

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.

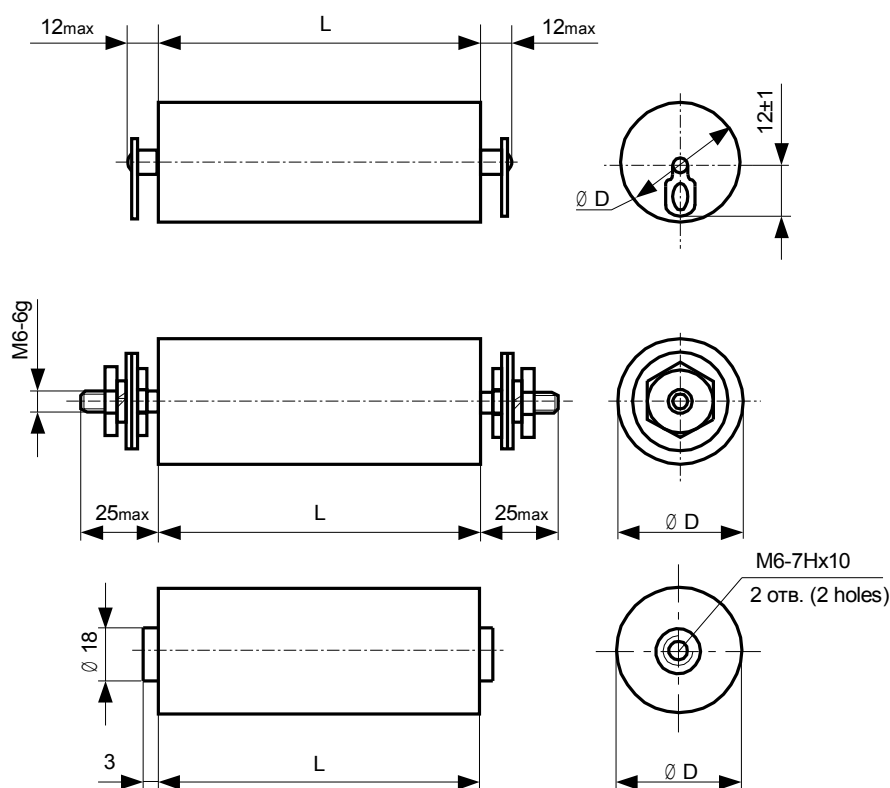
Designed to operate in AC current circuit and in pulse mode. К

Могут применяться взамен K75-25; K75-54.

Can be used instead of K75-25; 75-54.

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

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



Вариант "а"
Design "а"

Вариант "б"
Design "б"

Вариант "с"
Design "с"

Номинальная емкость	0,01...1 мкФ
Номинальное напряжение	5,0...40 кВ
Допускаемое отклонение емкости	±10; ±20%
Тангенс угла потерь при f = 1 кГц	≤ 0,0005
Сопротивление изоляции для Cr ≤ 0,22 мкФ	≥ 3000 МОм
Постоянная времени для Cr > 0,22 мкФ	1000 Мом·мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+55°C
Наработка	5000 ч

Rated capacitance	0.01...1 µF
Rated voltage	5.0...40 kV
Capacitance tolerance	±10; ±20%
Dissipation factor at f = 1 kHz	≤ 0.0005
Insulation resistance at Cr ≤ 0.22 µF	≥ 3000 MOhm
Time constant at Cr > 0.22 µF	1000 MOhm·µF
Operating temperature range	-60...+55°C
Operating time	5000 hours

Обозначение при заказе:

Конденсатор K75-90 – 5 кВ – 0,22 мкФ ± 10%

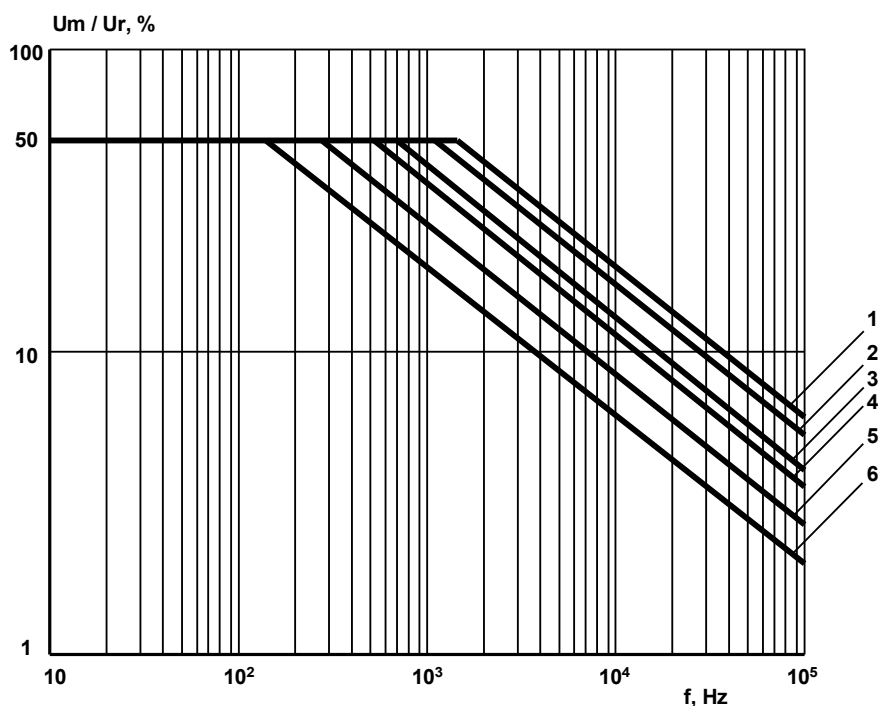
Ordering example:

Capacitor K75-90 – 5 kV – 0.22 µF ± 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	±1.95			M6	100	б (b)
	0.47	49				M8	190	б (b), c (c)
	1	70	±2.3			M8	380	c (c)
10	0.01	28	±1.65	140	±3.15	-	60	a (a)
	0.022	32	±1.95			M6	80	б (b)
	0.047	40					130	
	0.1	38					210	
	0.22	52	±2.3			M8	380	б (b)
	0.47	70					690	
20	0.01	31	±1.95	270	±4.05	-	140	a (a)
	0.022	39				M6	220	б (b)
	0.047	52	±2.3				380	
	0.1	50	±1.95			M8	680	
	0.22	67	±2.3				1210	
40	0.01	38	±1.95	270	±4.05	M6	390	б (b)
	0.022	50					680	
	0.047	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);
- 2) 10 кВ (0,022 мкФ); 20 кВ (0,01 мкФ);
- 3) 5 кВ (0,1 мкФ); 10 кВ (0,047 мкФ);
- 4) 5 кВ (0,22 мкФ); 10 кВ (0,1 мкФ); 20 кВ (0,022 мкФ); 40 кВ (0,01 мкФ);
- 5) 5 кВ (0,47 мкФ); 10 кВ (0,22 мкФ); 20 кВ (0,047; 0,1 мкФ); 40 кВ (0,022 мкФ);
- 6) 5 кВ (1 мкФ); 10 кВ (0,47 мкФ); 20 кВ (0,22 мкФ); 40 кВ (0,047 мкФ)

- 1) 5 kV (0.047 μ F); 10 kV (0.01 μ F);
- 2) 10 kV (0.022 μ F); 20 kV (0.01 μ F);
- 3) 5 kV (0.1 μ F); 10 kV (0.047 μ F);
- 4) 5 kV (0.22 μ F); 10 kV (0.1 μ F); 20 kV (0.022 μ F); 40 kV (0.01 μ F);
- 5) 5 kV (0.47 μ F); 10 kV (0.22 μ F); 20 kV (0.047; 0.1 μ F); 40 kV (0.022 μ F);
- 6) 5 kV (1 μ F); 10 kV (0.47 μ F); 20 kV (0.22 μ F); 40 kV (0.047 μ F)

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” M6;

$I_0 = 60A$ – для варианта “б” M8, “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	0.047		5.40