.0	12	24	22	10	20	6.8	
1.5												
2.2												
3.3												
4.7	24	25	12	1.0	12	24	22	10	20	6.8		
1.5												
2.2												
3.3												

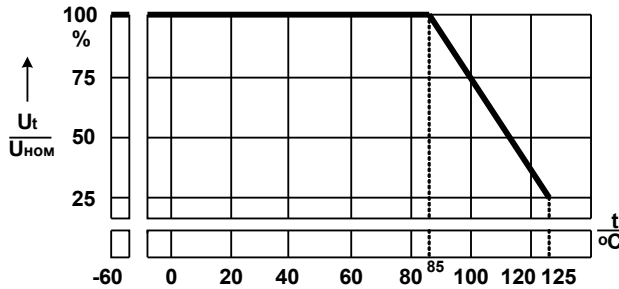
Вариант "в" / Design "B"

C _{НОМ} , мкФ C _r , μF	U _{НОМ} =400 В / U _r =400 V						U _{НОМ} =630 В / U _r =630 V						
	Lmax, mm	Hmax, mm	Bmax, mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	Lmax, mm	Hmax, mm	Bmax, mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	
0.010							13	10.5	6	10	0.6	2.0	
0.015								13					3.0
0.022								15					
0.033	13	10.5	6	10	0.6	2.0	18	13	6	15	0.8	3.6	
0.047								15				7	3.4
0.068	18	13	5	15	0.8	3.6	23	15	8	20	0.8	4.7	
0.10								14				6	4.0
0.15								15				8	4.7
0.22	23	18	7	20	0.8	5.8	25	21	10.5	20	1.0	6.8	
0.33								19				8.5	6.0
0.47								21				10	6.8
0.68	24	24	11	20	1.0	8.3	25	15.5	20	1.0	12.0		
1.0												27	14

Вариант "а" / Design "a"

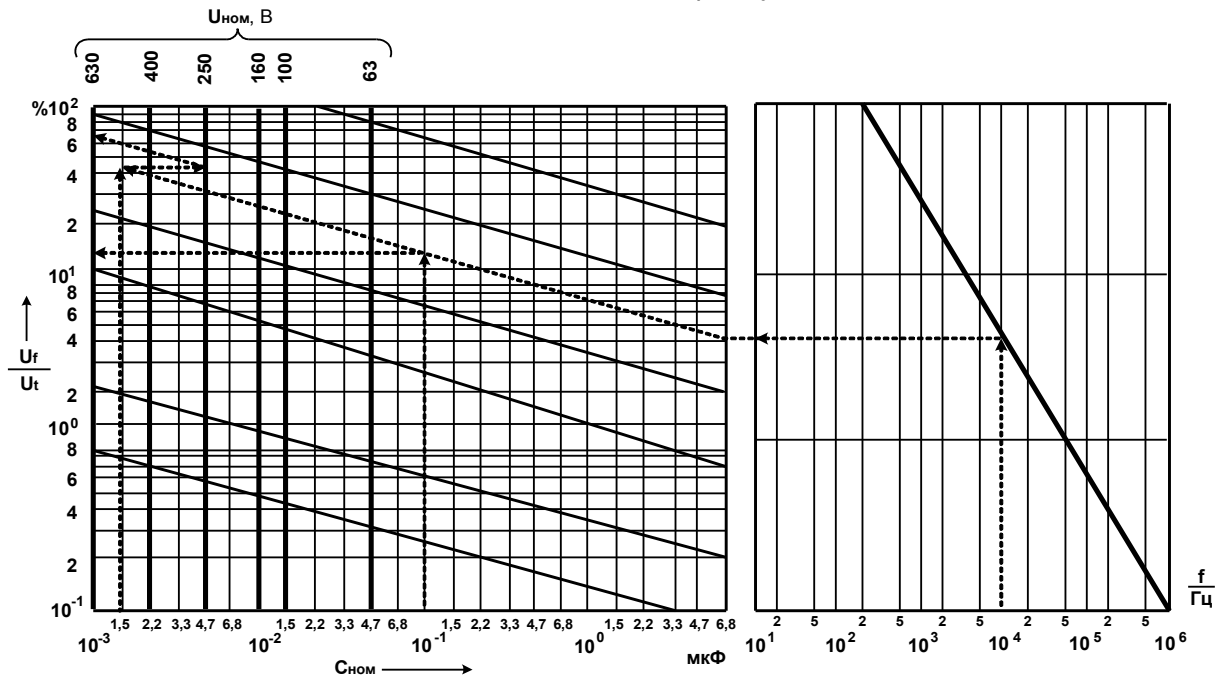
C _{НОМ} , мкФ C _r , μF	U _{НОМ} =400 В / U _r =400 V						U _{НОМ} =630 В / U _r =630 V					
	L, mm	H, mm	B, mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	L, mm	H, mm	B, mm	A, mm	d, mm	Масса,г Mass, g max
0.22	-	-	-	-	-	-	25	18	11	22.5	0.8	14
0.33	-	-	-	-	-	-	27	24	14		1.0	20
0.47	25	18	11	22.5	0.8	12	27	24	14	22.5	1.0	20

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 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:

$$f = 1 \cdot 10^4 \text{ Гц}, U_t = U_{\text{ном}} = 630 \text{ В}, C_{\text{ном}} = 0,1 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$U_f = 13\% \text{ от } U_{\text{ном}} = 82 \text{ В}$$

Дано:

$$f = 1 \cdot 10^4 \text{ Гц}, U_t = U_{\text{ном}} = 250 \text{ В}, C_{\text{ном}} = 1500 \text{ пФ}$$

Находим:

$$U_f = 64,5\% \text{ от } U_{\text{ном}} = 161 \text{ В}$$

Example of calculation of U_f :

Given:

$$f = 1 \cdot 10^4 \text{ Hz}, U_t = U_r = 630 \text{ V}, C_r = 0,1 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$U_f = 13\% \text{ of } U_r = 82 \text{ V}$$

Given:

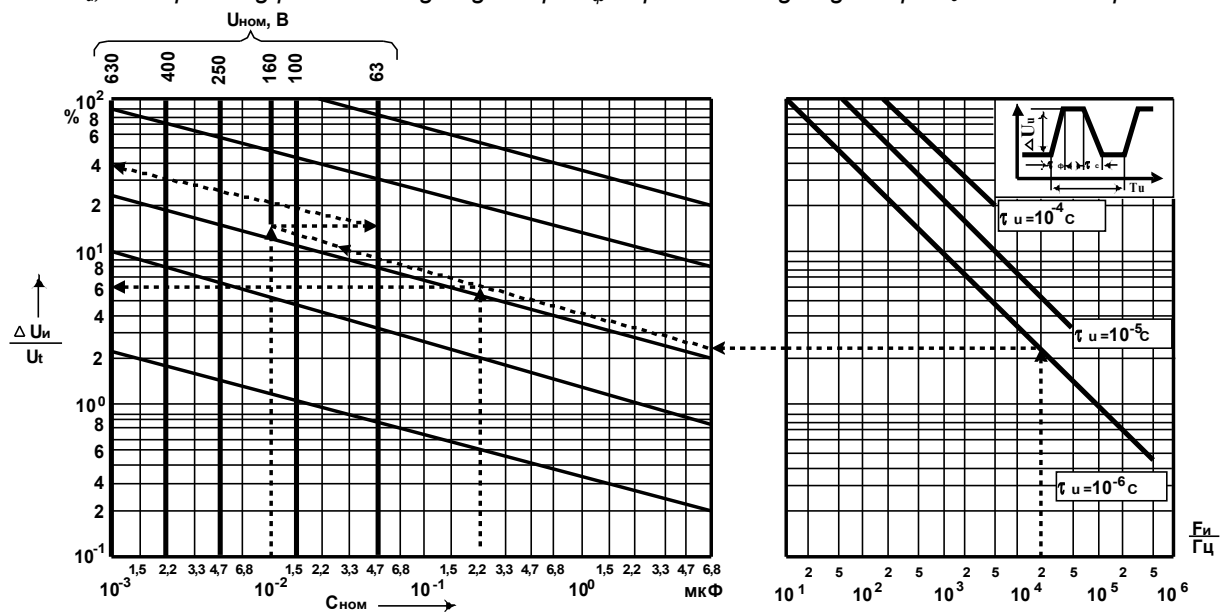
$$f = 1 \cdot 10^4 \text{ Hz}, U_t = U_r = 250 \text{ V}, C_r = 1500 \text{ pF}$$

Finding:

$$U_f = 64,5\% \text{ of } U_r = 161 \text{ V}$$

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}



Пример определения $\Delta U_{и}$:

Дано:

$$F_{и}=2 \cdot 10^4 \text{ Гц}, \tau_{и}=10^{-6} \text{ с},$$

$$U_{т}=U_{ном}=630 \text{ В}, C_{ном}=0,22 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{и}=6\% \text{ от } U_{ном}=37,8 \text{ В}$$

Дано:

$$F_{и}=2 \cdot 10^4 \text{ Гц}, \tau_{и}=10^{-6} \text{ с},$$

$$U_{т}=U_{ном}=63 \text{ В}, C_{ном}=0,01 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{и}=40\% \text{ от } U_{ном}=25,2 \text{ В}$$

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

Given:

$$F_{и}=2 \cdot 10^4 \text{ Hz}, \tau_{и}=10^{-6} \text{ s},$$

$$U_{т}=U_{r}=630 \text{ V}, C_{r}=0,22 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{и}=6\% \text{ of } U_{т}=37,8 \text{ V}$$

Given:

$$F_{и}=2 \cdot 10^4 \text{ Hz}, \tau_{и}=10^{-6} \text{ s},$$

$$U_{т}=U_{r}=63 \text{ V}, C_{r}=0,01 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{и}=40\% \text{ of } U_{т}=25,2 \text{ V}$$

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

$U_{ном}, В$ U_r, V	$C_{ном}, МКФ$ $C_r, \mu F$	I_m, max, A	$dU/dt, max, V/\mu s$
63	1,5...4,7	16,5...51,7	11
100	0,001...0,0068	0,14...0,95	140
	0,0082...0,027	0,71...2,35	87
	0,033...0,1	1,55...4,7	47
	0,12...0,47	3,36...13,1	28
	0,56...1,5	8,4...22,5	15
	1,8...6,8	14,4...54,4	8
160	1,0...2,2	16,0...35,2	16
250	0,001...0,0068	0,14...0,95	140
	0,0082...0,047	0,71...4,1	87
	0,056...0,15	3,0...8,2	55
	0,15(L=18 mm)	4,5	30
	0,18...0,22	9,9...12,1	55
	0,22(L=18 mm)	5,9	27
	0,27...0,47	8,6...15	32
	0,47(L=23 mm)	7,5	16
	0,56...0,68	17,9...21,7	32
	0,68(L=23 mm)	14,9	22
	0,82...1,0	13,9...17,0	17
400	0,022...0,047	7,3...15,5	330
	0,068...0,15	6,0...13,6	91
	0,22...1,0	13,6...62,0	62
630	0,01...0,022	5,0...11,0	500
	0,033...0,068	4,6...9,6	142
	0,1...0,47	9,0...42,3	90