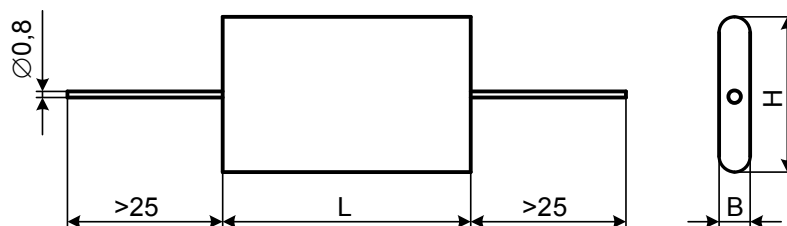


Предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов и в импульсных режимах с частичной разрядкой емкости.

Designed to operate in DC and ripple current in pulse mode (partial discharges).

Конструкция: в корпусах из полимерных материалов, залиты по торцам компаундом.

Design: housing made of polymeric materials, capacitor ends sealed with epoxy compound.



Номинальная емкость	0.001...2,2 мкФ	Rated capacitance	0.001...2.2 µF
Номинальное напряжение	2,5...25 кВ	Rated voltage	2.5...25 kV
Допускаемое отклонение емкости	±10%, +20%	Capacitance tolerance	±10%, +20%
Тангенс угла потерь	≤0,01	Dissipation factor	≤0.01
Сопротивление изоляции для $C_{ном} \leq 0,22$ мкФ	≥ 2 500 МОм	Insulation resistance at $C_r \leq 0,22$ µF	≥ 2 500 MOhm
Постоянная времени для $C_{ном} > 0,22$ мкФ	≥ 500 МОм.мкФ	Time constant at $C_r > 0,22$ µF	≥ 500 MOhm.µF
Интервал рабочих температур	-60...+85°C	Operating temperature range	-60...+85°C
Наработка	10000 ч	Operating time	10000 hours
Срок сохраняемости	12 лет	Shelf life	12 years

Обозначение при заказе:
Конденсатор K78-56-10кВ-0,1мкФ±10%

Ordering example:
Capacitor K78-56-10kV-0.1µF±10%

Ur, V	Cr, μF	L, mm		H, mm		B, mm		Mass, g, max	
		Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy		
2,5	0,01	22	$\pm 1,05$	12	$\pm 0,9$	3	$\pm 0,5$	1,5	
	0,022	28		19	$\pm 1,05$	4	$\pm 0,6$	2	
	0,047			32	$\pm 1,25$	5		3,5	
	0,1	42		$\pm 1,25$		6		7	
	0,22	80	$\pm 1,5$	38	$\pm 1,5$	5		10	
	0,47		36	4		20			
	1		$\pm 1,5$	53	$\pm 1,5$	6	35		
	2,2		$\pm 1,75$	88	$\pm 1,75$	8	$\pm 0,75$	70	
4	0,0047	30	$\pm 1,05$	9	$\pm 0,75$	4	$\pm 0,6$	2	
	0,01			17	$\pm 0,9$			3,5	
	0,022	56	$\pm 1,5$	9	$\pm 0,75$			4	4
	0,047			14	$\pm 0,9$			5,5	
	0,1			19	$\pm 1,05$	6	10		
	0,22	115	$\pm 1,75$	32	$\pm 1,25$	8	$\pm 0,75$	20	
	0,47			56	$\pm 1,5$	7		35	
	1			105	$\pm 1,75$	8		70	
2,2	105			$\pm 1,75$	9	150			
6,3	0,0047	38	$\pm 1,25$	12	$\pm 0,9$	4	$\pm 0,6$	3,0	
	0,01			19	$\pm 1,05$			5	5,5
	0,022	50		20		7		$\pm 0,75$	8,0
	0,047		32	$\pm 1,25$	6	$\pm 0,6$	15		
	0,1	85	$\pm 1,75$	56	$\pm 1,5$	7	$\pm 0,75$	25	
	0,22			90	$\pm 1,75$	9		50	
	0,47			90	$\pm 1,75$	9		95	
10	0,0047	45	$\pm 1,25$	14	$\pm 0,9$	4	$\pm 0,6$	4,5	
	0,01			18		7	$\pm 0,75$	8,0	
	0,022	60	$\pm 1,5$	21	$\pm 1,05$	6	$\pm 0,06$	10	
	0,047			45	$\pm 1,25$			5	25
	0,1	105	$\pm 1,75$	40		$\pm 1,75$	14	$\pm 0,9$	40
	0,22			92	12		70		
0,47	92			12	150				
16	0,001	67	$\pm 1,5$	8	$\pm 0,75$	3	$\pm 0,5$	3,0	
	0,0022			12	$\pm 0,9$	4	$\pm 0,06$	5,5	
	0,0047			20	$\pm 1,05$	5		10	
	0,01			32	$\pm 1,25$	6		20	
	0,022	50	7	30					
	0,047	125	$\pm 2,0$	58	$\pm 1,5$	9	$\pm 0,75$	60	
	0,1			108	$\pm 1,75$	10		100	
	0,22			8	$\pm 0,75$	3		$\pm 0,5$	4,5
14				$\pm 0,9$	4	$\pm 0,06$		8,0	
0,0022	20	$\pm 1,05$	6	15					
0,0047	40	$\pm 1,25$		30					
0,01	85	$\pm 1,75$	8	$\pm 0,75$	3		$\pm 0,5$	4,5	
20	0,0022	85	$\pm 1,75$	14	$\pm 0,9$	4	$\pm 0,06$	8,0	
	0,0047			20	$\pm 1,05$	6		15	
	0,01			40	$\pm 1,25$			30	
				8	$\pm 0,75$	3		$\pm 0,5$	4,5

Ur, V	Cr, µF	L, mm		H, mm		B, mm		Mass, g, max
		Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy	Rated value	Limit discrepancy	
20	0,022	118	±1,75	53	±1,5	5	±0,6	70
	0,033			56		7	±0,75	100
25	0,001	105		9	±0,75	4	±0,6	6,5
	0,0022			14	±0,9	5		10
	0,0047			22	±1,05	7	±0,75	25
	0,01			40	±1,25	8		50
	0,022			60	±1,5	12		±0,9

Допускаемая амплитуда переменной синусоидальной составляющей напряжения определяется из соотношений

$$\pi \cdot U_f^2 \cdot f \cdot C_r \cdot \operatorname{tg} \delta_g + 2 \cdot (\pi \cdot U_f \cdot f \cdot C_r)^2 \cdot R_A \leq P;$$

$$U_f \leq 0,25 \cdot U_{\text{ном}};$$

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

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

$$\pi \cdot U_f^2 \cdot f \cdot C_r \cdot \operatorname{tg} \delta_g + 2 \cdot (\pi \cdot U_f \cdot f \cdot C_r)^2 \cdot R_A \leq P;$$

$$U_f \leq 0,25 \cdot U_r;$$

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

Ur, kV	Cr, µF	RA, mOhm	P, W	tgδg
2,5	0,01	97	0,12	2·10 ⁻⁴
	0,022	123	0,16	
	0,047	57	0,23	
	0,1	27	0,33	
	0,22	50	0,58	
	0,47	128	1,12	
	1	60	1,57	
	2,2	27	2,41	
4	0,0047	189	0,14	
	0,01	89	0,22	
	0,022	351	0,27	
	0,047	197	0,33	
	0,1	93	0,46	
	0,22	42	0,69	
	0,47	114	1,39	
	1	53	2,30	
6,3	2,2	24	4,03	
	0,0047	182	0,21	
	0,01	85	0,31	
	0,022	112	0,42	
	0,047	52	0,60	
	0,1	105	0,98	
	0,22	48	1,63	
10	0,47	22	2,47	
	0,0047	178	0,27	
	0,01	83	0,34	
	0,022	110	0,53	
	0,047	52	1,03	
	0,1	3	1,74	

U_r, kV	$C_r, \mu\text{F}$	$R_A, \text{m}\Omega$	P, W	$\text{tg}\delta_g$
10	0,22	48	1,47	$2 \cdot 10^{-4}$
	0,47	22	3,12	
16	0,001	808	0,28	
	0,0022	367	0,38	
	0,0047	172	0,55	
	0,01	81	0,80	
	0,022	108	1,13	
	0,047	50	1,66	
	0,1	53	2,56	
	0,22	24	4,39	
20	0,001	799	0,36	
	0,0022	363	0,49	
	0,0047	170	0,71	
	0,01	80	1,19	
	0,022	36	2,24	
	0,033	24	2,29	
25	0,001	792	0,49	
	0,0022	360	0,67	
	0,0047	168	0,96	
	0,01	79	1,56	
	0,022	36	2,15	

Допускаемые параметры импульсного режима с частичной разрядкой емкости определяются соотношениями:

Permissible parameters of pulse mode with the partial discharge capacity must not exceed the values calculated from the following formulas:

$$0,8 \cdot \Delta U^2 \cdot C_r \cdot F \cdot \text{tg}\delta_g \cdot \lg(1/F \cdot \tau) + \Delta U^2 \cdot C_r^2 \cdot F \cdot R_A / \tau \leq P$$

$$\Delta U \leq 0,2 \cdot U_r,$$

где

ΔU - размах импульсного напряжения, В;

F - частота следования импульсов, Гц;

τ - длительность импульса тока разрядки, с.

I_m - амплитуда импульса тока разрядки (не должна превышать значений, указанных в таблице):

where

ΔU - magnitude of the pulse voltage

F - pulse repetition rate;

τ - discharge current pulse duration, s;

I_m - discharge current amplitude (must not exceed the values given in the table):

Максимальная амплитуда тока разрядки, А

Max/ discharge current amplitude, A

U_r, kV	$C_r, \mu\text{F}$	$I_{m \text{ max}}, \text{A}$
2,5	0,01	15
	0,022	15
	0,047	35
	0,1	70
	0,22	70
	0,47	60
	1	125
	2,2	270
4	0,0047	10
	0,01	25

$U_r, \text{ kV}$	$C_r, \mu\text{F}$	$I_{m \text{ max}}, \text{ A}$
4	0,022	15
	0,047	25
	0,1	50
	0,22	115
	0,47	95
	1	200
	2,2	450
6,3	0,0047	15
	0,01	35
	0,022	40
	0,047	80
	0,1	70
	0,22	160
	0,47	340
10	0,0047	20
	0,01	45
	0,022	50
	0,047	100
	0,1	90
	0,22	200
	0,47	430
16	0,001	7
	0,0022	15
	0,0047	35
	0,01	75
	0,022	80
	0,047	170
	0,1	225
	0,22	500
20	0,001	10
	0,0022	20
	0,0047	40
	0,01	90
	0,022	200
	0,033	300
25	0,001	10
	0,0022	25
	0,0047	60
	0,01	120
	0,022	270