

K75-93

КОНДЕНСАТОРЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ С МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫМИ ОБКЛАДКАМИ METALLIZED FILM IMPREGNATED CAPACITORS

Технические условия: РАЯЦ.673641.020ТУ

Specifications: РАЯЦ.673641.020ТУ

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

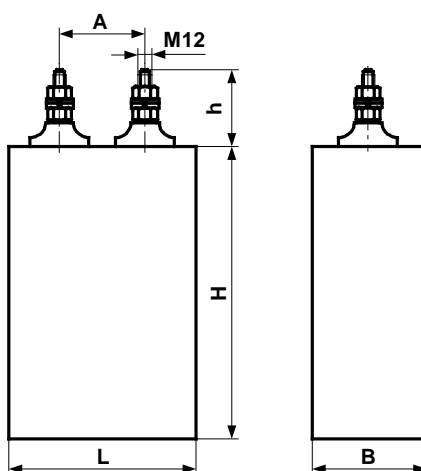
Designed to operate in DC and ripple current and in pulse mode.

Могут применяться взамен K75-15.

Can be used instead of K75-15.

Конструкция: герметизированные, в металлическом корпусе.

Design: metallic sealed housing.



Номинальная емкость	0,68... 1300 мкФ
Номинальное напряжение	3 ... 40 кВ
Допускаемое отклонение емкости	±10%; ±20%
Тангенс угла потерь при f=50Гц	≤0.004
Постоянная времени	≥ 500 МОм.мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+55°C
Наработка	50000 ч
Срок сохраняемости	10 лет
Климатическое исполнение	У2 (по ГОСТ 15150-69)

Rated capacitance	0.68... 1300 μF
Rated voltage	3 ... 40 kV
Capacitance tolerance	±10%; ±20%
Dissipation factor at f=50Hz	≤0.004
Time constant	≥ 500 MOhm.μF
Operating temperature range	-60...+55°C
Operating time	50000 hours
Shelf life	10 years
Climatic categories	RH 98%. 35°C. 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор K75-93-5кВ -15мкФ - ±10%

Ordering example:

Capacitor K75-93-5kV-15μF - ±10%

Ur, kV	Cr, μF	Dimensions, mm						A, mm	h, max	Mass, g max	
		L	Limit discrepancy	B	Limit discrepancy	H	Limit discrepancy				
3	15	90	±1,75	50	±1,25	200	±2,3	45	65	1100	
	33			90	±1,75					150	1900
	68	170	±2,0	140	±2,0	210	±3,15	85		2800	
	150									460	6000
	330									590	13500
	680	280	±2,5	170	±3,15	210	140	27000		51000	
	1300	420	±3,15							210	27000
5	6,8	90	±1,75	60	±1,5	200	±2,3	45	65	1300	
	15			90	±1,75					210	2000
	33	170	±2,0	140	±3,15	270	±2,5	85		3900	
	68									290	7800
	150									440	17000
	330	420	±3,15	170	±3,15	620	210	280		38000	
	680	560								72000	
10	2,2	90	±1,75	60	±1,5	200	±2,3	45	75	1300	
	4,7	110		90	±1,75					170	55
	6,8	170	±2,0	140	±2,0	250	±2,5	85		3200	
	15									490	7200
	33									620	14000
	68	280	±2,5	170	±3,15	280	140	28500		28500	
	130	560	±3,15							280	57000
16	1	90	±1,75	90	±1,75	200	±2,3	45	75	2000	
	2,2	170								±2,0	140
	4,7		310	5800							
	6,8		270	7800							
	15	280	±2,5	170	±2,0	310	±2,85	140		18000	
	33									620	36000
	68									560	±3,15
24	1	170	±2,0	90	±1,75	170	±2,3	85	115	3700	
	2,2			90	±1,75	310	±2,85			6100	
	4,7	280	±2,5	140	±2,0	400	±3,15	140		13000	
	6,8			310		±2,85	19000				
	15			440		±3,15	210			38000	
40	0,68	170	±2,0	90	±1,75	270	±2,5	85	115	5000	
	1			140	±2,0					490	±3,15
	2,2	280	±2,5	170		±2,0	620	210			
	4,7				28000						
	6,8				42000						
	10	420	±3,15	170	±2,0	620	±3,15	210		54000	

Допускаемые параметры импульсного режима определяются соотношениями:
Permissible parameters of pulse mode must not exceed the values calculated from the following formulas:

$$2.4 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta U^2 \cdot C_r \cdot F \cdot \lg \frac{1.8}{F \cdot \tau} + 1.2 \cdot \Delta U^2 \cdot C_r^2 \cdot F \cdot R_A / \tau \leq 20 / R_T,$$

$$1.1 \cdot \Delta U \cdot C_r \cdot \sqrt{\frac{F}{\tau}} \leq I_0,$$

где

ΔU - размах импульсного напряжения, В;
 F - частота следования импульсов, Гц;
 τ - длительность импульса тока разрядки, с.
 $I_0 = 150A$;

where

ΔU - amplitude of peak-to-peak pulse voltage, V;
 F - pulse repetition rate;
 τ - discharge current pulse duration, s;
 $I_0 = 150A$.

Допускаемая амплитуда переменной синусоидальной составляющей напряжения определяется из соотношения

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

$$U_m \leq 0,2 \cdot U_r;$$

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

где $I_0 = 150A$;

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

Permissible amplitude of AC sinusoidal component of voltage at T_{amb} is expressed by

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

$$U_m \leq 0,2 \cdot U_r;$$

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

where $I_0 = 150A$;

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

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

$$U_m \leq 0,2 \cdot U_r;$$

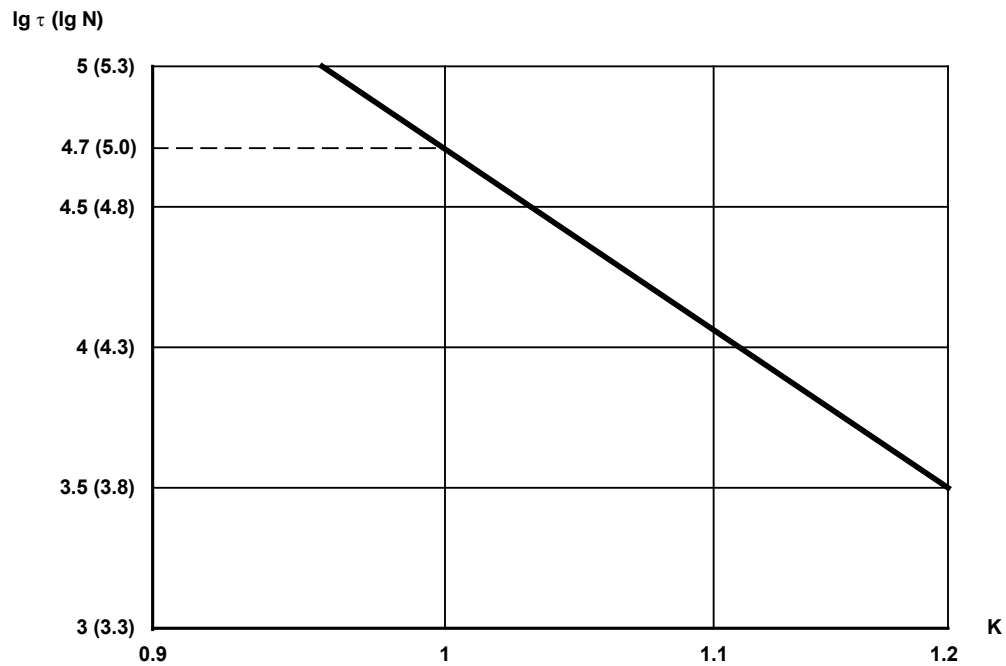
$$I_{rms} \leq I_0,$$

Ur, kV	Cr, μF	RA*10 ³ , Ohm	RT, °C/W	tg δ_g *10 ⁴
3	15	2,5	2,70	3
	33	1,4	3,22	
	68	1,0	2,39	
	150	1,2	2,20	
	330	1,1	1,05	
	680	1,0	0,75	
	1300	1,0	0,41	
5	6,8	3,2	2,80	
	15	1,8	3,22	
	33	1,2	1,77	
	68	1,4	1,74	
	150	1,0	1,15	
	330	0,9	0,53	
	680	1,1	0,30	
10	2,2	9,5	2,80	
	4,7	5,0	2,71	
	6,8	3,5	2,14	
	15	4,1	1,87	
	33	2,3	0,98	
	68	1,7	0,70	
	130	2,6	0,37	
16	1	22,1	3,22	
	2,2	11,3	2,14	
	4,7	5,7	1,23	
	6,8	10,5	1,74	
	15	5,0	1,08	
	33	2,8	0,56	
	68	2,1	0,30	

Ur, kV	Cr, μF	RA*10 ³ , Ohm	RT, °C/W	tg $\delta\text{g} \cdot 10^4$
24	1	24,3	2,14	3
	2,2	12,4	1,23	
	4,7	15,5	1,20	
	6,8	10,6	1,08	
	15	5,1	0,53	
40	0,68	40,3	1,40	
	1	68,2	1,74	
	2,2	34,3	0,98	
	4,7	17,4	0,70	
	6,8	10,7	0,48	
	10	7,4	0,39	

Зависимость наработки от коэффициента нагрузки K

Minimum operating time as a function of coefficient K



Значения наработки указаны:

- в скобках для наработки в импульсах;
- без скобок для наработки в часах.

Где $K=U/U_r$ ($K=\Delta U/U_r$)

U – рабочее – постоянное (пульсирующее) напряжение

Minimum operating time given:

- in brackets in pulses ;
- without brackets in hours.

Where $K=U/U_r$ ($K=\Delta U/U_r$)

U – working - a DC (pulse) voltage

Максимальная амплитуда тока разрядки, А

Max. discharge current amplitude, A

Ur, kV	Cr, μ F	Im, kA
3	15	0,6
	33	1
	68	2
	150	3
	330	7
	680	15
	1300	29
5	6,8	0,4
	15	1
	33	2
	68	2,5
	150	5
	330	12
	680	25
10	2,2	0,5
	4,7	1
	6,8	1,5
	15	2
	33	5
	68	9
	130	19
16	1	1
	2,2	2
	4,7	4
	6,8	3
	15	7
	33	16
	68	32
25	1	2
	2,2	4
	4,7	5
	6,8	7
	15	16
40	0,68	3
	1	3
	2,2	6
	4,7	12
	6,8	16
	10	25