

# K75-80

## ЭНЕРГОЕМКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ С КОМБИНИРОВАННЫМ ДИЭЛЕКТРИКОМ И МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫМИ ОБКЛАДКАМИ

### PAPER – METALLIZER FILM CAPACITORS

Технические условия: РАЯЦ.673641.000ТУ

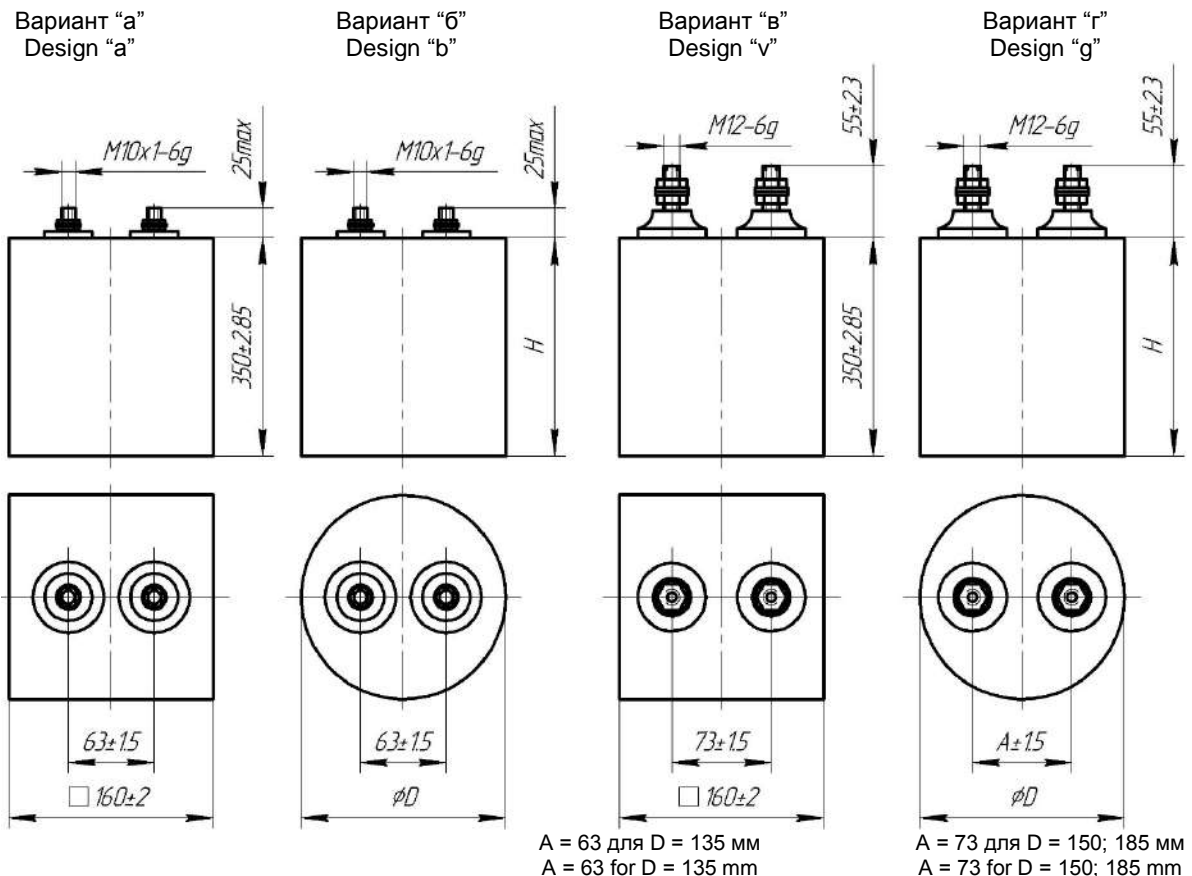
Specifications: РАЯЦ.673641.000ТУ

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.

Конструкция: герметизированные, в металлических корпусах четырех вариантов "а" и "б", "в", "г".

Design: metallic sealed housing of "a", "b", "v" and "g" design.



Номинальная емкость 24...1500 мкФ

Rated capacitance 24...1500 μF

Номинальное /максимальное напряжение 0,8/1,2 ... 7,0/12 кВ

Rated voltage/maximum peak voltage 0.8/1.2 ... 7.0/12 kV

Допускаемое отклонение емкости ±10; ±20%

Capacitance tolerance ±10; ±20%

Тангенс угла потерь при f = 50 Гц ≤0,01

Dissipation factor at f = 50 Hz ≤0.01

Постоянная времени ≥ 500 МОм.мкФ

Time constant ≥ 500 MOhm.μF

Интервал рабочих температур -60...+70°C

Operating temperature range -60...+70°C

Частота следования импульсов в непрерывном режиме ≤0,5 Гц

Pulse repetition frequency in continuous mode ≤0.5 Hz

в циклическом режиме ≤10 Гц

in cyclic mode ≤10 Hz

Амплитуда тока разрядки ≤ 10000 А

Discharge current amplitude ≤ 10000 A

Характер разряда аperiodический колебательный

Type of discharge aperiodic oscillatory

Климатическое исполнение У2 (по ГОСТ 15150-69)

Climatic categories RH 98%, 35°C, 21 days

**Обозначение при заказе:**

**Ordering example:**

Конденсатор K75-80б - 3 кВ - 200 мкФ ± 10%

Capacitor K75-80b – 3 kV – 200 μF ± 10%

Ur/Up*, V	Cr, µF	D, mm		H, mm		Mass, g max	Design									
		Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy											
800/1200	750	135	±2	290	-5.2	7000	б, г (b,g)									
	910	150				8200										
	1500	185	±2.3			12400										
1000/1600	560	135	±2			290		-5.2	7000	б, г (b,g)						
	680	150							8200							
	1000	185	±2.3						12400							
1250/2000	430	135	±2						290		-5.2	7000	б, г (b,g)			
	560	150										8200				
	820	185	±2.3									12400				
1800/3000	240	135	±2									290		-5.2	7000	б, г (b,g)
	330	150													8200	
	510	185	±2.3												12400	
2500/4000	180	135	±2	290	-5.2		7000								б, г (b,g)	
	220	150					8200									
	360	185	±2.3				12400									
3000/5000	100	150	±2			155	±2	4500		б, г (b,g)						
	150	135				290	-5.2	7000								
	200	150						8200								
	300	185						±2.3	12400							
3500/6000	100	135	±2					290	-5.2		7000		б, г (b,g)			
	120	150				8200										
	180	185	±2.3			12400										
4000/6600	100	150	±2			290	-5.2				8200	б, г (b,g)				
5000/8000	47	135									±2			7000		
	56	150		±2.3	8200											
	91	185	12400													
6000/10000	36	135	±2	290							-5.2			7000	г (g)	
	51	150			±2.3					8200						
	75	185	12400													
7000/12000	24	135	±2		290									-5.2		7000
	30	150								±2.3						8200
	47	185	12400													

Ur/Up*, V	Cr, µF	Mass, g max	Design
1250/2000	750	14400	а, в (а,в)
1800/3000	510		
3000/5000	300		

\* Ur - номинальное напряжение;  
Up - максимальное напряжение.

\* Ur - Rated voltage/maximum peak voltage;  
Up - maximum peak voltage

Допускаемая амплитуда переменной синусоидальной составляющей напряжения при температуре Tamb определяется из соотношения

$$\pi U_m^2 C F \operatorname{tg} \delta_g + 2(\pi U_m F C)^2 R_A < (70 - T_{amb}) / R_T,$$

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

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

$$\pi U_m^2 C F \operatorname{tg} \delta_g + 2(\pi U_m F C)^2 R_A < (70 - T_{amb}) / R_T,$$

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

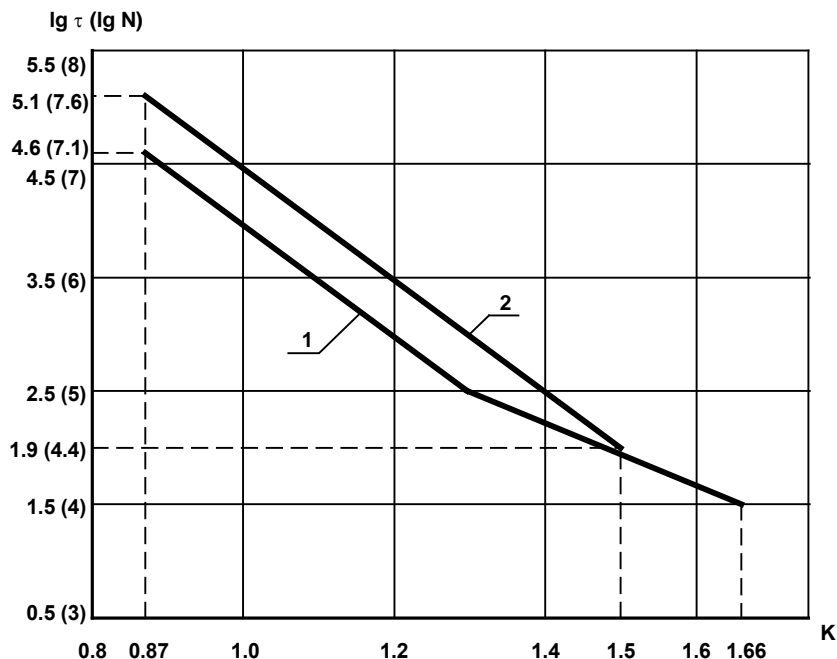
Ur / Up, V	Cr, μF	RA×10 <sup>3</sup> , Ohm	RT, °C/W	tg δg×10 <sup>3</sup>	Design
800/1200	750	3.5	1.92	5.0	б (b)
		1.26			г (g)
	910	3.4	1.82		б (b)
		1.16			г (g)
	1500	3.3	1.65		б (b)
		1.06			г (g)
1000/1600	560	3.6	1.92		б (b)
		1.26			г (g)
	680	3.5	1.82		б (b)
		1.16			г (g)
	1000	3.4	1.65		б (b)
		1.16			г (g)
1250/2000	430	3.7	1.92	б (b)	
		1.31		г (g)	
	560	3.54	1.82	б (b)	
		1.15		г (g)	
	750	3.4	1.65	а (a)	
		1.16		в (v)	
	820	3.5		б (b)	
		1.06		г (g)	
1800/3000	240	4.1	1.92	б (b)	
		1.5		г (g)	
	330	3.8	1.82	б (b)	
		1.2		г (g)	
	510	3.5	1.65	а, б (a,b)	
		1.26		в,г (v,g)	
2500/4000	180	4.3	1.92	б (b)	
		1.45		г (g)	
	220	4.1	1.82	б (b)	
		1.25		г (g)	
	360	3.6	1.65	б (b)	
		1.36		г (g)	
3000/5000	100	3.1	2.9	б (b)	
		1.2		г (g)	
	150	4.5	1.92	б (b)	
		1.8		г (g)	
	200	4.1	1.82	б (b)	
		1.4		г (g)	
	300	3.7	1.65	а, б (a,b)	
		1.45		в,г (v,g)	
3500/6000	100	4.4	1.92	б (b)	
		1.9		г (g)	
	120	4.1	1.82	б (b)	
		1.6		г (g)	
	180	3.8	1.65	б (b)	
		1.5		г (g)	
4000/6600	100	3.9	1.82	б (b)	
		1,6		г (g)	
5000/8000	47	17.2	1.92	б (b)	
		5.8		г (g)	
	56	16.4	1.82	б (b)	
		5.0		г (g)	
	91	14.4	1.65	б (b)	
		5.4			
6000/10000	36	7.2	1.92	г (g)	
	51	5.6	1.82		
	75	5.8	1.65		
7000/12000	24	7.6	1.92		
	30	6.4	1.82		
	47	6.0	1.65		

При этом эффективное (среднеквадратическое) значение переменной синусоидальной составляющей пульсирующего тока не должно превышать:  
 At the same time root-mean-square value of the a.c. sinusoidal (harmonic) component of the pulse current ( $I_{rms\ max}$ ) should not exceed

$I_{rms\ max} = 40\ A$  for "a", "b" design;

$I_{rms\ max} = 90\ A$  for "v", "g" design.

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

$\Delta U$  - размах импульсного напряжения

кривая 2 - для  $U_r/U_p = 800/1200\ В$ ;

кривая 1 - для остальных номиналов

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

$\Delta U$  - amplitude of peak-to-peak pulse voltage

2 - for  $U_r/U_p = 800/1200\ V$ ;

1 - for other  $U_r$ .

Амплитуда тока разрядки  $I_m$ , не более  
 Max. discharge current amplitude  $I_m$

$U_r / U_p, V$	$C_r, \mu F$	$I_m, A$
800/1200	750	5000
	910	6000
	1500	10000
1000/1600	560	5000
	680	6000
	1000	10000
1250/2000	430	5000
	560	6000
	750	8000
1800/3000	820	10000
	240	4000
	330	6000
2500/4000	510	10000
	180	4000
	220	5000
	360	7000

$U_r / U_p, V$	$C_r, \mu F$	$I_m, A$
3000/5000	100	4000
	150	5000
	200	6000
	300	10000
3500/6000	100	5000
	120	5000
4000/6600	180	6000
	100	5000
	47	2000
5000/8000	56	2500
	91	3500
	36	2500
6000/10000	51	3000
	75	5000
	24	2500
7000/12000	30	2500
	47	3000
	30	2500