

K75-97

КОНДЕНСАТОРЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ С МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫМИ ОБКЛАДКАМИ METALLIZED FILM IMPREGNATED CAPACITORS

Технические условия: РАЯЦ.673641.022ТУ

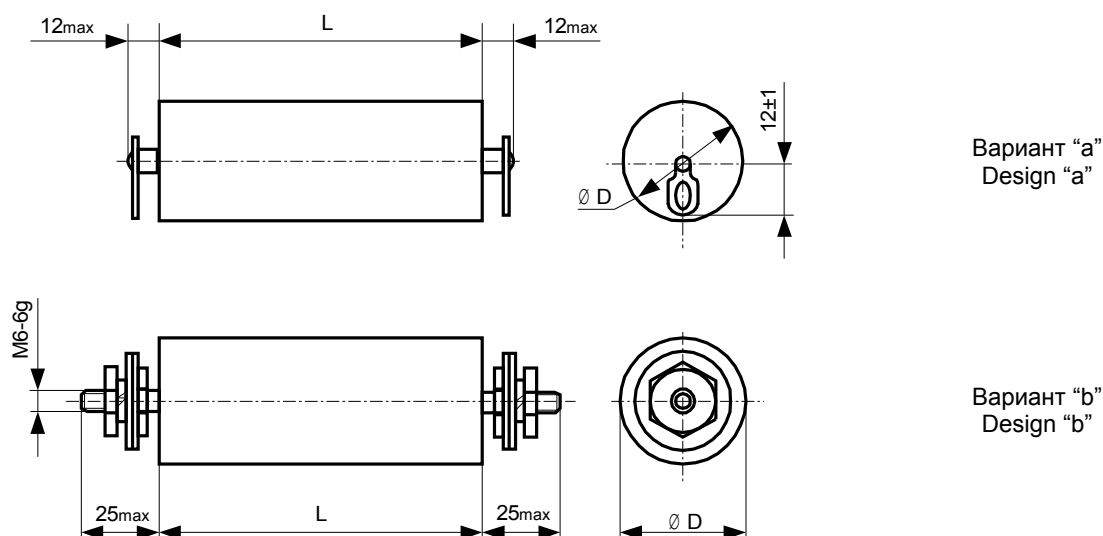
Specifications: РАЯЦ.673641.022ТУ

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

Designed to operate in DC and ripple current in pulse mode.

Конструкция: в цилиндрических корпусах из полимерных материалов.

Design: cylindrical housing made of polymeric materials.



Вариант "a"
Design "a"

Вариант "b"
Design "b"

Номинальная емкость	0.075...2.2 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C...+50°C)	5...15 кВ
Допускаемое отклонение емкости	±10%
Тангенс угла потерь	≤0,0005
Постоянная времени	≥ 500 МОм.мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+70°C
Наработка	50000 ч
Срок сохраняемости	10 лет

Rated capacitance	0.075...2.2 µF
Rated voltage (temperature range -60°C...+50°C)	5...15 kV
Capacitance tolerance	±10%
Dissipation factor	≤0.0005
Time constant	≥ 500 MOhm.µF
Operating temperature range	-60...+70°C
Operating time	50000 hours
Shelf life	10 years

Обозначение при заказе:

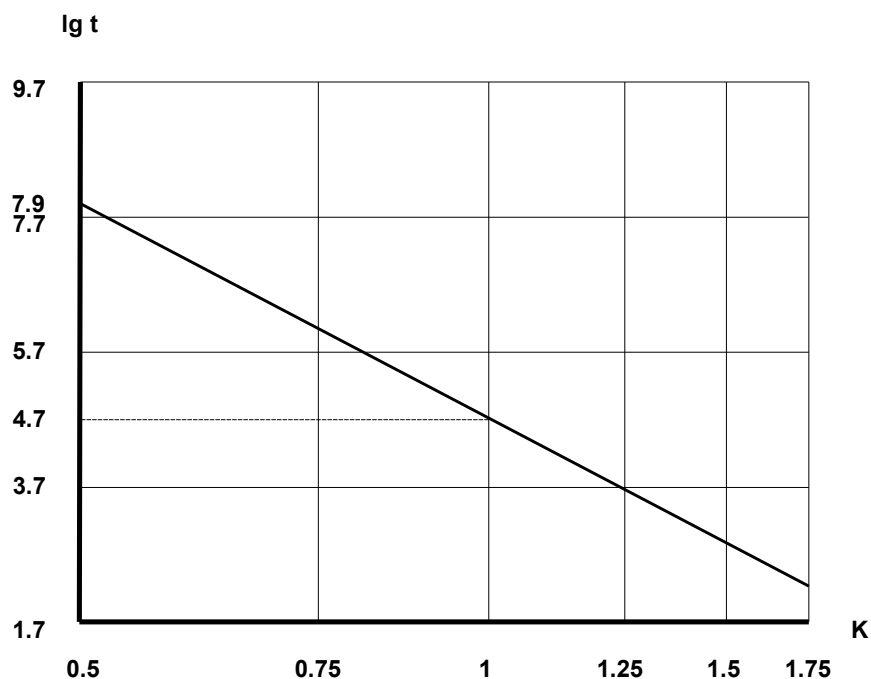
Конденсатор K75-97b – 10кВ – 0,47мкФ ± 10%

Ordering example:

Capacitor K75-97b – 10kV – 0.47µF ± 10%

Ur, kV	Cr, μF	D, mm		L, mm		Design	Mass, g. max
		Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy		
5	0,22	27	±1.65	100	±2.7	a	90
	0,47	37	±1.95			a, b	160
	1	51	±2.3				300
	2,2	74					620
6,3	0,22	30	±1.65	120		a	125
	0,47	42	±1.95			a, b	250
	1	58	±2.3				460
	2,2	83	±2.7				920
10	0,1	26	±1.65	180		a	150
	0,22	36	±1.95			a, b	270
	0,47	50					510
	1	71	±2.3				1100
12,5	0,1	28	±1.65	220		a	200
	0,22	40	±1.95			a, b	400
	0,47	56	±2.3				770
	1	80					1600
15	0,075	27	±1.65	260		a	220
	0,16	37	±1.95			a, b	400
	0,33	51	±2.3				760
	0,75	75					1700

Зависимость наработки от коэффициента нагрузки K
Minimum operating time as a function of coefficient K



Значения наработки указаны в часах.
Где $K=U/U_r$

Minimum operating time given in hours.
Where $K=U/U_r$

Допускаемая амплитуда переменной синусоидальной составляющей напряжения определяется из соотношений

$$\pi U_m^2 C F \operatorname{tg} \delta_g + 2(\pi U_m F C)^2 R_A < 20 / R_T;$$

$$U_m \leq 0,8 \cdot U_r,$$

$$I_{rms} \leq I_0,$$

где $I_0 = 25A$ – для варианта “а”;

$I_0 = 40A$ – для варианта “b”.

R_T , $\operatorname{tg} \delta_g$, R_A - параметры, указанные в таблице:

Permissible amplitude of AC sinusoidal component of voltage at Tamb is expressed by

$$\pi U_m^2 C F \operatorname{tg} \delta_g + 2(\pi U_m F C)^2 R_A < 20 / R_T;$$

$$U_m \leq 0,8 \cdot U_r,$$

$$I_{rms} \leq I_0,$$

where $I_0 = 25A$ – for design “a”;

$I_0 = 40A$ – for design “b”.

R_T , $\operatorname{tg} \delta_g$, R_A - are parameters given in the table:

Ur, kV	Cr, μF	RA*10 ³ , Ohm	RT, °C/W	$\operatorname{tg} \delta_g \cdot 10^4$	Design
5	0,22	7,7	14	3	a
	0,47	3,9	11		a, b
	1	2,0	9		
	2,2	0,9	6		
6,3	0,22	7,3	11		a
	0,47	3,6	9		a, b
	1	1,9	7		
	2,2	0,9	5		
10	0,1	15,0	9		a
	0,22	7,4	7		a, b
	0,47	3,8	5		
	1	1,8	4		
12,5	0,1	15,6	7		a
	0,22	7,3	5		a, b
	0,47	3,6	4		
	1	1,8	3		
15	0,075	19,9	6		a
	0,16	10,1	5		a, b
	0,33	5,2	4		
	0,75	2,4	3		

Допускаемые параметры импульсного режима определяются соотношениями:

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

$$2 \cdot 4 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta U^2 \cdot C_r \cdot F \cdot \lg \frac{1,8}{F \cdot \tau} + 1 \cdot 2 \cdot \Delta U^2 \cdot C_r^2 \cdot F \cdot R_A / \tau \leq 20 / R_T,$$

$$1 \cdot 1 \cdot \Delta U \cdot C_r \cdot \sqrt{\frac{F}{\tau}} \leq I_0,$$

$$\Delta U \leq 1,5 \cdot U_r,$$

$$I_m \leq I_{m_{max}},$$

где

ΔU - размах импульсного напряжения, В;

F - частота следования импульсов, Гц;

τ - длительность импульса тока разрядки, с.



$I_0 = 25\text{A}$ – для варианта “a”;

$I_0 = 40\text{A}$ – для варианта “b”.

I_m - амплитуда импульса тока разрядки

$I_{m_{\max}}$ - максимальная допустимая амплитуда импульса тока разрядки (дана в таблице ниже).

where

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

F - pulse repetition rate;

τ - discharge current pulse duration, s;

$I_0 = 25\text{A}$ – for design “a”;

$I_0 = 40\text{A}$ – for design “b”.

I_m - discharge current amplitude

$I_{m_{\max}}$ – max discharge current amplitude that is given in the table below

Максимальная амплитуда тока разрядки, А

Max. discharge current amplitude, A

Ur, kV	Cr, μF	I_m, A
5	0.22	200
	0.47	400
	1	800
	2.2	1600
6.3	0.22	300
	0.47	500
	1	1000
	2.2	2000
10	0.1	200
	0.22	400
	0.47	800
	1	1600
12.5	0.1	200
	0.22	500
	0.47	1000
	1	2000
15	0.075	200
	0.16	400
	0.33	800
	0.75	1700