

**РЕЗИСТОРЫ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ**

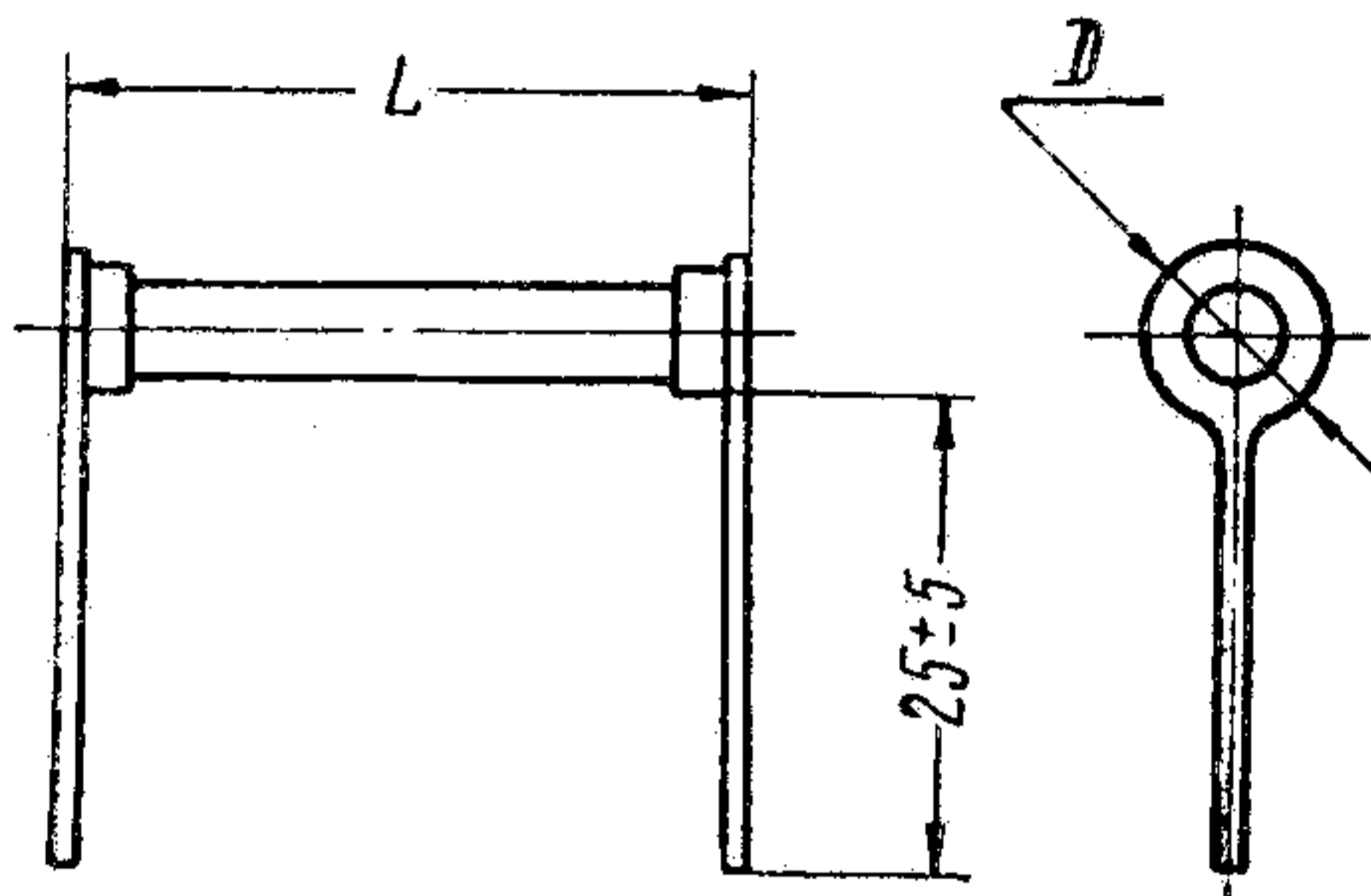
**КЭВ**

**Мощность рассеяния от 0,5 до 40 вт**

Резисторы постоянные композиционные высоковольтные, защищенные эмалевым покрытием, предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

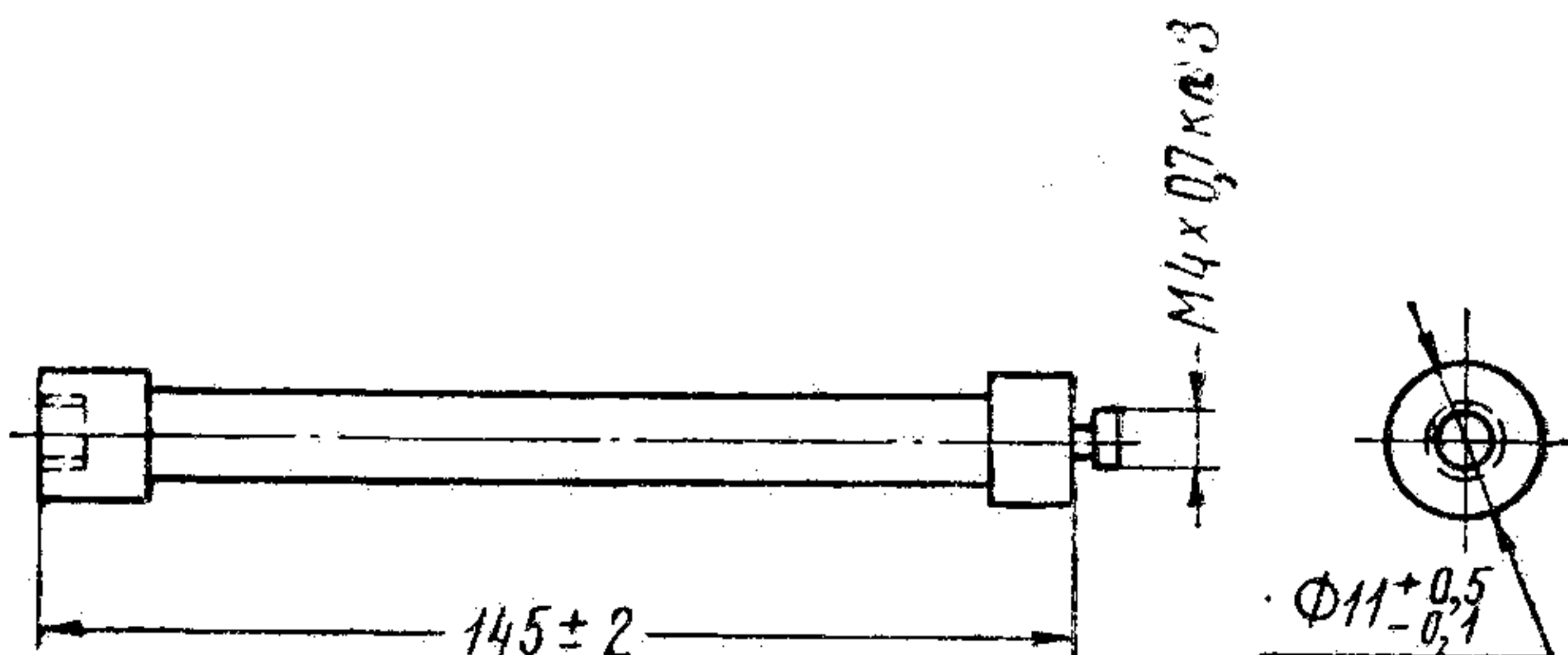
В зависимости от номинальной мощности рассеяния резисторы изготавливаются 7 видов: КЭВ-0,5; КЭВ-1; КЭВ-2; КЭВ-5; КЭВ-10; КЭВ-20; КЭВ-40.

**КЭВ-0,5; КЭВ-1; КЭВ-2**



Вид резистора	Размеры, мм		Вес, г, не более
	L	D	
КЭВ-0,5	$25^{+1,5}_{-1,0}$	$5,5 \pm 0,6$	1,8
КЭВ-1	$46 \pm 1$	$9 \pm 0,4$	8,5
КЭВ-2	$90^{+2}_{-1}$	$9 \pm 0,5$	15

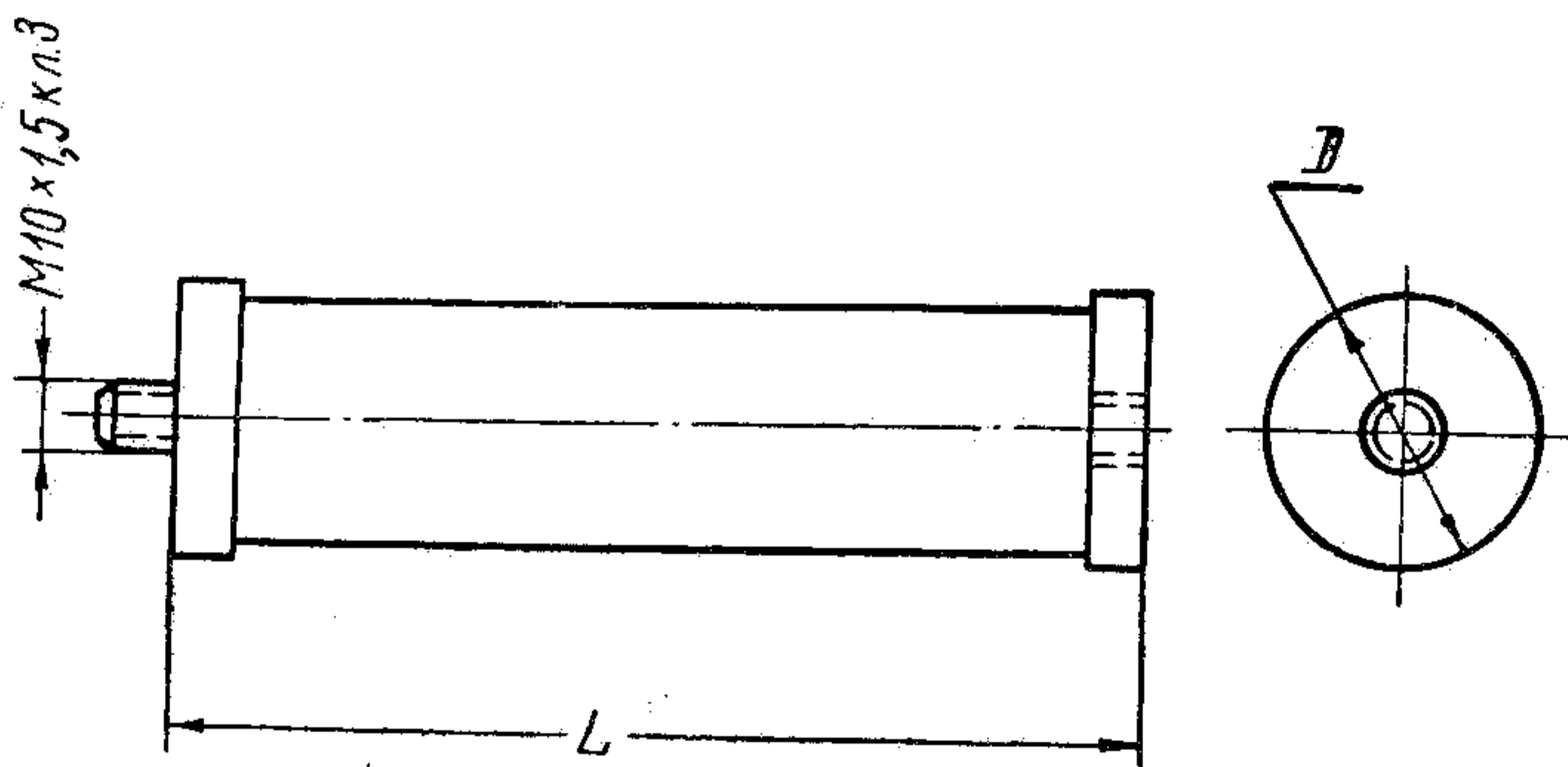
**КЭВ-5**



Вес 45 г

**КЭВ****РЕЗИСТОРЫ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,5 до 40 вт

**КЭВ-10; КЭВ-20; КЭВ-40**

Вид резистора	Размеры, мм		Вес, г, не более
	$L$	$D$	
КЭВ-10	$124 \pm 3$	$32 \pm 1,0$	210
КЭВ-20	$244 \pm 3$	$32 \pm 1,0$	370
КЭВ-40	$324 \pm 3$	$53 \pm 1,5$	1000

Пример записи резистора в конструкторской документации:

**Резистор КЭВ-5-220  $Mom \pm 10\%$  ОЖ0.467.077 ТУ**

Порядок записи: после слова «Резистор» указывается вид, номинальное сопротивление, допускаемое отклонение и номер ТУ.

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Температура окружающего воздуха от  $-60$  до  $+100^\circ \text{C}$  (для резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1  $\text{Гом}$  температура окружающего воздуха от  $-60$  до  $+70^\circ \text{C}$ ).

Относительная влажность окружающего воздуха при температуре  $+40 \pm 2^\circ \text{C}$  до 98% (для резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1  $\text{Гом}$  относительная влажность окружающего воздуха при температуре  $+25^\circ \text{C}$  до 85%).

**РЕЗИСТОРЫ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,5 до 40 вт

**КЭВ**

Атмосферное давление  $750 \pm 30$  мм рт. ст. для резисторов КЭВ-2, КЭВ-10, КЭВ-20, КЭВ-40 и от 400 до 780 мм рт. ст. для резисторов КЭВ-0,5; КЭВ-1 и КЭВ-5.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 80 гц с ускорением до 7,5 g.

Удары с ускорением до 12 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 25 g.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1. Номинальные сопротивления в пределах, указанных в п. 3, соответствуют ряду E24 ГОСТ 2825—67.

2. Допускаемые отклонения сопротивления от номинального:

для резисторов группы А . . . . .  $\pm 10$  и  $\pm 20\%$   
для резисторов группы Б . . . . .  $\pm 20\%$

Примечание. Поставку резисторов с допускаемым отклонением  $\pm 5\%$  — для группы А и  $\pm 10\%$  — для группы Б производят в количестве не более 30% от заказа по данному номиналу.

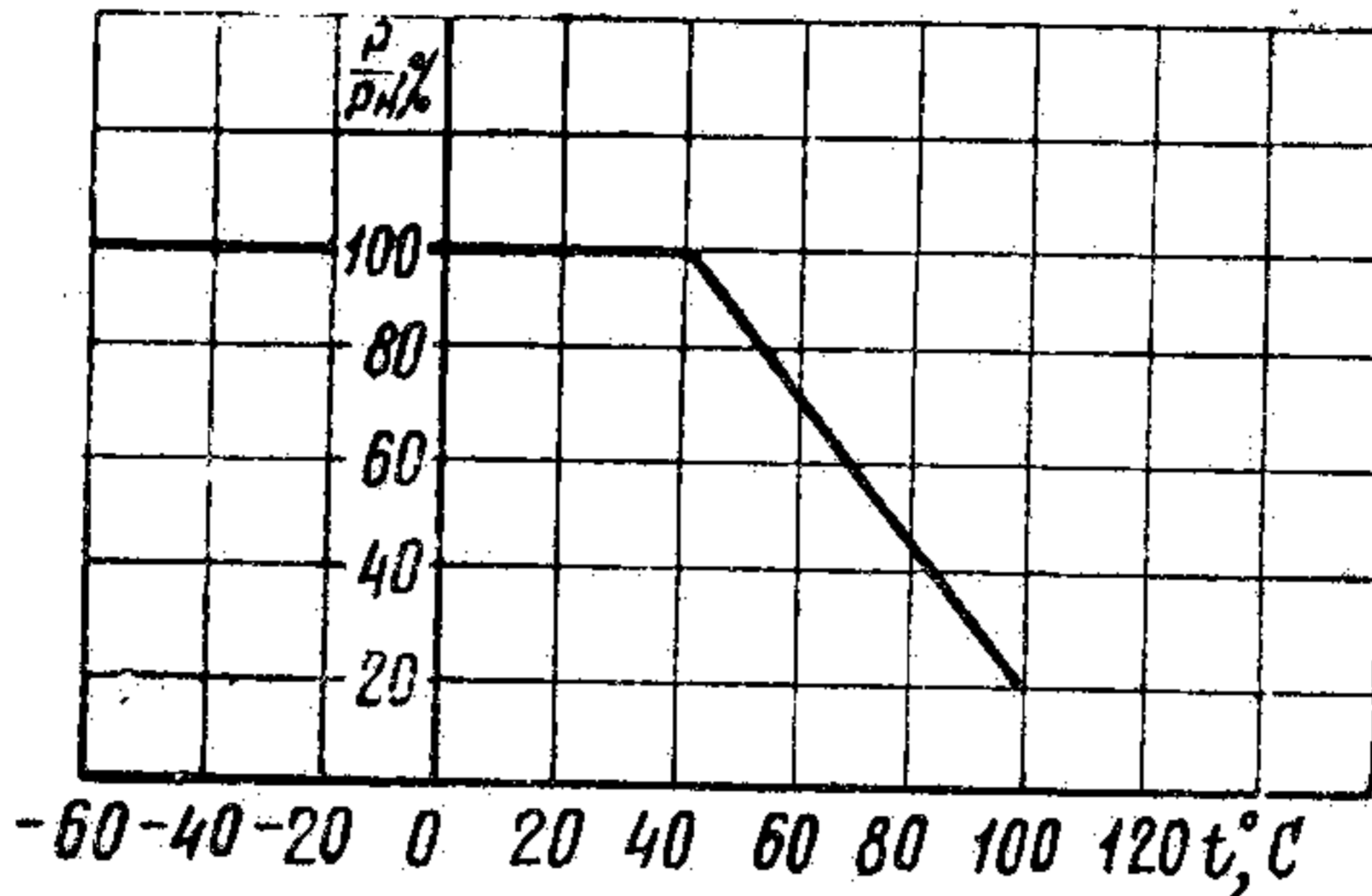
3. Пределы номинальных сопротивлений и предельные рабочие напряжения

Вид резистора	Номинальная мощность рассеяния, вт	Пределы номинальных сопротивлений		Максимальные рабочие напряжения постоянного или переменного тока, кв (ампл.)
		Группа А	Группа Б	
КЭВ-0,5	0,5	510 ксм—220 Мом	240 Мом—1 Гом 1,1 Гом—5,1 Гом	2,5 5,0
КЭВ-1	1,0	510 ком—470 Мом	510 Мом—5,1 Гом	10
КЭВ-2	2,0	510 ком—1 Гом	1,2 Гом—12 Гом	20
КЭВ-5	5,0	510 ком—1,5 Гом	1,8 Гом—18 Гом	35
КЭВ-10	10	510 ком—1 Гом	1,2 Гом—12 Гом	25
КЭВ-20	20	1 Мом—2,2 Гом	2,4 Гом—22 Гом	40
КЭВ-40	40	2,4 Мом—4,7 Гом	5,1 Гом—47 Гом	60

**КЭВ****РЕЗИСТОРЫ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,5 до 40 вт

4. Зависимость допускаемой электрической нагрузки (в процентах от номинальной мощности рассеяния) от температуры окружающего воздуха.



$P$  — допускаемая мощность электрической нагрузки, вт;  
 $P_n$  — номинальная мощность рассеяния, вт.

**Примечание.** Допустимая нагрузка при атмосферном давлении выше нормального или при искусственном воздушном или масляном охлаждении в нормальных условиях может быть повышена до значений, при которых температура поверхности резисторов не превышает  $+110^\circ\text{C}$ .

## 5. Температурный коэффициент сопротивления (ТКС)

Группа резисторов	ТКС, $\%/1^\circ\text{C}$ , в интервале температур		
	от $+20$ до $-60^\circ\text{C}$	от $+20$ до $+100^\circ\text{C}$	от $+20$ до $+70^\circ\text{C}$
А	$-0,25$	$\pm 0,12$	—
Б	$-0,35$	$\pm 0,16$	$\pm 0,2^*$

\* Для резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями свыше 1 Гом.

6. Испытательное напряжение . . . . . 1,5 от максимального рабочего

**Примечание.** Для резисторов КЭВ-0,5 группы Б с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом испытательное напряжение не более 6 кВ.

7. Изменение сопротивления при изменении напряжения от 10 до 100% соответствующего номинальной мощности, но не выше 1000 в . . . . . не более  $\pm 10\%$

**Примечание.** Изменения сопротивления у резисторов КЭВ-0,5 группы Б с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом при изменении напряжения от 2,5 до 5 кВ не более  $\begin{matrix} +10\% \\ -20\% \end{matrix}$ .

**РЕЗИСТОРЫ КОМПОЗИЦИОННЫЕ  
ЭМАЛИРОВАННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ**

**Мощность рассеяния от 0,5 до 40 Вт**

**КЭВ**

8. Изменение сопротивления после 96-часовой выдержки в камере с относительной влажностью 95—98% при температуре  $+40 \pm 2^\circ \text{C}$ :

резисторов группы А . . . . .	не более $+10\%$
резисторов группы Б . . . . .	не более $+15\%$

**Примечание.** Изменение сопротивления у резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом после выдержки в течение 24 ч при относительной влажности воздуха 95—98% и температуре  $+20 \pm 5^\circ \text{C}$  не более  $\pm 20\%$ .

9. Изменение сопротивления после воздействия трех температурных циклов в интервале температур от  $-60$  до  $+100^\circ \text{C}$  . . . . .

не более  $\pm 5\%$

**Примечание.** Изменение сопротивления у резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом после воздействия трех температурных циклов в интервале температур от  $-60$  до  $+70^\circ \text{C}$  не более  $\pm 8\%$ .

10. Изменение сопротивления после 100-часового воздействия электрической нагрузки, соответствующей 150% номинальной мощности при температуре  $+20 \pm 5^\circ \text{C}$  (у резисторов группы А) и после 100-часового воздействия температуры  $+125^\circ \text{C}$  . . . . .

не более  $\pm 8\%$

**Примечание.** Изменение сопротивления у резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом после 100-часового воздействия температуры  $+85^\circ \text{C}$  и после 500-часового воздействия температуры  $+50^\circ \text{C}$  под напряжением 5 кВ не более  $\begin{matrix} +5 \\ -15 \end{matrix} \%$ .

11. Изменение сопротивления после воздействия вибрации с ускорением до 7,5 g, 5000 ударов с ускорением до 12 g и линейных нагрузок с ускорением до 25 g . . . . .

не более  $\pm 5\%$

12. Расстояние от корпуса резисторов КЭВ-0,5; КЭВ-1 и КЭВ-2 до места припайки к выводам провода диаметром 1 мм . . . . .

не менее 8 мм

13. Изменение сопротивления после воздействия пайки . . . . .

не более  $\pm 5\%$

14. Скручивающий момент, выдерживаемый контактными узлами резисторов:

КЭВ-0,5 . . . . .	0,5 кг·см
КЭВ-1, КЭВ-2 . . . . .	1 кг·см
КЭВ-5 . . . . .	2 кг·см
КЭВ-10, КЭВ-20, КЭВ-40 . . . . .	5 кг·см

15. Изменение сопротивления после воздействия скручивающего момента . . . . .

не более  $\pm 5\%$

16. Гарантийный срок службы . . . . .

5000 ч

17. Изменение сопротивления после 5000 ч работы у резисторов:

группы А . . . . .	не более $\pm 10\%$
группы Б . . . . .	не более $\pm 15\%$

18. Изменение сопротивления у резисторов КЭВ-0,5 с номинальными сопротивлениями от 1,1 до 5,1 Гом после 500 ч работы под напряжением 5 кВ при температуре +50°С . . . . . не более  $\begin{matrix} +5 \\ -15 \end{matrix}$  %

19. Сохраняемость резисторов в упаковке, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении на складе . . . . . 12 лет

**Примечание.** Допускается хранение резисторов в полевых условиях: в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги — не более 3 лет; в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке — не более 6 лет.

20. Изменение сопротивления к концу срока хранения у резисторов:

группы А . . . . .	не более $\pm 10\%$
группы Б . . . . .	не более $\pm 15\%$