

СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫЕ НЕПРОВОЛОЧНЫЕ

Мощность рассеяния от 0,1 до 200 Вт

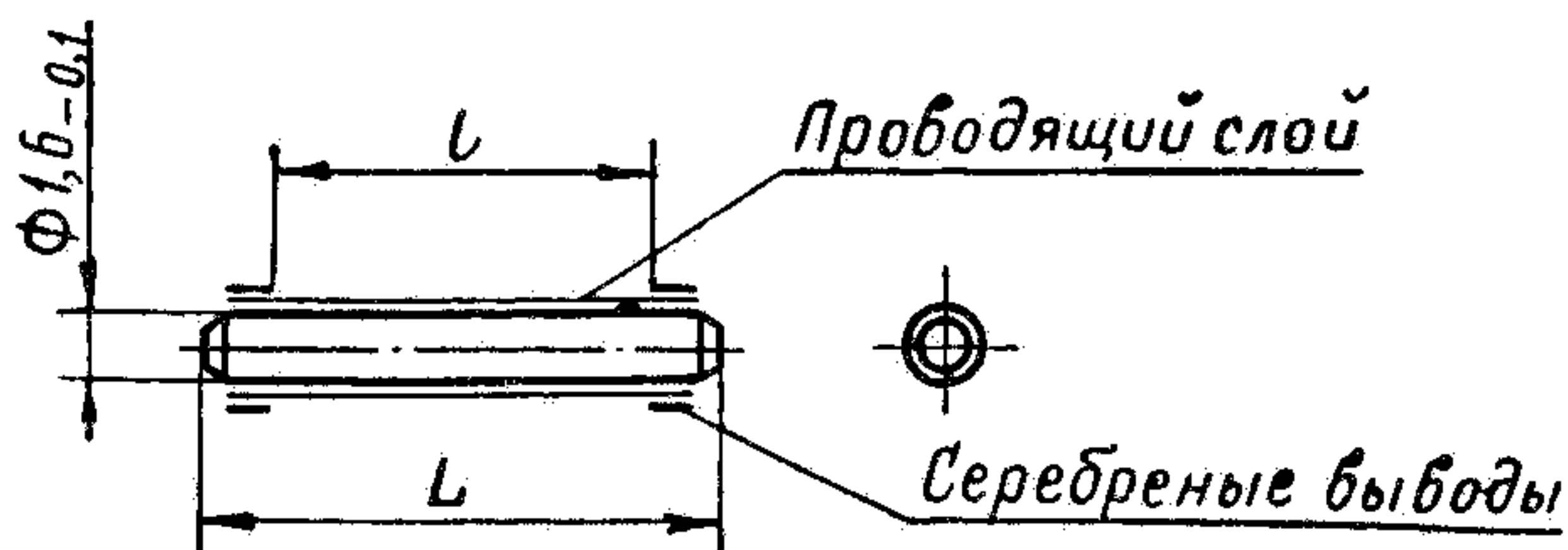
МОУ

Металлоокисные ультравысокочастотные сопротивления МОУ предназначены для работы на ультравысоких частотах в качестве безреактивных поглотительных сопротивлений.

По конструкции сопротивления подразделяются на стержневые, трубчатые и шайбовые.

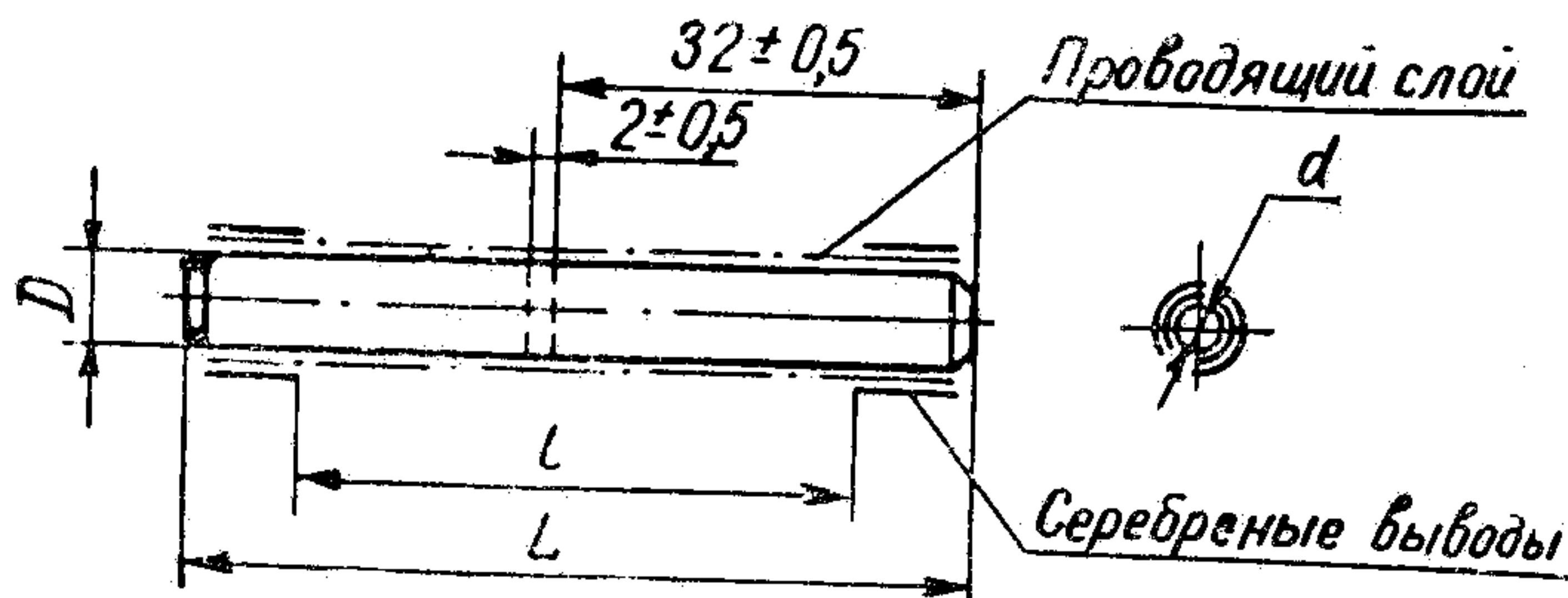
В зависимости от мощности рассеяния и конструктивного исполнения сопротивления изготавливаются четырнадцать видов.

Стержневые сопротивления



| Вид сопротивления | l , мм | Масса, г, не более |
|-------------------|------------|--------------------|
| МОУ-0,1 | 9,5 ± 0,4 | 0,07 |
| МОУ-0,15 | 12,5 ± 0,5 | 0,09 |
| МОУ-0,25 | 14,5 ± 0,5 | 0,11 |
| МОУ-0,5 | 16,5 ± 0,5 | 0,12 |

Трубчатые сопротивления

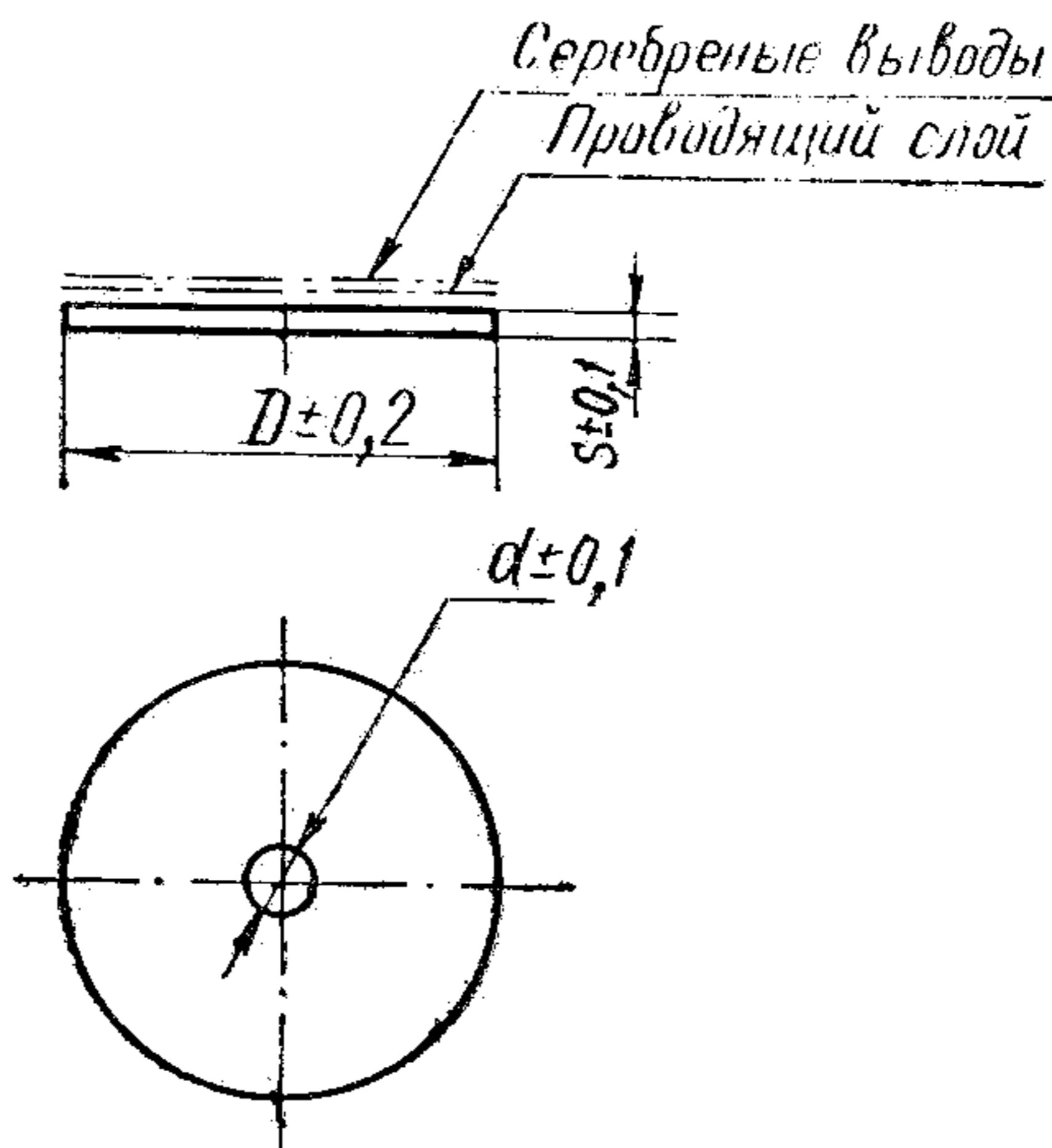


Примечание. С отводом 10 Ом ± 5% изготавливаются только сопротивления МОУ-25 с номинальным сопротивлением 50 Ом ± 5%.

МОУ**СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫЕ
НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,1 до 200 Вт

| Вид сопротив- ления | Размеры, мм | | | Масса, г, не более |
|------------------------|--|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| | <i>D</i> | <i>L</i> | <i>a</i> | |
| МОУ-1 | 3 ^{+0,020} | 30 _{-0,7} | 2 ^{+0,4} -0,2 | 0,55 |
| МОУ-2 | 4 ^{+0,060} ^{+0,035} | 40 _{-0,8} | | 1,1 |
| МОУ-5 | 6 ^{+0,060} ^{+0,035} | 60 _{-1,1} | 3 ^{+0,6} -0,2 | 4,5 |
| МОУ-10 | 8 _{-0,058} | 80,5 _{-1,3} | 4 ^{+0,8} -0,2 | 9,5 |
| МОУ-25 | 13 _{-0,070} | 130 ₋₁ | 8 \pm 1 | 36 |
| МОУ-50 | 18 _{-0,070} | 130 ₋₁ | 12 \pm 1 | 77 |
| МОУ-100 МОУ-200 | 21 _{-0,084} | 300 _{-1,35} | 15 ⁺¹ -2 | 155 |

Шайбовые сопротивления

**СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫЕ
НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,1 до 200 вт

МОУ

| Вид сопротивления | Размеры, мм | | | Масса, г, не более |
|-------------------|-------------|----------|----------|-----------------------|
| | <i>D</i> | <i>S</i> | <i>d</i> | |
| МОУ-III-0,15 | 10±0,2 | 0,5±0,1 | 1,75±0,1 | 0,2 |
| МОУ-III-0,5 | 16±0,2 | 1±0,1 | 2,1±0,1 | 1,0 |

Пример записи сопротивления в конструкторской документации:

| |
|---|
| Сопротивление МОУ-25 вт-А-50 ом с отводом 10-1 ОЖ0.467.026 ТУ |
|---|

Порядок записи: после слова «Сопротивление» указывается тип, номинальная мощность рассеяния (вт), группа по длине проводящего слоя (А или Б), номинальное сопротивление (ом), класс ТКС (для МОУ-5-200 вт) и номер ТУ (для резисторов тропического исполнения после всех параметров, входящих в условное обозначение, указывается буква Т).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

Атмосферное давление до 90 мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 10 до 1000 гц (МОУ-0,1-2) и от 10 до 600 гц (МОУ-5-10) с ускорением до 7,5 g и в диапазоне частот от 10 до 80 гц с ускорением до 2,5 g (МОУ-25-200 и МОУ-III-0,15-0,5).

Удары с ускорением до 35 g (МОУ-0,1-10) и до 12 д (МОУ-25-200, МОУ-III-0,15-0,5).

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g (МОУ-0,1-2) и 25 g (МОУ-5-10).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

2. Допускаемые отклонения от номинального сопротивления:

| | |
|--|------|
| для стержневых и трубчатых сопротивлений | ±5% |
| для шайбовых сопротивлений | ±10% |

3. Пределы номинальных сопротивлений и максимальное рабочее и испытательное напряжение.

| Вид сопротивления | Номинальная мощность рассеяния, вт | Пределы номинальных сопротивлений, ом | Максимальное импульсное напряжение, в (ампл.) | |
|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------|
| | | | рабочее | испытательное |
| МОУ-0,1 | 0,1 | От 10 до 39 | 100 | 150 |
| | | От 43 до 100 | 160 | 200 |
| МОУ-0,15 | 0,15 | От 10 до 39 | 150 | 220 |
| | | От 43 до 100 | 250 | 300 |
| МОУ-0,25 | 0,25 | От 10 до 39 | 200 | 300 |
| | | От 43 до 100 | 350 | 400 |
| МОУ-0,5 | 0,5 | От 10 до 47 | 300 | 450 |
| | | 50; от 51 до 150 | 550 | 600 |
| МОУ-1 | 1,0 | От 10 до 47 | 800 | 1000 |
| | | 50; от 51 до 150 | 1200 | 1500 |

**СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫЕ
НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**
Мощность рассеяния от 0,1 до 200 вт

МОУ

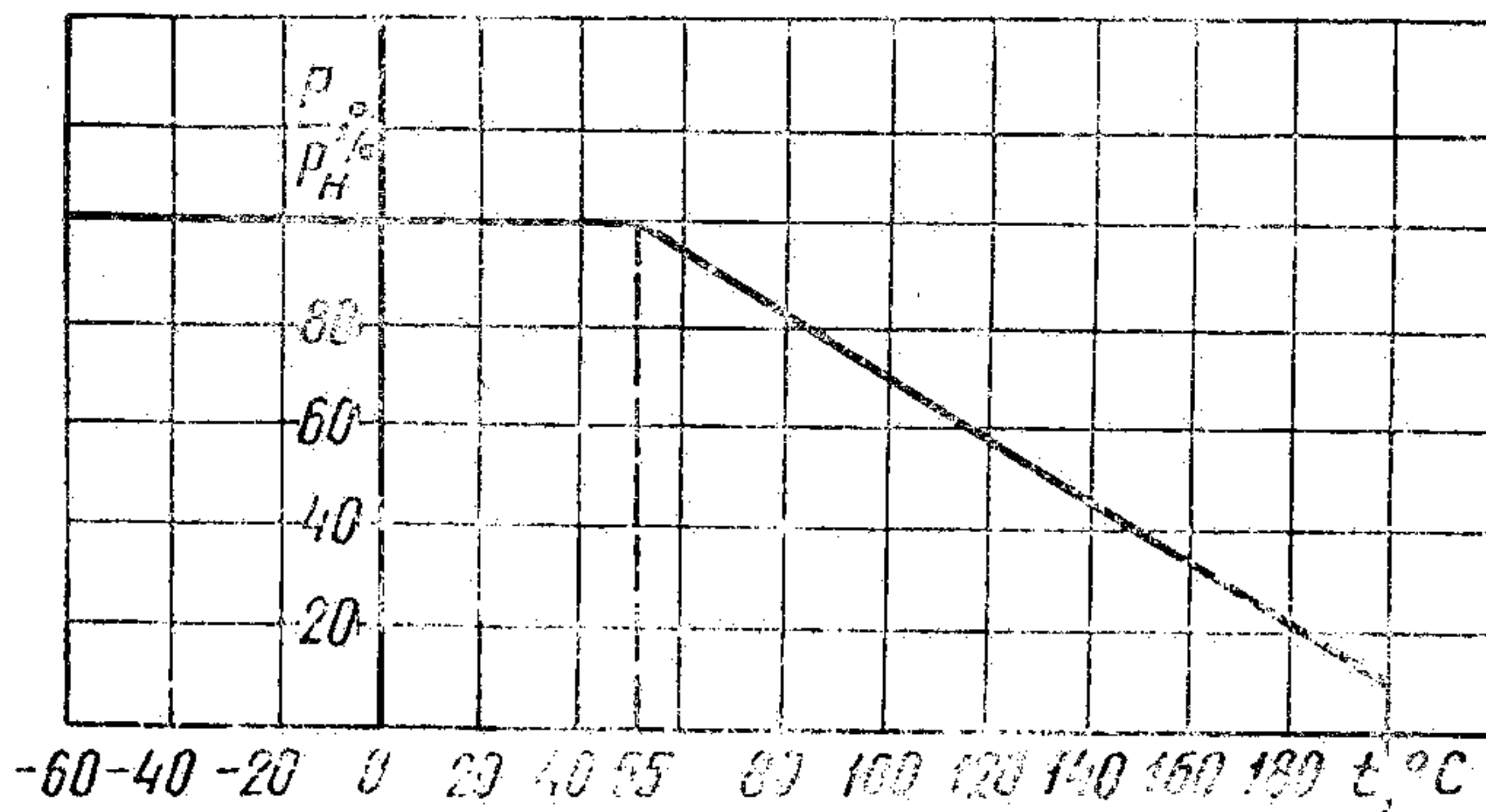
Продолжение

| Вид сопротивления | Номинальная величина мощности рассеяния, вт | Пределы номинальных величин сопротивления, ом | Максимальное импульсное напряжение, в(ампл.) | |
|-------------------|---|---|--|---------------|
| | | | рабочее | испытательное |
| МОУ-2 | 2 | От 10 до 47 | 1 200 | 1 500 |
| | | 50; от 51 до 150 | 1 600 | 1 800 |
| МОУ-5 | 5 | От 10 до 47 | 1 600 | 2 000 |
| | | 50; от 51 до 150 | 2 400 | 3 000 |
| МОУ-10 | 10 | От 10 до 47 | 2 400 | 3 000 |
| | | 50; от 51 до 150 | 3 200 | 4 000 |
| МОУ-25 | 25 | 17; 25; 37,5; 50 50 с отводом 10 | 4 000 | 5 000 |
| | | 75 | 5 200 | 6 500 |
| МОУ-50 | 50 | 17; 25; 37,5; 50 | 5 200 | 7 000 |
| | | 75 | 7 200 | 9 000 |
| МОУ-100 | 100 | 17; 25; 37,5; 50 | 15 000 | 17 000 |
| | | 75 | 17 500 | 20 000 |
| МОУ-200 | 200 | 25; 37,5; 50; 75 | 17 500 | 20 000 |
| МОУ-Ш-0,15 | 0,15 | От 4,3 до 15 | 40 | 50 |
| | | От 16 до 39 | 100 | 120 |
| | | От 43 до 75 | 150 | 180 |
| МОУ-Ш-0,5 | 0,5 | От 4,3 до 15 | 50 | 70 |
| | | От 16 до 39 | 150 | 200 |
| | | От 43 до 150 | 200 | 250 |

4. Допускаемое отклонение длины проводящего слоя сопротивления.

| Номинальная величина мощности рассеяния, Вт | Длина проводящего слоя, мм | Допускаемые отклонения длины проводящего слоя, мм | |
|---|----------------------------|---|----------|
| | | группа А | Группа Б |
| 0,1 | 5 | ±0,5 | ±1,0 |
| 0,15 | 7 | ±0,5 | ±1,0 |
| 0,25 | 9 | ±0,5 | ±1,0 |
| 0,5 | 11 | ±0,5 | ±1,5 |
| 1 | 24 | ±0,8 | ±1,5 |
| 2 | 32 | ±0,8 | ±1,5 |
| 5 | 50 | ±0,8 | ±2,0 |
| 10 | 68 | ±0,8 | ±2,0 |
| 25 | 110 | ±1,0 | ±2,0 |
| 50 | 160 | ±1,0 | ±2,0 |
| 100 | 280 | ±1,0 | ±2,0 |
| 200 | 280 | ±1,0 | ±2,0 |

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



P — допускаемая электрическая нагрузка;
 P_n — номинальная величина мощности рассеяния.

Примечание. Сопротивления с номинальной величиной мощности рассеяния от 10 до 200 Вт допускают перегрузку, соответствующую 10-кратной номинальной мощности, при поддержании температуры поверхности сопротивления с проводящим слоем не более $+200^\circ\text{C}$ путем искусственного охлаждения.

**СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННЫЕ
НЕПРОВОЛОЧНЫЕ**

Мощность рассеяния от 0,1 до 200 Вт

МОУ

6. Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур от -60 до $+200^{\circ}\text{C}$

| Вид сопротивления | ТКС на 1°C | |
|---|----------------------------|---|
| | I класс | II класс |
| МОУ-0,1-2 | — | $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ |
| МОУ-5-200 | $\pm 2 \cdot 10^{-4}$ | $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ |
| МОУ-III-0,15 с номинальными сопротивлениями от 4,3 до 82 Ом | — | $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ |
| МОУ-III-0,5 с номинальными сопротивлениями: от 4,3 до 82 Ом свыше 82 Ом | — — | $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ $\pm 15 \cdot 10^{-4}$ |

Примечание. Сопротивления I класса поставляются в количестве не более 20% от всего заказа.

7. Изменение сопротивления после 30-секундного воздействия на сопротивления мощностью от 0,1 до 2 Вт или 2-минутного воздействия на сопротивления мощностью 5 Вт и более импульсного испытательного напряжения, указанного в п. 3, при средней мощности рассеяния, не превышающей номинальной, и длительности импульса $1 \pm \pm 0,2$ мксек

не более $\pm 2\%$

8. Изменение сопротивления после 100-часового воздействия электрической нагрузки, соответствующей $1,5 P_n$ при температуре $+55 \pm 2^{\circ}\text{C}$

не более $\begin{matrix} +4 \\ -6 \end{matrix} \%$

9. Изменение сопротивления после 96-часовой выдержки сопротивлений в нормальном исполнении или 240-часовой выдержки сопротивлений в тропическом исполнении в камере с относительной влажностью воздуха 95—98% при температуре $+40 \pm 2^{\circ}\text{C}$

не более $\begin{matrix} +4 \\ -6 \end{matrix} \%$

10. Изменение сопротивления после воздействия 3 температурных циклов в интервале температур от -60 до $+200^{\circ}\text{C}$

не более $\pm 5\%$

11. Изменение сопротивления после воздействия механических нагрузок, указанных в условиях эксплуатации

не более $\pm 5\%$

12. Отклонение сопротивления от его постоянной величины на любом участке, составляющем 10% от общей длины сопротивлений номинальной мощностью от 10 до 200 Вт

не более $\pm 15\%$

13. Долговечность не менее 3000 ч
14. Сохраняемость 12 лет

Примечание. На протяжении этого срока допускается хранение сопротивлений в полевых условиях:

в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги — 1 год;

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

15. Изменение сопротивления к концу первых 3 лет складского хранения в том числе 6 месяцев хранения в полевых условиях в герметизированной аппаратуре и к концу срока службы не более $\pm 5\%$ сверх допускаемых отклонений
