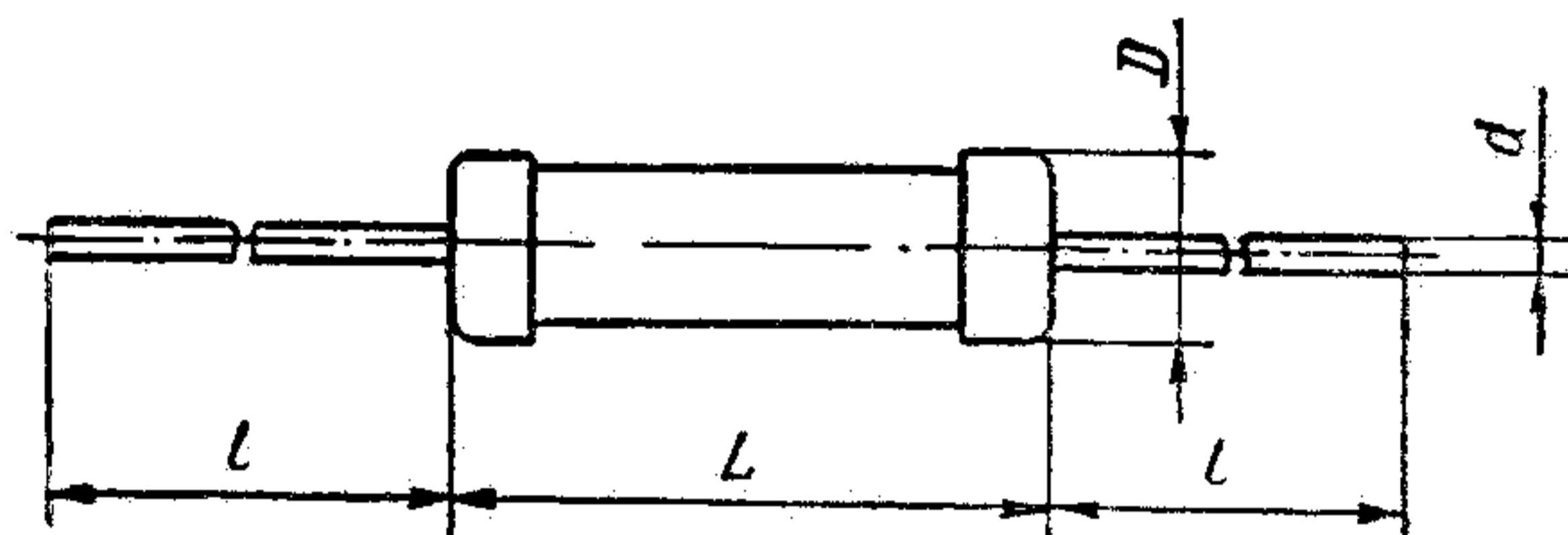


**РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ
МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ**
Мощность рассеяния от 0,125 до 2 вт

МТЕ

Постоянные металлопленочные с повышенной теплостойкостью и механической прочностью, защищенные эмалевым покрытием резисторы МТЕ предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.

В зависимости от мощности рассеяния резисторы изготавливаются 5 видов.

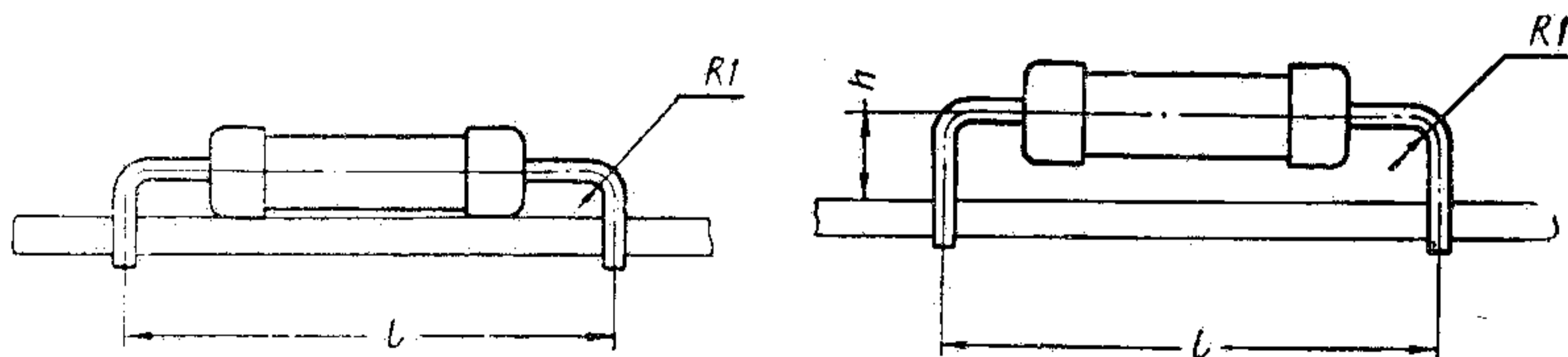


Вид резистора	Размеры, мм				Масса, г, не более
	не более		d	l	
	L	D			
МТЕ-0,125	6,0	2,0	$0,6 \pm 0,1$	20 ± 3	0,15
МТЕ-0,25	8,0	2,7	$0,6 \pm 0,1$	20 ± 3	0,3
МТЕ-0,5	10,8	4,2	$0,8 \pm 0,1$	25 ± 3	1,0
МТЕ-1	18,0	6,6	$0,8 \pm 0,1$		2,5
МТЕ-2	28,0	8,6	$1,0 \pm 0,1$		5,0

Примеры крепления резисторов

мощностью 0,125 до 2 вт

мощностью 0,125 до 0,5 вт



Примечания: 1. При креплении непосредственно на плате следует клеить резисторы лаком Э-4100 или ФЛ-582 при 3-кратной лакировке с сушкой каждого слоя в течение 10 ч при температуре $+60^\circ\text{C}$.

2. При установке на платах допускается изгиб выводов на расстоянии не менее 3 мм от корпуса.

МТЕ

**РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ
МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ**
Мощность рассеяния от 0,125 до 2 вт

Вид резистора	Размеры, мм	
	<i>l</i>	<i>h</i>
МТЕ-0,125	13±0,5	3±0,5
МТЕ-0,25	14±0,5	4±0,5
МТЕ-0,5	17±0,5	4±0,5
МТЕ-1	24±0,5	—
МТЕ-2	34±0,5	—

Пример записи резистора в конструкторской документации:

Резистор МТЕ-1-910 к±5% А ОЖ0.467.023 ТУ

Порядок записи: после слова «Резистор» указывается его вид, номинальное сопротивление: до 910 ом — в омах (ом не указывается), от 1000 до 910 000 ом — в килоомах (указывается буква к), от 1 000 000 ом — в мегомах (указывается буква М), допустимое отклонение от номинального сопротивления (%), обозначение группы по уровню э.д.с. шумов (указывается только для группы А) и номер ТУ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от —60 до +200° С.

Относительная влажность окружающего воздуха при температуре +40° С до 98%.

Атмосферное давление от 5 мм рт. ст. до 3 атм.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000 гц с ускорением до 30 g.

Удары:

многократные с ускорением до 150 g,

одиночные с ускорением до 1000 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

Примечание. При вибрации в диапазоне частот от 600 до 2000 гц и ударах с ускорением 150 g необходимо дополнительное жесткое крепление за корпус резисторов мощностью рассеяния 1 и 2 вт. Резисторы мощностью рассеяния 0,125; 0,25 и 0,5 вт должны дополнительно крепиться за корпус в случае припайки их выводов на расстоянии более 7 мм от корпуса. При механическом креплении за корпус между хомутиком и резистором должна устанавливаться влагостойкая изолирующая прокладка.

**РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ
МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ**
Мощность рассеяния от 0,125 до 2 вт

МТЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

2. Допускаемые отклонения от номинального сопротивления резисторов с номинальной мощностью рассеяния:

0,125 и 0,25 вт	± 5 и $\pm 10\%$
0,5; 1 и 2 вт	± 5 и $+10\%$

3. Пределы номинальных сопротивлений резисторов:

МТЕ-0,125	от 8,2 до $1 \cdot 10^6$
МТЕ-0,25	от 8,2 до $2 \cdot 10^6$
МТЕ-0,5	от 8,2 до $5,1 \cdot 10^6$
МТЕ-1 и МТЕ-2	от 8,2 до $10 \cdot 10^6$

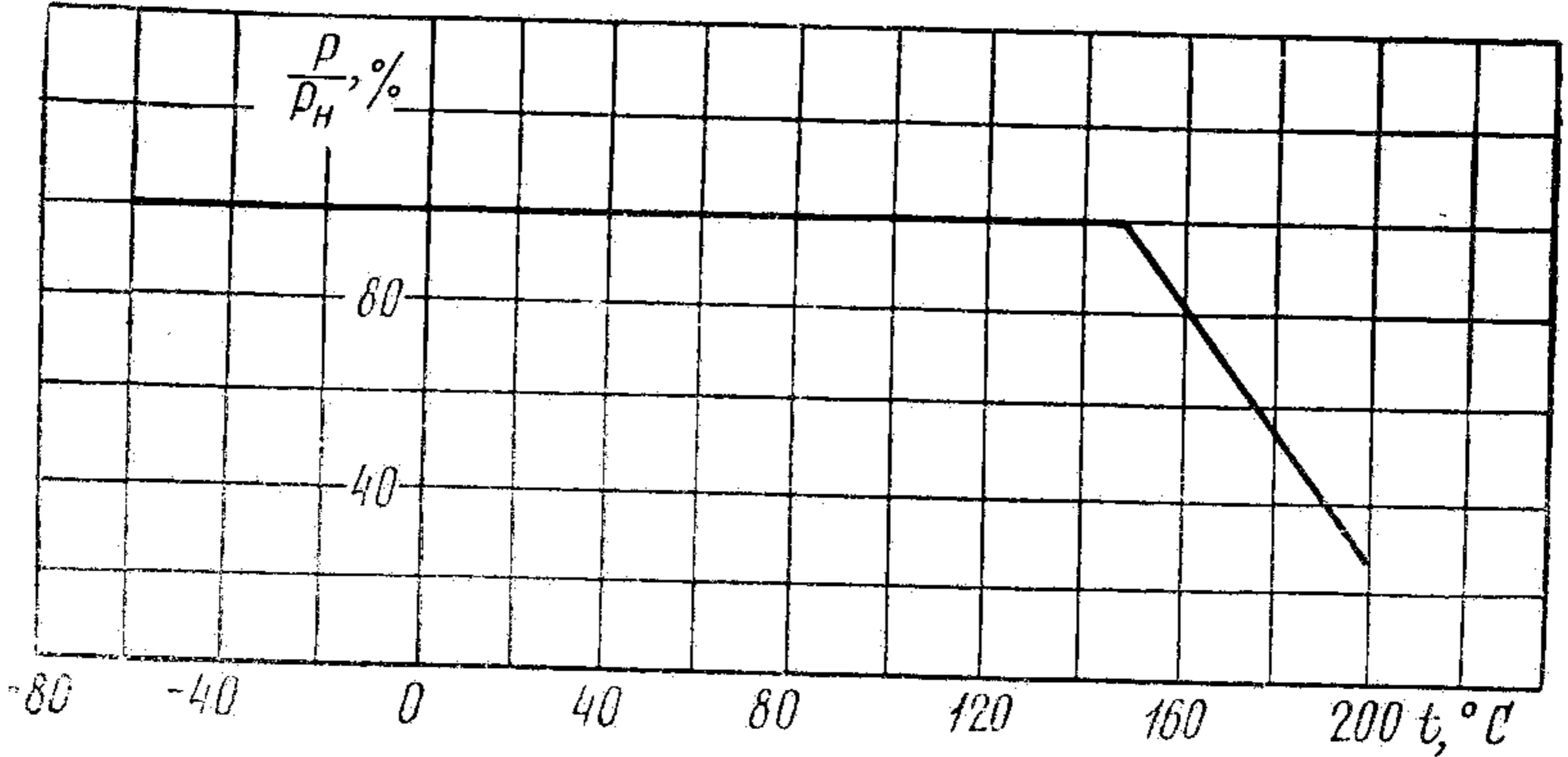
4. Предельные рабочие напряжения

Вид резистора	Предельные рабочие напряжения при атмосферном давлении, мм рт. ст.				
	при нагрузке постоянным или переменным (эфф. значение) током, в	свыше 33		15	5
		при нагрузке импульсным током	$P_{ср} = 0,1 P_H$	$P_{ср} = 0,2 P_H$	при нагрузке постоянным, переменным (эфф. значение) и импульсным током, в
МТЕ-0,125	200	400	300	—	200
МТЕ-0,25					
МТЕ-0,5	350	750	650	250	200
МТЕ-1	500	1000	900	400	220
МТЕ-2	700	1200	1050	600	300

Примечания: 1. При работе в импульсном режиме длительность импульсов должна быть от 0,1 до 500 мксек, частота следования импульсов — от 100 до 20 000 гц при максимальном импульсном напряжении, соответствующем 1000-кратной номинальной мощности — для резисторов от 100 ом и выше и 500-кратной — от 8,2 до 100 ом при $P_{ср} = 0,1 P_H$.

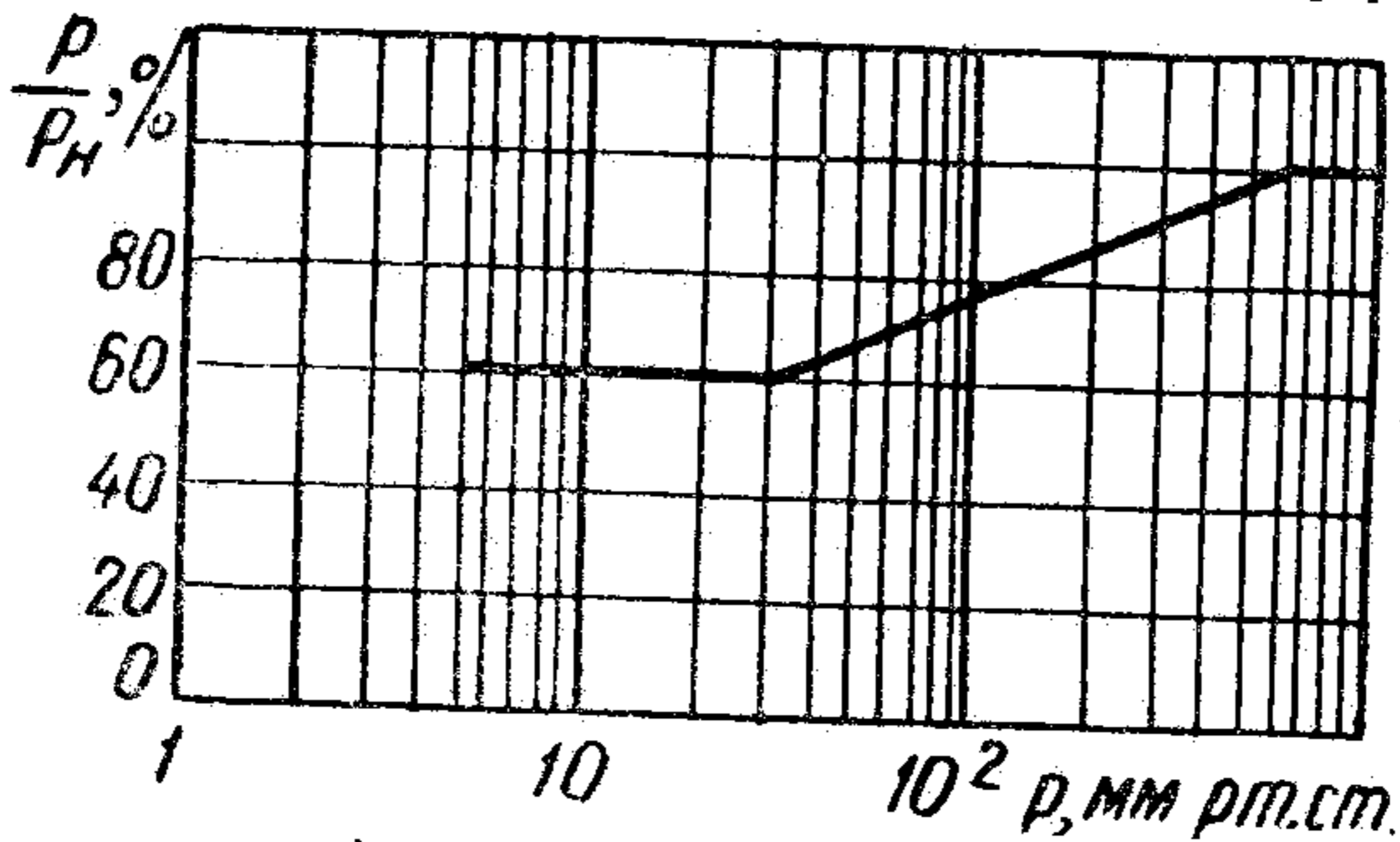
2. Допускается применение резисторов в импульсном режиме в тех же условиях, но при $P_{ср} = 0,2 P_H$ и импульсном напряжении, соответствующем 500-кратной номинальной мощности.

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



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

6. Зависимость допускаемой мощности электрической нагрузки (в процентах от номинальной мощности рассеяния) от атмосферного давления



7. Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) на 1°C :

в интервале температур от $+25$ до $+200^\circ\text{C}$	
у резисторов с номинальными сопротивлениями до 510 ком	$\pm 0,7 \cdot 10^{-1}\%$
510 ком и выше	$\pm 1,2 \cdot 10^{-1}\%$
в интервале температур от -60 до $+25^\circ\text{C}$	
у резисторов с номинальными сопротивлениями до 510 ком	$\pm 1,2 \cdot 10^{-1}\%$
510 ком и выше	$\pm 1,6 \cdot 10^{-1}\%$

**РЕЗИСТОРЫ ПОСТОЯННЫЕ
МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ**
Мощность рассеяния от 0,125 до 2 Вт

МТЕ

8. Уровень собственных шумов

Пределы номинальных сопротивлений, Ом	Группа резисторов по уровню э.д.с. шумов	Уровень э.д.с. шумов, мкВ/В, не более
От $1,1 \cdot 10^4$ до $9,1 \cdot 10^5$	А	1
10^6 и более	А	1
10^6 и более	Б	5

Примечание. Уровень шумов резисторов с номинальным сопротивлением 10 Ом и менее не проверяется, а гарантируется не более 5 мкВ/В.

9. Изменение сопротивления после воздействия в течение 30 мин импульсной нагрузки при $F_{ср} = 0,2 P_H$ не более $\pm 3\%$

10. Изменение сопротивления после 100-часового воздействия электрической нагрузки, равной $1,5 P_H$, при температуре $+155 \pm 5^\circ C$ и после дополнительной 100-часовой выдержки резисторов с номинальными сопротивлениями более 1 Мом при температуре $+220 \pm 10^\circ C$ без электрической нагрузки не более $\pm 4\%$

11. Изменение сопротивления после выдержки резисторов в течение 240 ч (кратковременное) и в течение 720 ч (длительное) в камере с относительной влажностью воздуха 95—98% при температуре $+40 \pm 2^\circ C$ не более $\pm 3\%$

12. Изменение сопротивления после воздействия трех температурных циклов в интервале температур от -60 до $+200^\circ C$ не более $\pm 3\%$

13. Изменение сопротивления после воздействия механических нагрузок, указанных в условиях эксплуатации не более $\pm 2\%$

14. Растягивающее усилие, приложенное к выводам резисторов:

МТЕ-0,125; МТЕ-0,25	не более 0,5 кгс
МТЕ-0,5; МТЕ-1	не более 1,0 кгс
МТЕ-2	не более 2,0 кгс

15. Изменение сопротивления после воздействия растягивающего усилия не более $\pm 1,5\%$

16. Расстояние от корпуса до места припайки провода к выводам не менее 5 мм

17. Изменение сопротивления после воздействия пайки припоем ПОС-40 или ПОС-61 не более $\pm 1,5\%$

18. Изменение сопротивления после воздействия атмосферного давления от 5 мм рт. ст. до 3 атм не более $\pm 1\%$

19. Долговечность 10 000 ч

20. Сохраняемость резисторов в упаковке поставщика в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их на складе не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение резисторов:
в составе аппаратуры и ЗИП, при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги — 3 года;

в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке — 6 лет.

21. Изменение сопротивления к концу установленного срока хранения у резисторов:

до 510 ком не более $\pm 5\%$

510 ком и выше не более $\pm 10\%$