

K75-90

ПЛЕНОЧНЫЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ ПРОПИТАННЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ С ФОЛЬГОВЫМИ ОБКЛАДКАМИ

POLYPROPYLENE FILM IMPREGNATED CAPACITORS WITH FOIL ELECTRODES

Технические условия: РАЯЦ.673641.017ТУ

Specifications: РАЯЦ.673641.017ТУ

Предназначены для работы в цепях переменного тока и в импульсных режимах.

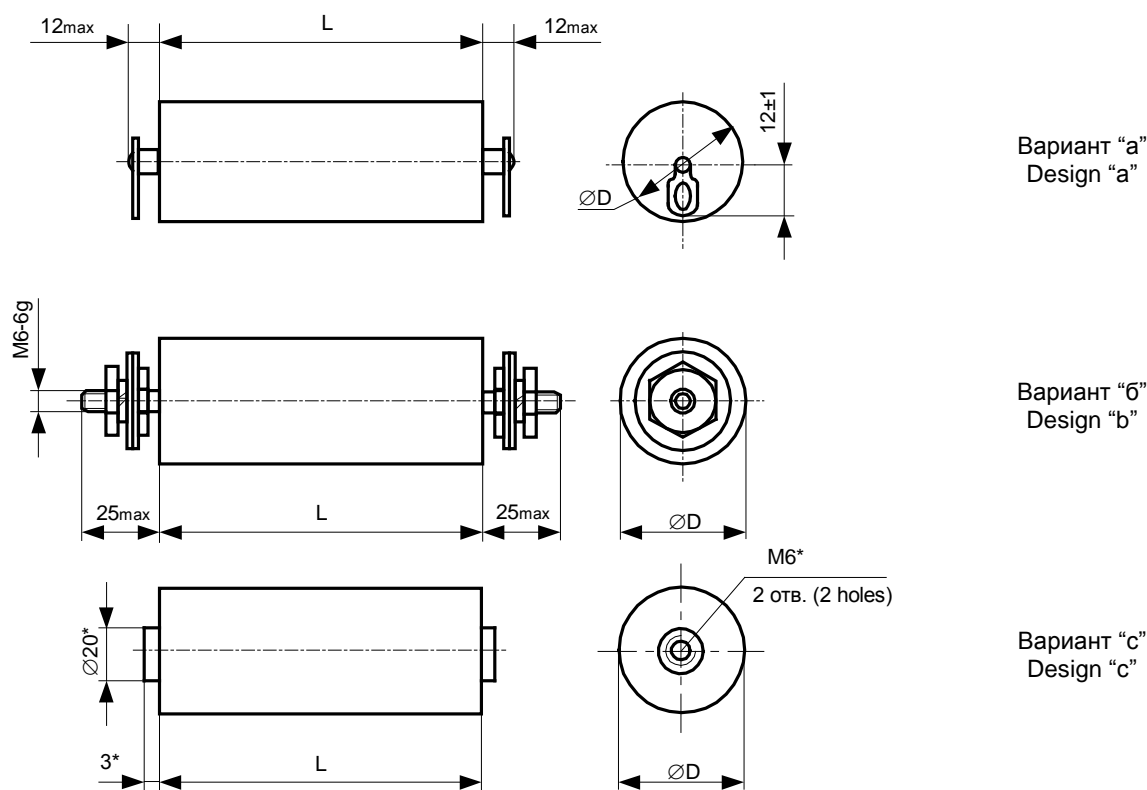
Designed to operate in AC current circuit and in pulse mode.

Могут применяться взамен K75-25; K75-54.

Can be used instead of K75-25; K75-54.

Конструкция: в цилиндрических корпусах из полимерных материалов с разнонаправленными выводами.

Design: cylindrical housing made of polymeric materials. Axial terminals.



*Размеры определяются по согласованию с заказчиком

Номинальная емкость	0,01...1 мкФ	Rated capacitance	0.01...1 μ F
Номинальное напряжение	5,0...40 кВ	Rated voltage	5.0...40 kV
Допускаемое отклонение емкости	± 10 ; $\pm 20\%$	Capacitance tolerance	± 10 ; $\pm 20\%$
Тангенс угла потерь при $f = 1$ кГц	$\leq 0,0005$	Dissipation factor at $f = 1$ kHz	≤ 0.0005
Сопротивление изоляции для $C_r \leq 0,22$ мкФ	≥ 3000 МОм	Insulation resistance at $C_r \leq 0.22$ μ F	≥ 3000 MOhm
Постоянная времени для $C_r > 0,22$ мкФ	1000 Мом·мкФ	Time constant at $C_r > 0.22$ μ F	1000 MOhm· μ F
Интервал рабочих температур	-60...+55°C	Operating temperature range	-60...+55°C
Наработка	5000 ч	Operating time	5000 hours

Обозначение при заказе:

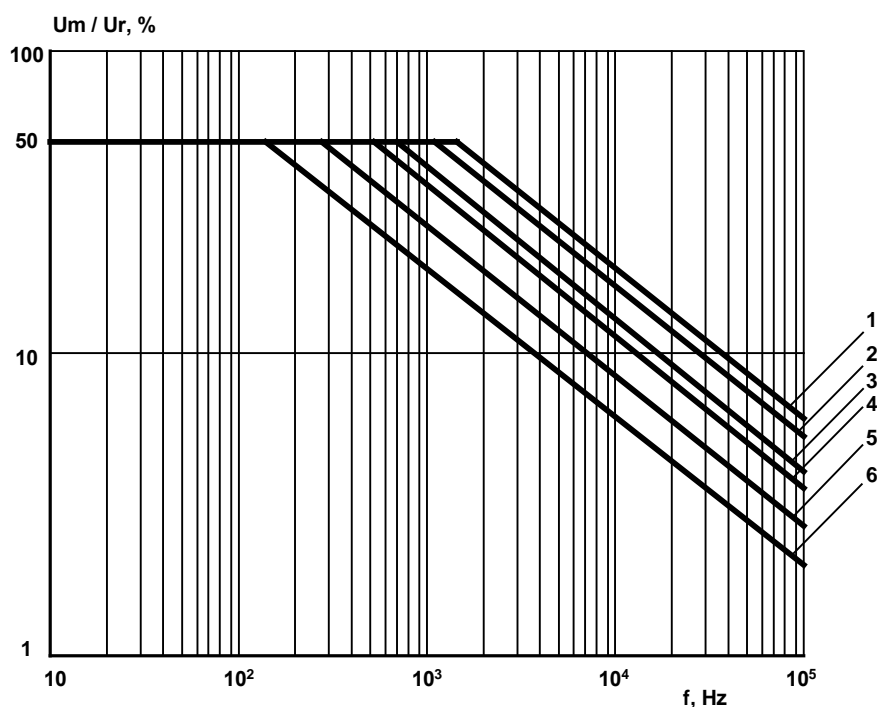
Конденсатор K75-90 – 5 кВ – 0,22 мкФ $\pm 10\%$

Ordering example:

Capacitor K75-90 – 5 kV – 0.22 μ F $\pm 10\%$

Ur, kV	Cr, μF	D, mm		L, mm		d, mm	Mass, g max	Design
		Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy			
5	0.047	19	± 1.65	75	± 2.3	-	30	a (a)
	0.1	25					50	
	0.22	35	M6			100		
	0.47	49				190		
	1	70				380		
10	0.01	28	± 1.65	140	± 3.15	-	60	a (a)
	0.022	32					M6	80
	0.047	40	130					
	0.1	38	210					
	0.22	52	380					
	0.47	70	± 2.3			M8	690	
20	0.01	31	± 1.95	270	± 4.05	-	140	a (a)
	0.022	39					M6	220
	0.047	52	380					
	0.1	50	680					
	0.22	67	± 2.3			M8	1210	
0.47	70	± 2.3	M8	1320				

Зависимость допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_m от частоты f
Permissible amplitude of AC sinusoidal component of ripple voltage U_m as a function of frequency f



- | | |
|--|--|
| 1) 5 кВ (0,047 мкФ); 10 кВ (0,01 мкФ); | 1) 5 кV (0.047 μF); 10 кV (0.01 μF); |
| 2) 10 кВ (0,022 мкФ); 20 кВ (0,01 мкФ); | 2) 10 кV (0.022 μF); 20 кV (0.01 μF); |
| 3) 5 кВ (0,1 мкФ); 10 кВ (0,047 мкФ); | 3) 5 кV (0.1 μF); 10 кV (0.047 μF); |
| 4) 5 кВ (0,22 мкФ); 10 кВ (0,1 мкФ); 20 кВ (0,022 мкФ); 40 кВ (0,01 мкФ); | 4) 5 кV (0.22 μF); 10 кV (0.1 μF); 20 кV (0.022 μF); 40 кV (0.01 μF); |
| 5) 5 кВ (0,47 мкФ); 10 кВ (0,22 мкФ); 20 кВ (0,047; 0,1 мкФ); 40 кВ (0,022 мкФ); | 5) 5 кV (0.47 μF); 10 кV (0.22 μF); 20 кV (0.047; 0.1 μF); 40 кV (0.022 μF); |
| 6) 5 кВ (1 мкФ); 10 кВ (0,47 мкФ); 20 кВ (0,22 мкФ); 40 кВ (0,047 мкФ) | 6) 5 кV (1 μF); 10 кV (0.47 μF); 20 кV (0.22 μF); 40 кV (0.047 μF) |

Допускаемые параметры импульсного режима не должны превышать значений, определяемых по формулам:

Permissible parameters of pulse mode must not exceed the values calculated from the following formulas:

$$2.36 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta U_p^2 \cdot C_r \cdot F_p \cdot \lg \frac{1.8}{F_p \cdot \tau_p} \leq P,$$

$$1.11 \cdot \Delta U_p \cdot C_r \cdot \sqrt{\frac{F_p}{\tau_p}} \leq I_0,$$

где P – параметр, характеризующий конденсатор по допустимой мощности потерь при естественном конвективном теплообмене всей боковой поверхности и определяемый по таблице;

ΔU_p - размах импульсного напряжения, В;

F_p - частота следования импульсов, Гц;

τ_p – длительность импульса тока разрядки, с.

$I_0 = 25A$ – для варианта “а”;

$I_0 = 40A$ – для варианта “б” М6;

$I_0 = 60A$ – для варианта “б” М8, “с”.

where

P - a parameter specifying loss power tolerance at a natural convective heat transfer along the lateral surface that is given in the table;

ΔU_p - amplitude of peak-to-peak pulse voltage, V;

F_p - pulse repetition rate;

τ_p – discharge current pulse duration, s;

$I_0 = 25A$ – for design “a”;

$I_0 = 40A$ – for design “b” M6;

$I_0 = 60A$ – for design “b” M8, “c”.

Cr, μF	Ur, kV	P, VA	Cr, μF	Ur, kV	P, VA
0.047	5	0.68	0.01	20	1.76
0.1		0.86	0.022		2.08
0.22		1.13	0.047		2.55
0.47		1.48	0.1		4.43
1		1.95	0.22		5.27
0.01	10	0.94	0.01	40	3.72
0.022		1.05			
0.047		1.26			
0.1		2.05			
0.22		2.55			
0.47		3.10			