

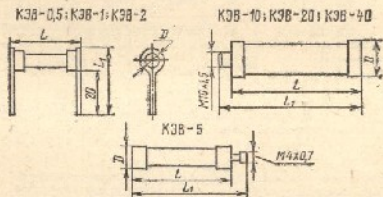
6.7. ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ РЕЗИСТОРЫ

КЭВ, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-9, СЗ-12, СЗ-14 (0,5; 1 Вт)

Резисторы с композиционным проводящим слоем КЭВ, СЗ-6, СЗ-12, СЗ-14 (0,5; 1 Вт) предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока, СЗ-5, СЗ-9 — в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.

По конструктивному исполнению резисторы КЭВ, СЗ-9 выпускают трех вариантов; СЗ-5 — двух вариантов; СЗ-6, СЗ-12, СЗ-14 — одного варианта.

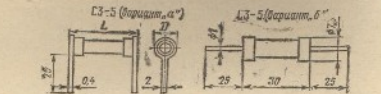
В зависимости от номинальной мощности рассеяния резисторы КЭВ выпускают семи видов, СЗ-6, СЗ-9, СЗ-14 — двух видов.



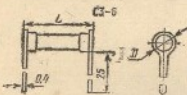
Вид резистора	Размеры, мм			Масса, г. не более
	D	L	L_1	
КЭВ-0,5	5,5	25	25,5	1,8
КЭВ-1	9,0	46	29	8,5
КЭВ-2		90	29	15
КЭВ-5	11,0	145	149,0	45
КЭВ-10	32,0	124	134,0	210
КЭВ-20	32,0	244	254,0	370
КЭВ-40	53,0	324	334,0	1000

Технические данные

Тип резистора	Температура окружающей среды, °С	Вибрационные нагрузки		Ударные нагрузки		Длинные нагрузки с ускорением, g
		Диапазон частот, Гц	Ускорения, g	многократные с ускорением, g	одноразовые с ускорением, g	
КЭВ	-60 ± +70 -60 ± +100	1-80	10	15	150	25
СЗ-5	-60 ± +85	1-600	10	40	500	10
СЗ-6	-60 ± +155	1-2000	10	40	500	25
СЗ-9	-60 ± +100	1-2000	10	40	500	25
СЗ-12	-60 ± +85	1-2000	10	150	500	25
СЗ-14	-60 ± +85 -60 ± +100	1-2000	10	40	500	25



Пределное рабочее напряжение постоянного тока или переменного тока, кВ (ампл.)	Размеры, мм		Масса, г, не более
	D	L	
5	5,2	25	1,8
10	7	29	3,2
15			

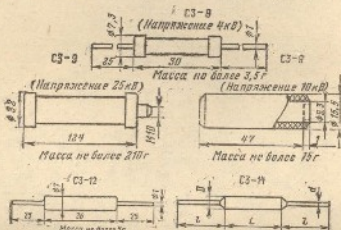


Вид резистора	Размеры, мм		Масса, г, не более
	D	L	
СЗ-6-0,5	5,7	26	1,8
СЗ-6-1,0	6,5	47	8,5

Относительная влажность воздуха для резисторов:
 КЭВ, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-9, СЗ-12 при температуре +40 °С До 88%
 СЗ-14 при температуре +35 °С До 88%

Номинальные мощности рассеяния, пределы номинальных сопротивлений и допусковые отклонения от номинального сопротивления

Тип резистора	Номинальная мощность, Вт	Пределы номинальных сопротивлений, Ом	Допусковые отклонения, %, PPA
КЭВ	0,5	$510 \cdot 10^3 \pm 5,1 \cdot 10^3$	±5; ±10; ±20 E24
	1	$510 \cdot 10^3 \pm 5,1 \cdot 10^3$	
	2	$510 \cdot 10^3 \pm 12 \cdot 10^3$	
	5	$510 \cdot 10^3 \pm 18 \cdot 10^3$	
	10	$510 \cdot 10^3 \pm 12 \cdot 10^3$	
	20	$1 \cdot 10^4 \pm 22 \cdot 10^3$	
СЗ-5	—	$1 \cdot 10^4 \pm 15 \cdot 10^3$	±10; ±20 E12
	0,5	$470 \cdot 10^3 \pm 1 \cdot 10^4$	±5; ±10; ±20 E24
СЗ-6	1	$470 \cdot 10^3 \pm 5,6 \cdot 10^3$	±5; ±10; ±20 E24



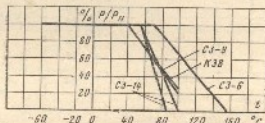
Вид резистора	Размеры, мм				Масса, г, не более
	D	L	d	l	
СЗ-14-0,5	4,3	23	1,0	25	1,8
СЗ-14-1,0	6,2	29	1,0	25	3,0

Продолжение табл.

Тип резистора	Номинальная мощность, Вт	Пределы номинальных сопротивлений, Ом	Допустимые отклонения, %, рад
СЗ-9	1	$470 \cdot 10^3 \pm 330 \cdot 10^3$	± 5 ; ± 10 ; ± 20 E12
	10	$33 \cdot 10^6 \pm 330 \cdot 10^6$	± 10 ; ± 20 E24
СЗ-12	—	$1 \cdot 10^9 \pm 18 \cdot 10^9$	± 10 ; ± 20 E12
СЗ-14	0,5	$470 \cdot 10^3 \pm 5,6 \cdot 10^9$	± 10 ; ± 20 E12
	1	$470 \cdot 10^3 \pm 5,6 \cdot 10^9$	

Предельные рабочие напряжения

Тип резистора	Номинальная мощность, Вт	Предельное рабочее напряжение постоянного тока, кВ	Тип резистора	Номинальная мощность, Вт	Предельное рабочее напряжение переменного тока, кВ
КЭВ	0,5	2,5	СЗ-6	0,5	3,5
	0,5	5			
	1	10	СЗ-9	1	4
	2	20			
	5	35			
	10	25			
	20	40			
30	60	СЗ-12	—	8,5	
СЗ-5	—				5
		10			
		15	0,5	5,0	
			1	10	



Зависимость допустимой мощности электрической нагрузки от температуры окружающей среды.

Температурный коэффициент сопротивления

Тип резистора	Пределы номинальных сопротивлений, Ом	ТКС, $10^{-4} 1/^{\circ}\text{C}$, в интервале температур, не более	
		от -60 до $+20^{\circ}\text{C}$	от $+20^{\circ}\text{C}$ до предельных рабочих температур
КЭВ	$510 \cdot 10^3 \pm 47 \cdot 10^9$	-2500 ± 1500 -3500 ± 1500	± 1200 ± 1600
СЗ-5	$1 \cdot 10^9 \pm 15 \cdot 10^9$	-2000 ± 1000	-2000 ± 1000
СЗ-6	$470 \cdot 10^3 \pm 5,6 \cdot 10^9$	-2500 -2000 ± 1000	± 1200 ± 1600
СЗ-9	$470 \cdot 10^3 \pm 330 \cdot 10^3$	-800 ± 300	-500 ± 300
СЗ-12	$1 \cdot 10^9 \pm 18 \cdot 10^9$	-1500	-1500
СЗ-14	$470 \cdot 10^3 \pm 1 \cdot 10^9$ $1,1 \cdot 10^9 \pm 5,6 \cdot 10^9$	-2000 ± 1000 -2000 ± 1000	± 1200 ± 1600

Минимальная наработка резисторов:

СЗ-12	15 000 ч
СЗ-5 (до 5 кВ), СЗ-6, СЗ-9, СЗ-14 (до 5 кВ)	10 000 ч
КЭВ, СЗ-5 (свыше 5 кВ), СЗ-14 (свыше 5 кВ)	5000 ч

Изменение сопротивления резисторов в течение минимальной наработки не более:

СЗ-5, СЗ-9	$\pm 20\%$
СЗ-14	$\pm (15 \pm 20)\%$
СЗ-6, КЭВ	$\pm 15\%$
СЗ-12	$\pm 10\%$

Срок сохранения резисторов

Изменение сопротивления резисторов к концу срока сохранения не более:

КЭВ	$\pm 35\%$
СЗ-5	$\pm 25\%$
СЗ-14	$\pm 15\%$
СЗ-6, СЗ-9	$\pm 10\%$
СЗ-12	$\pm 5\%$