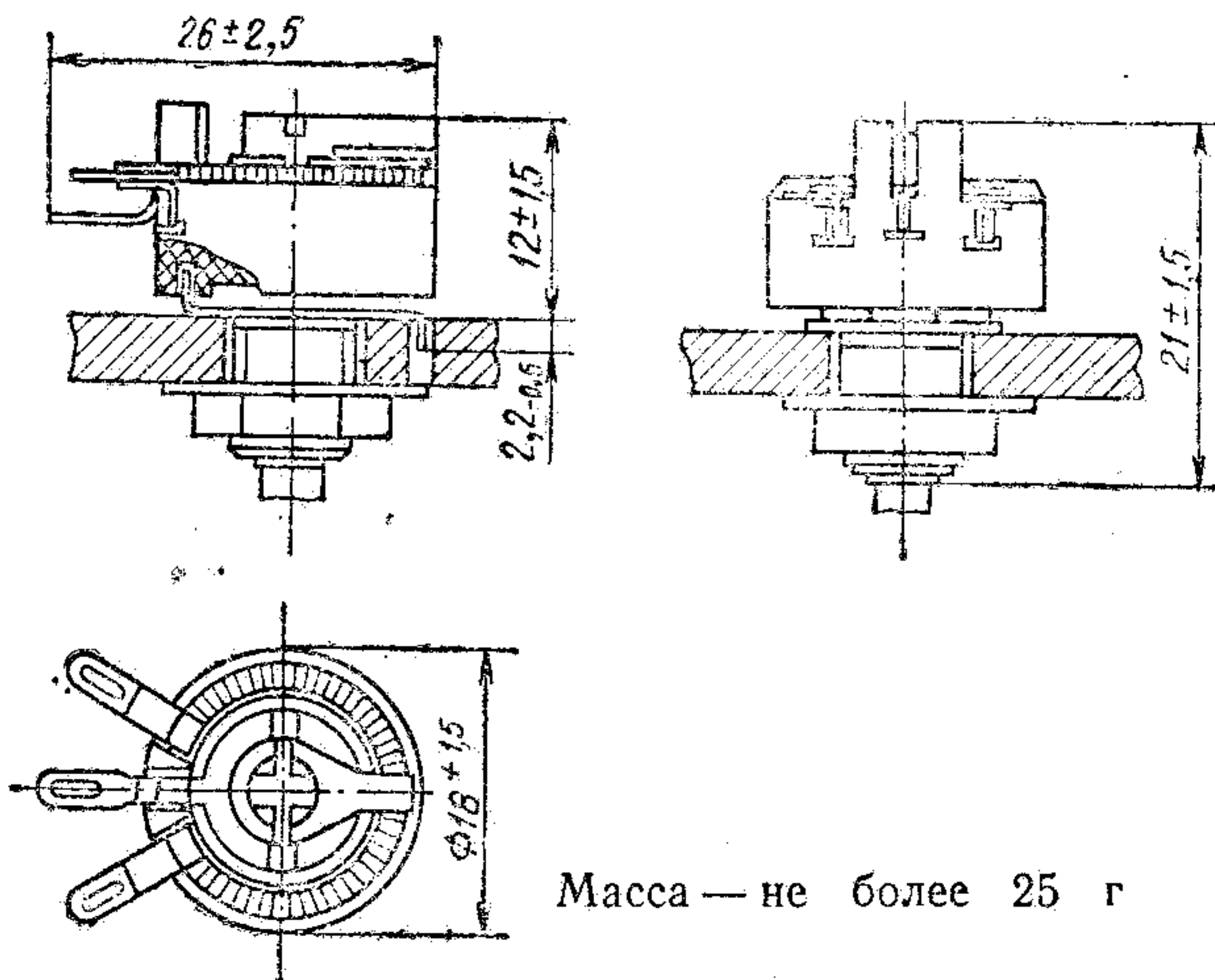


Переменные проволочные бескаркасные подстроечные и регулировочные однооборотные с круговым перемещением подвижной системы для навесного монтажа резисторы ППБ предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока частоты до 1000 Гц.

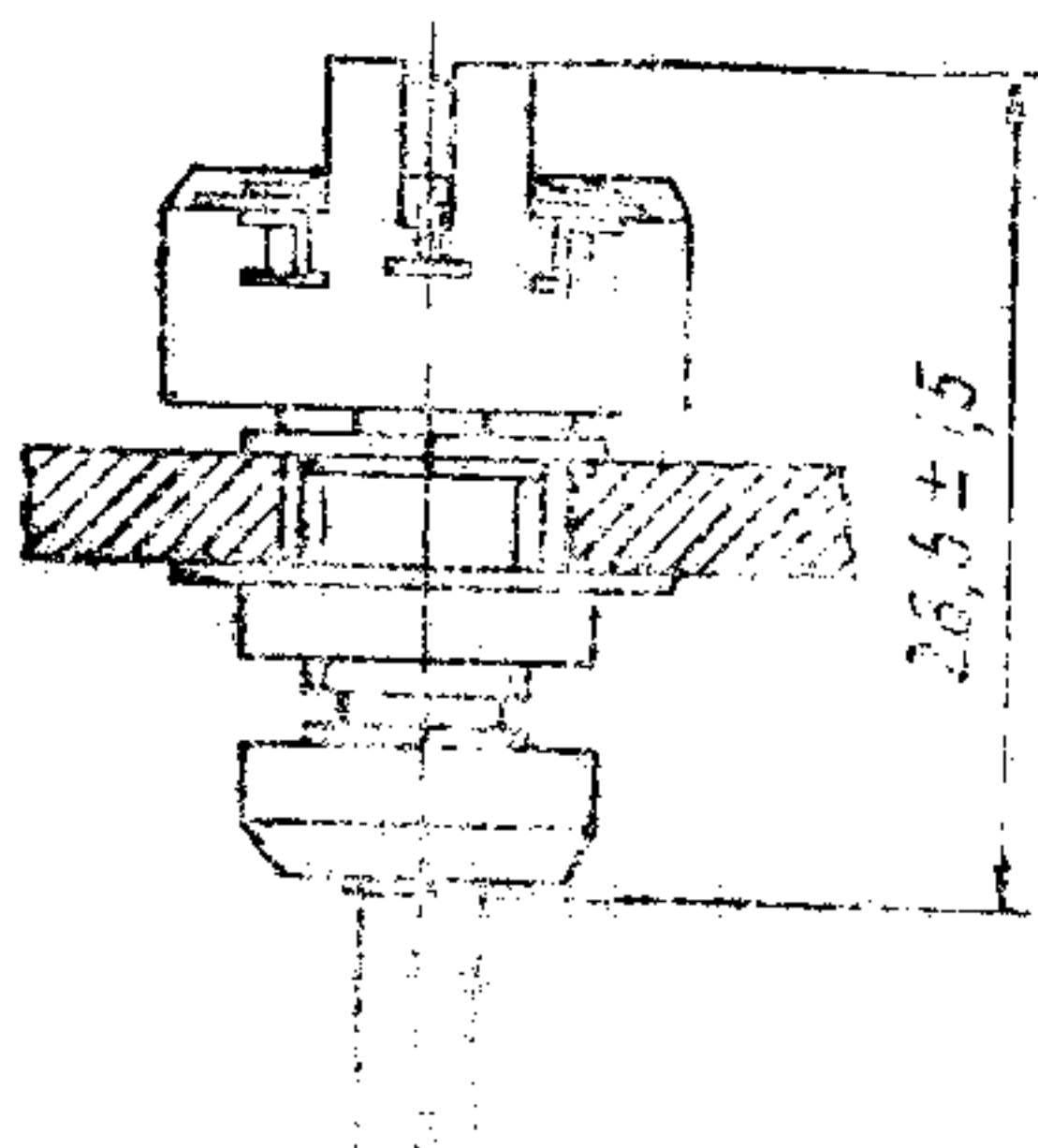
Резисторы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ.

Подстроечные резисторы изготавливаются с вариантами концов вала Б, В, Д и Е, регулировочные резисторы — А и Г.

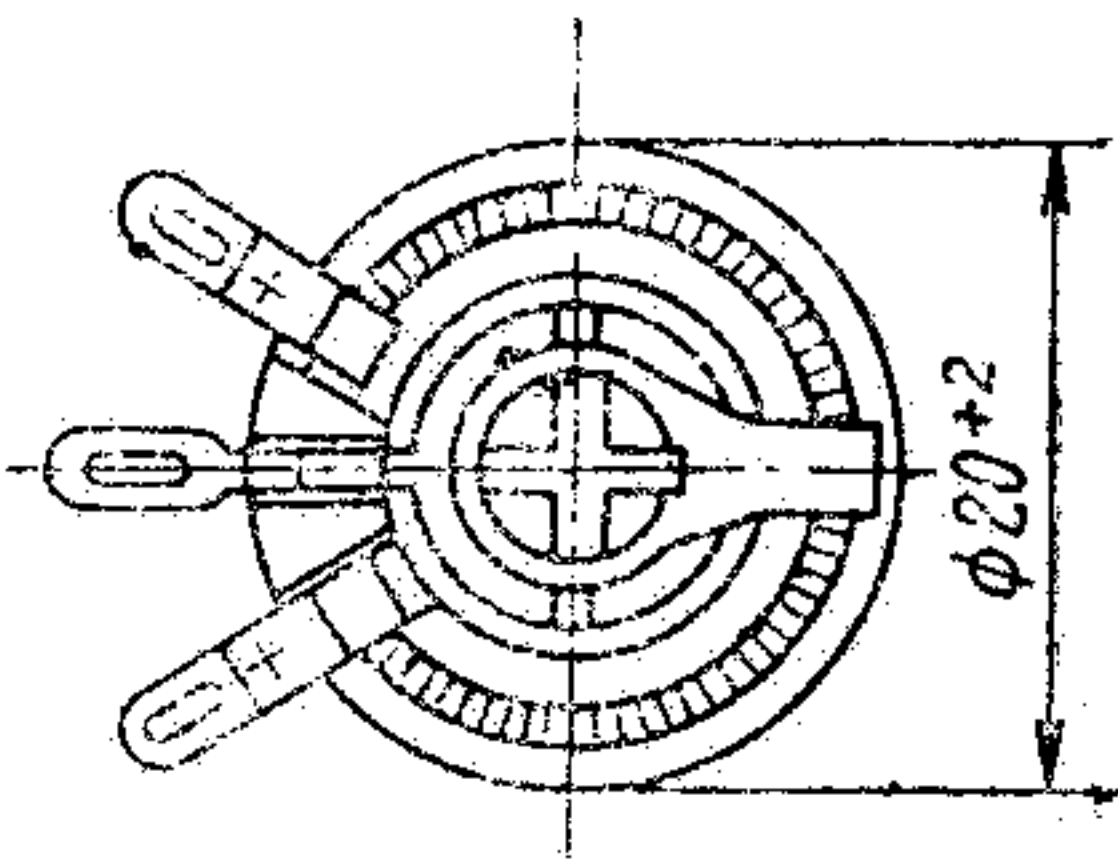
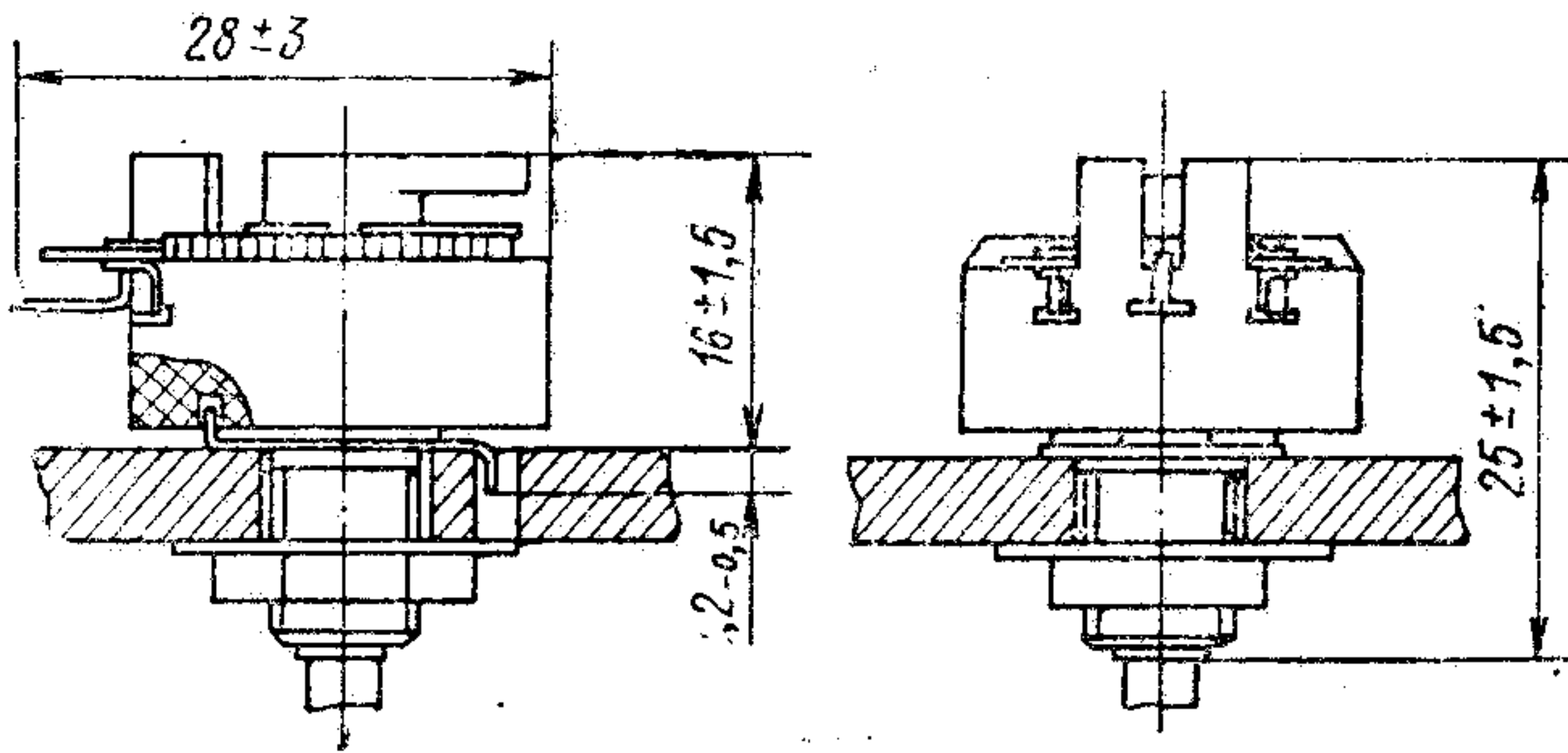
## ППБ-1



## Вариант исполнения

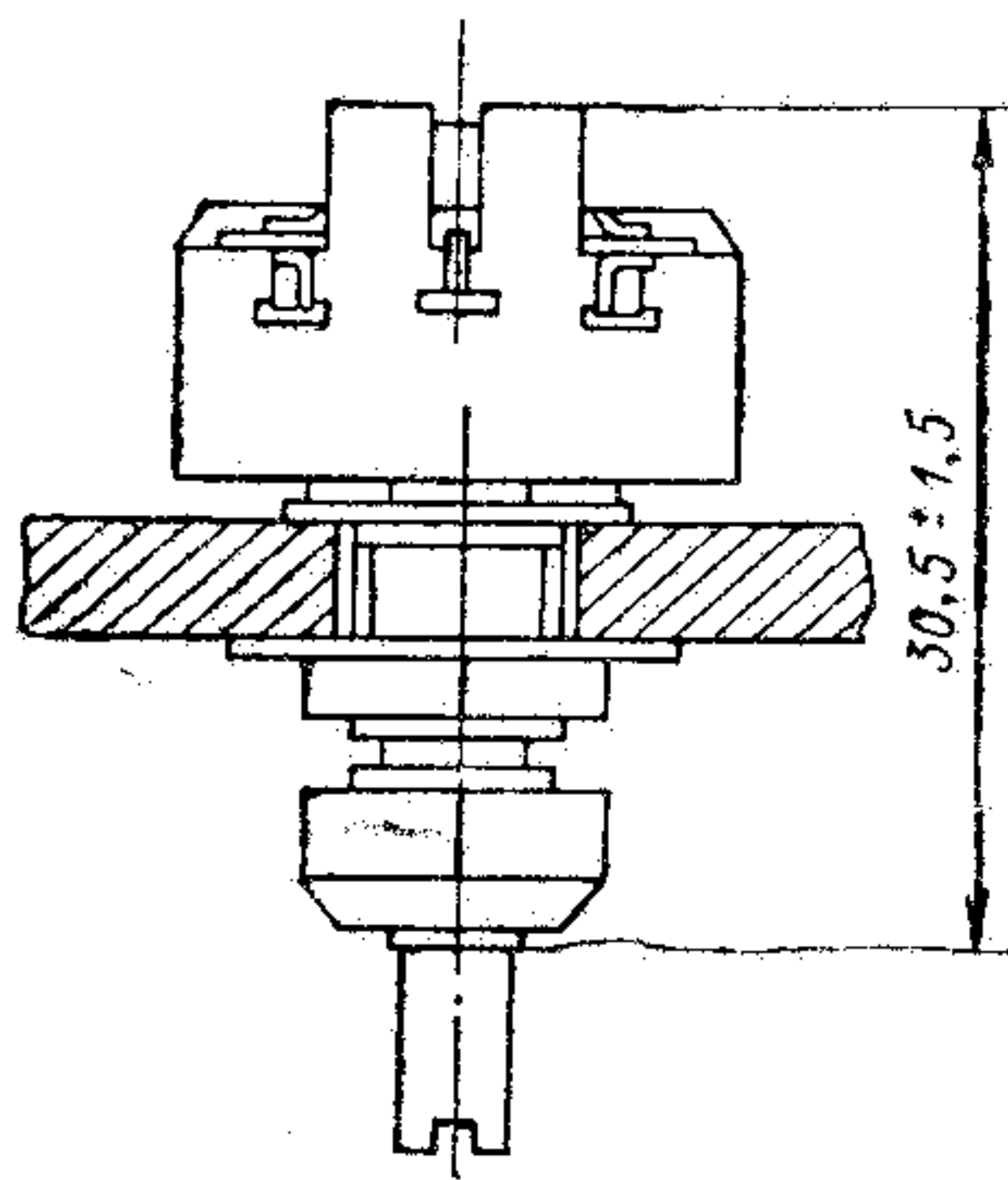


ППБ-2

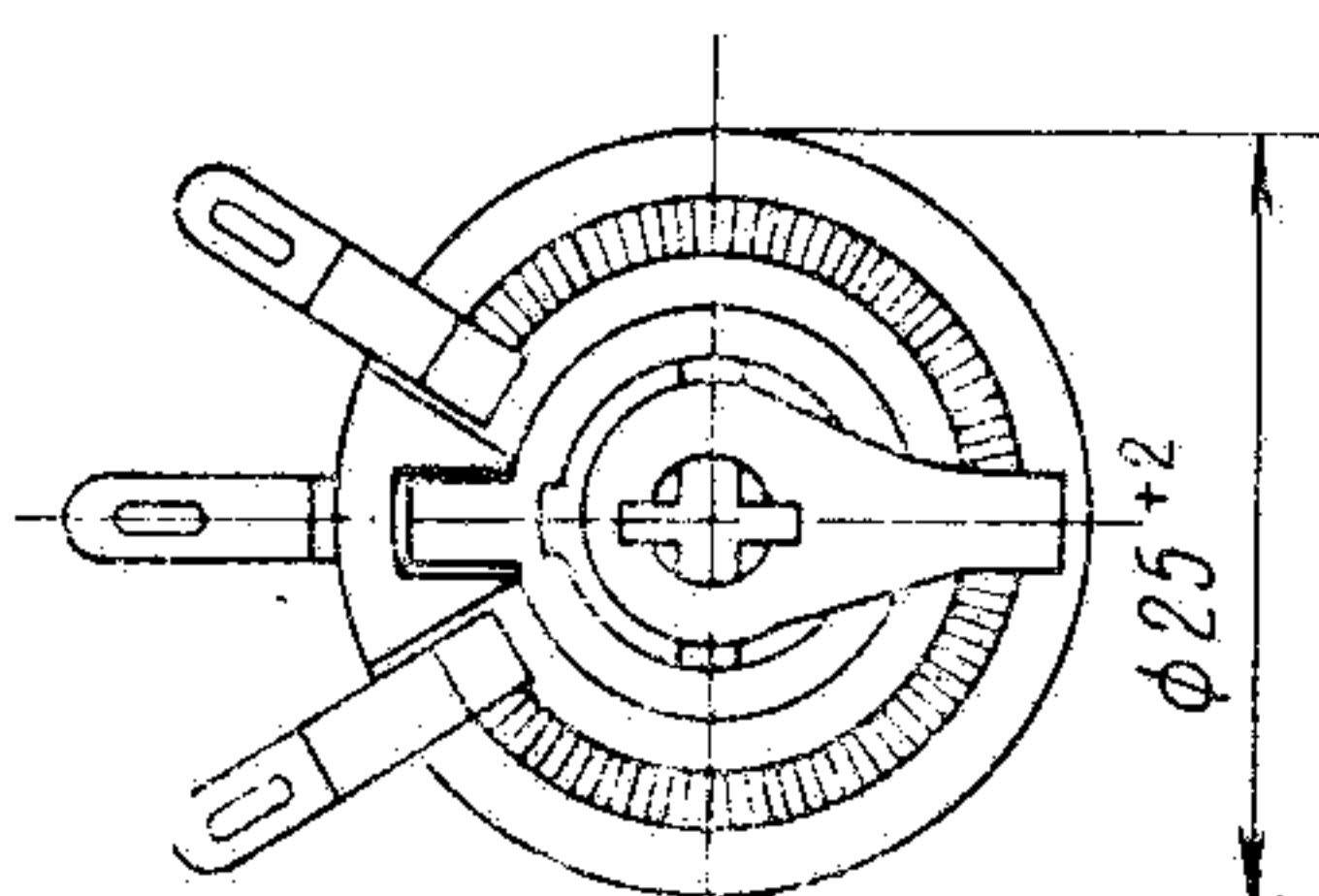
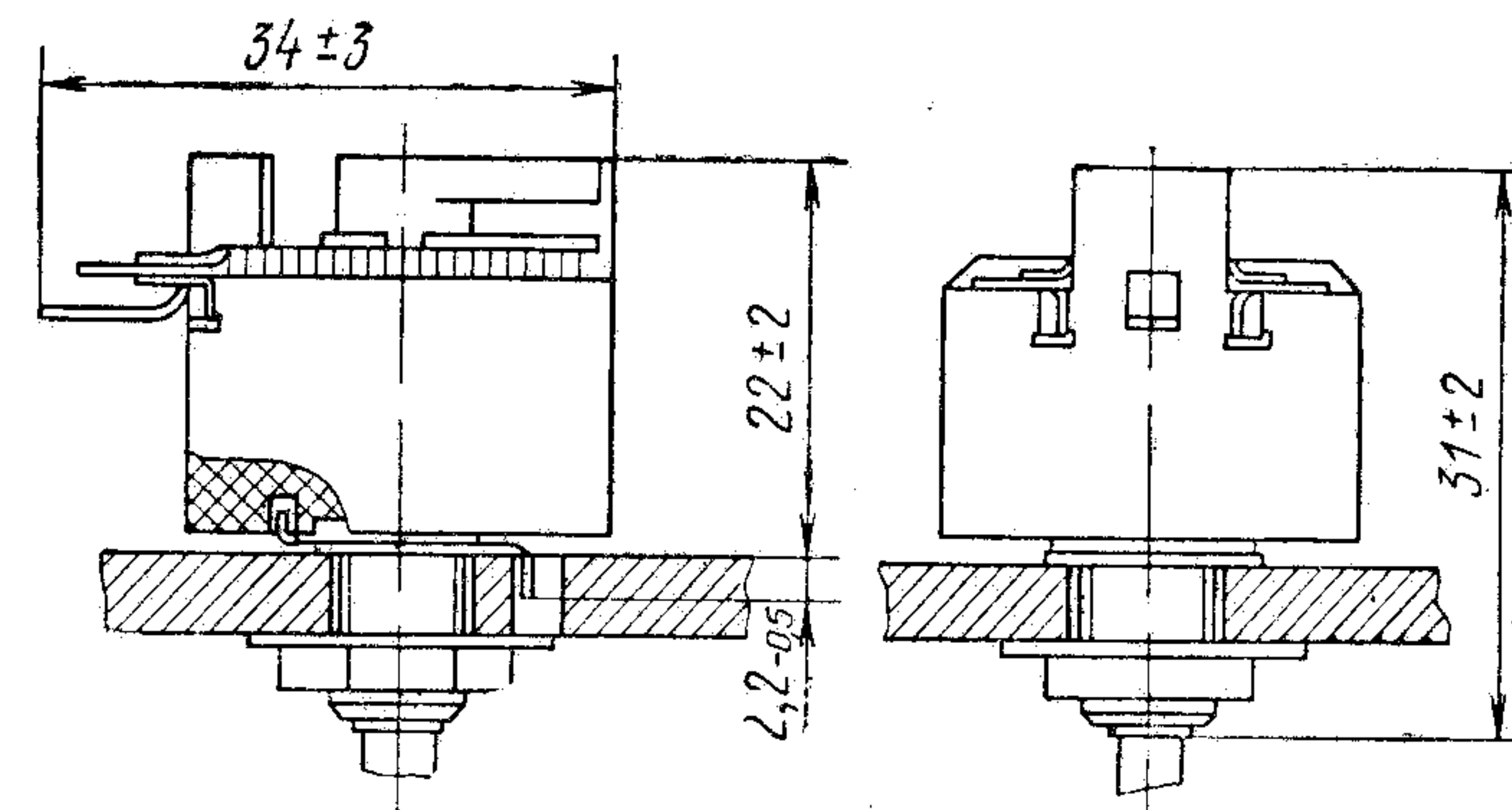


Масса — не более 30 г

Вариант исполнения

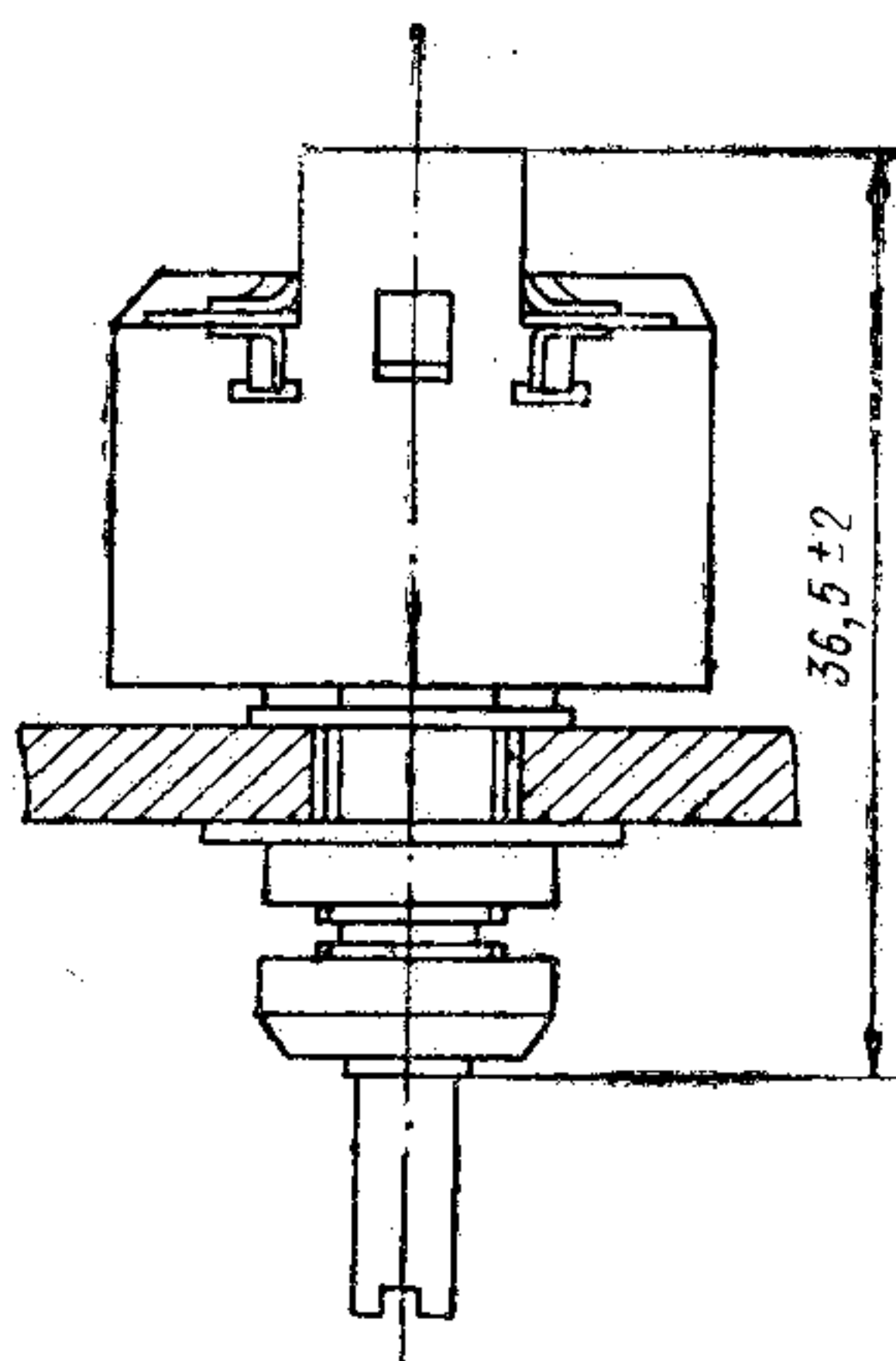


ПЛБ-3

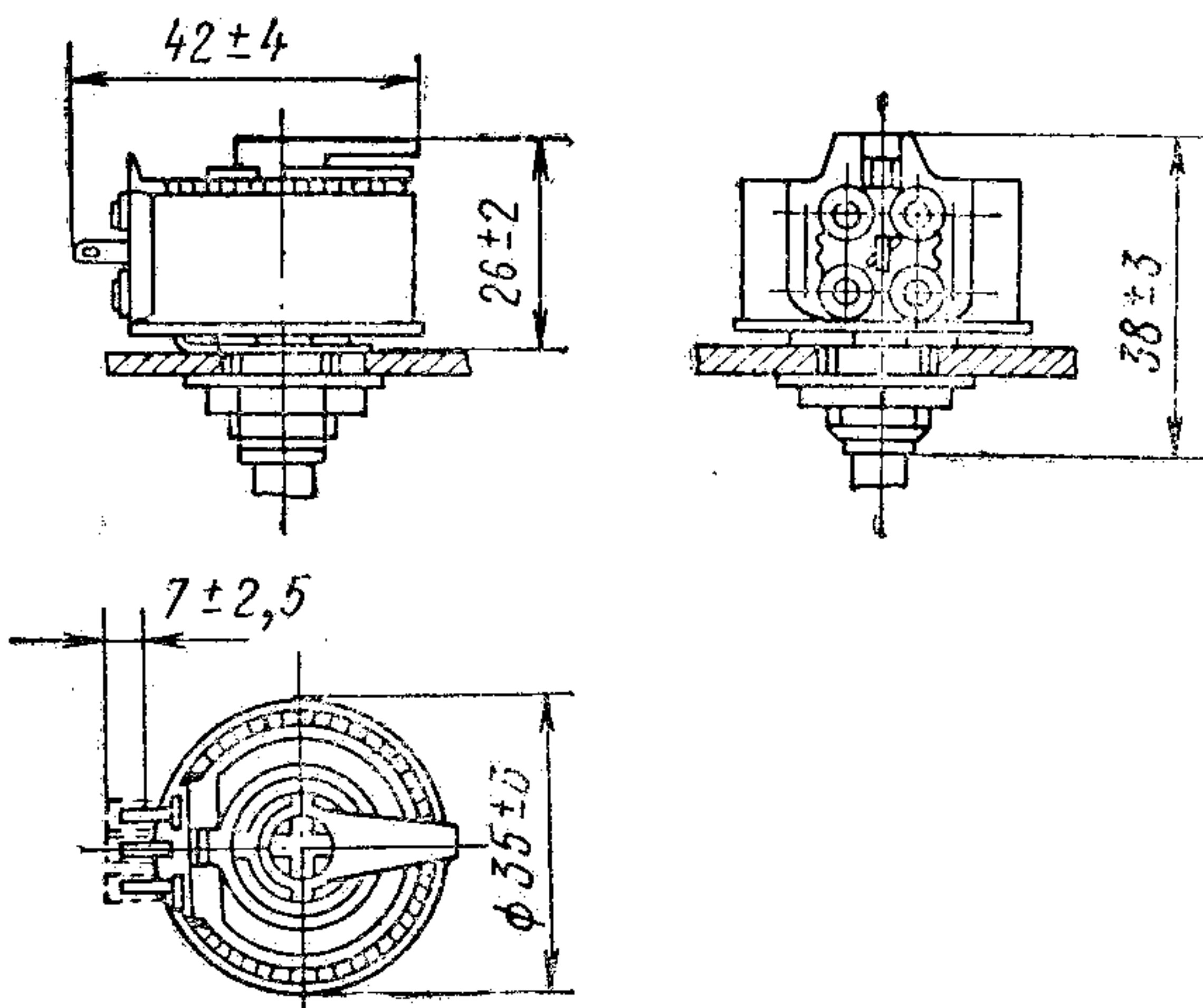


Масса — не более 40 г

Вариант исполнения

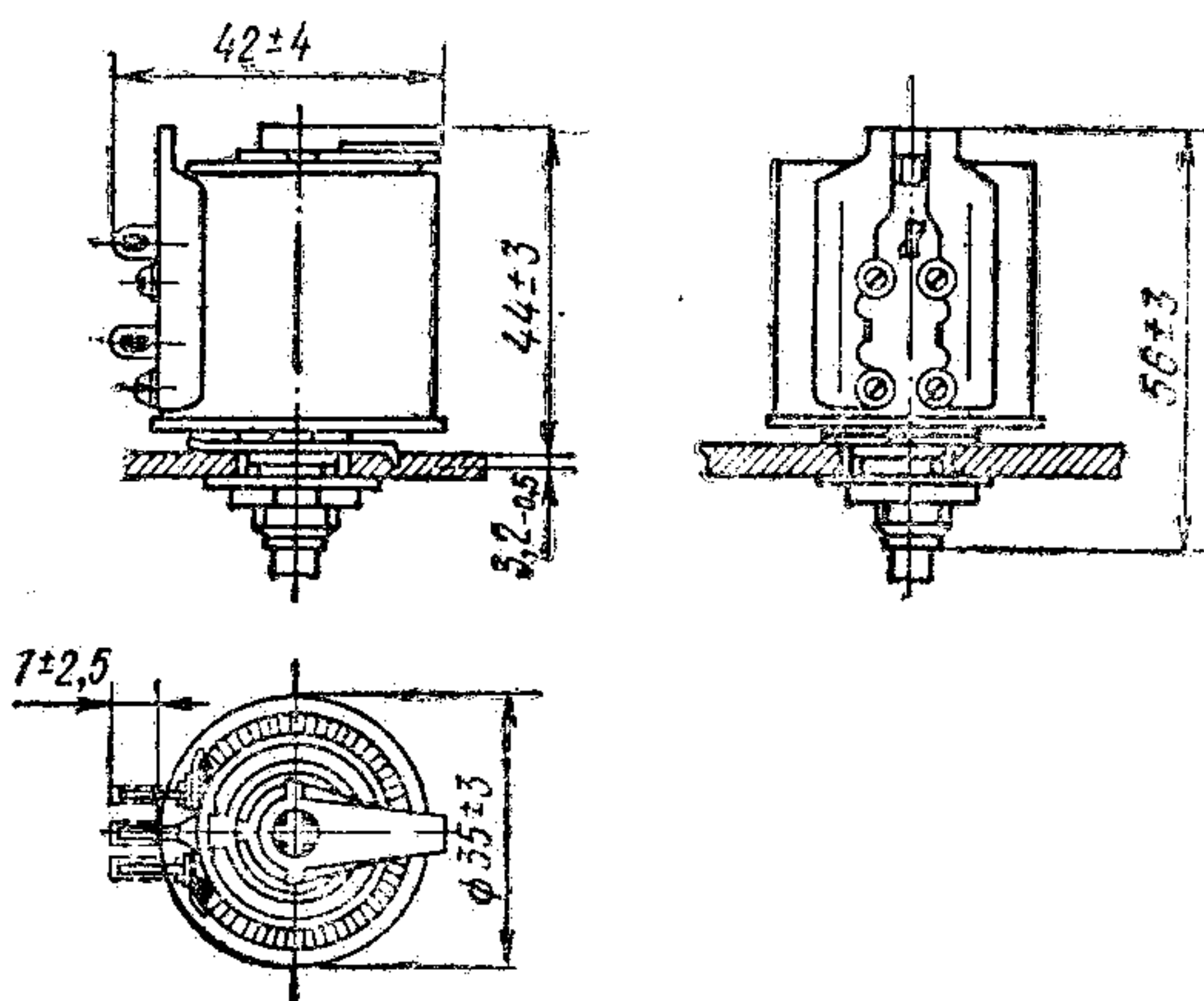


ППБ-15



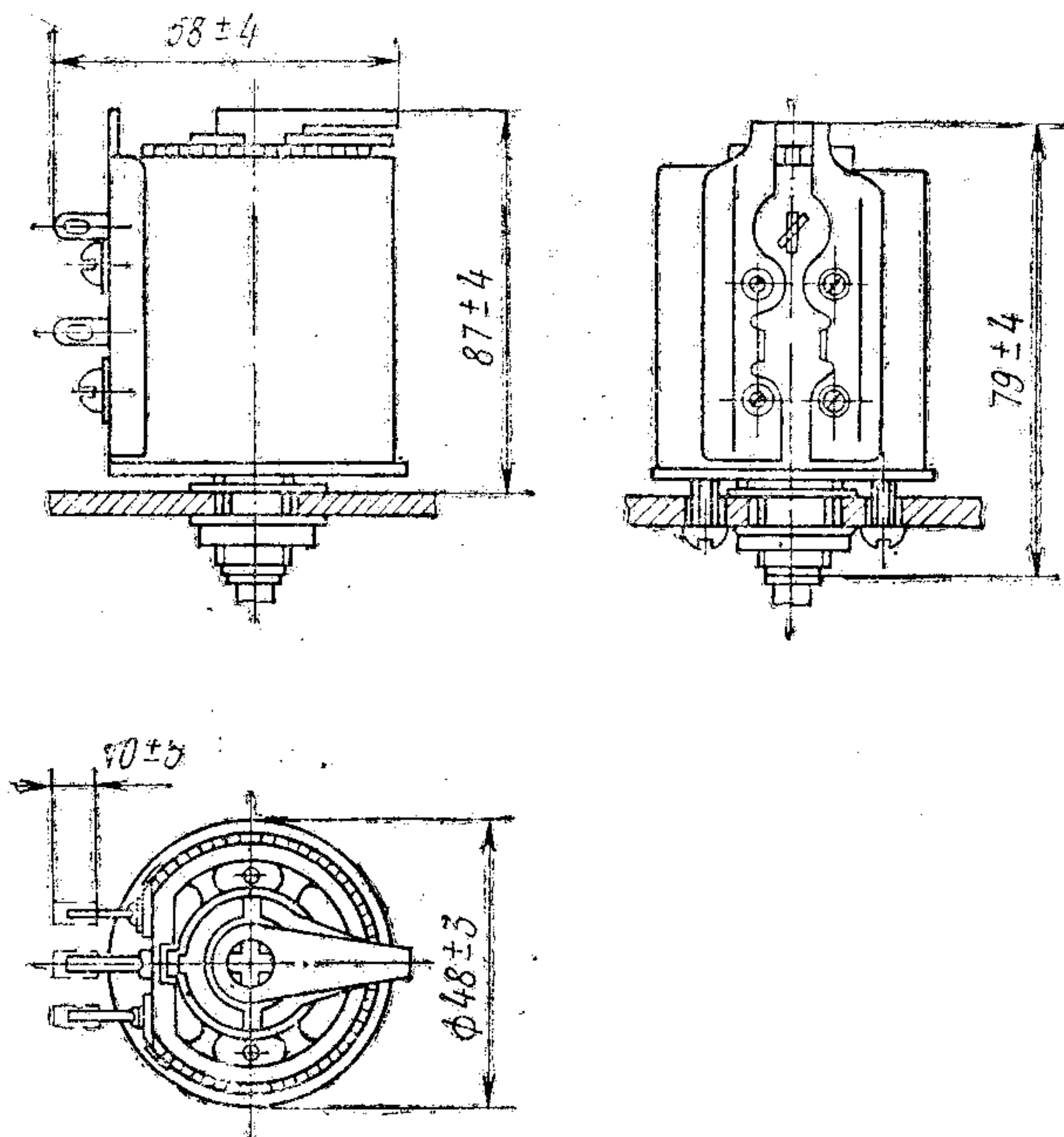
Масса — не более 100 г

ППБ-25



Масса — не более 150 г

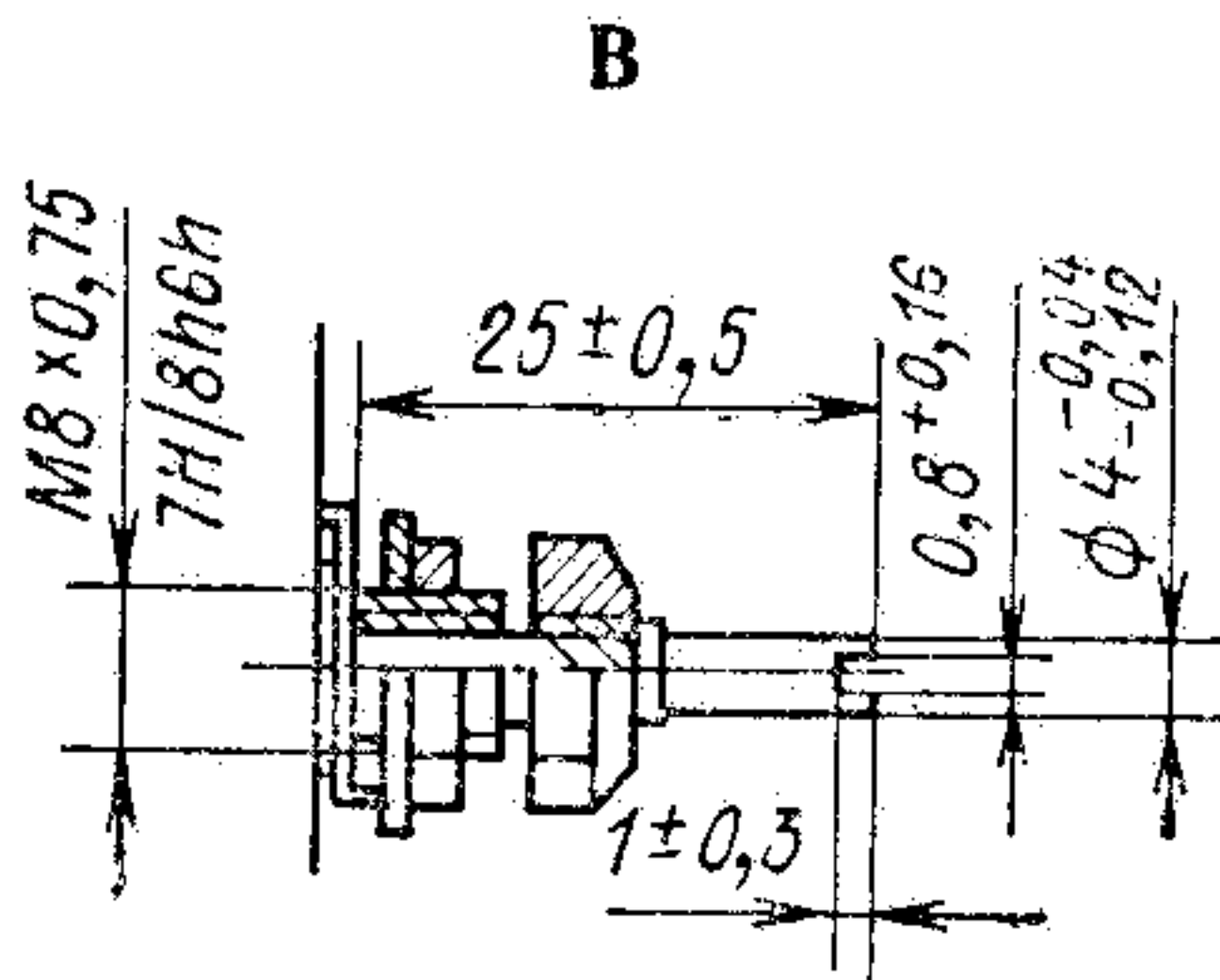
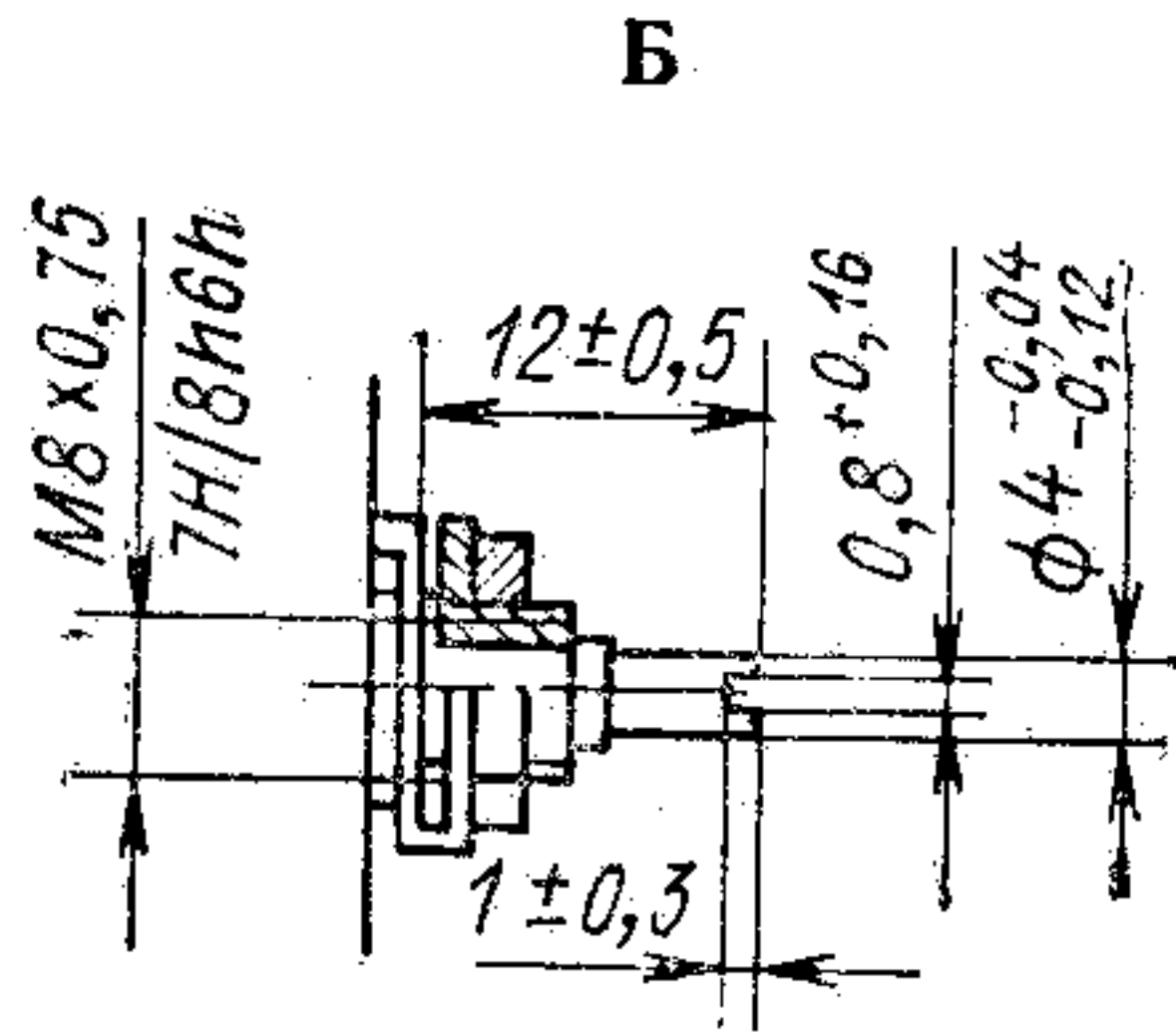
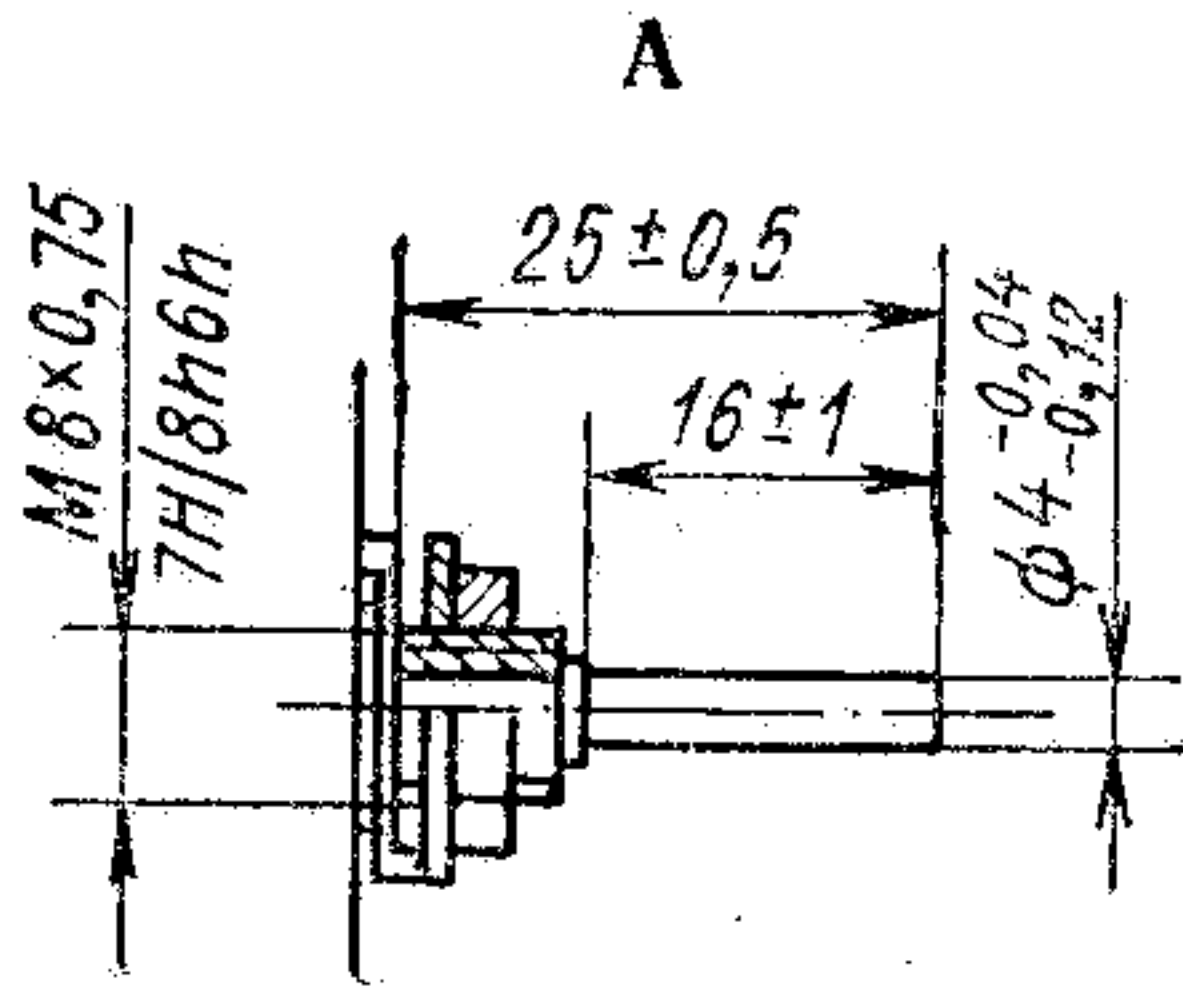
ПЛБ-50



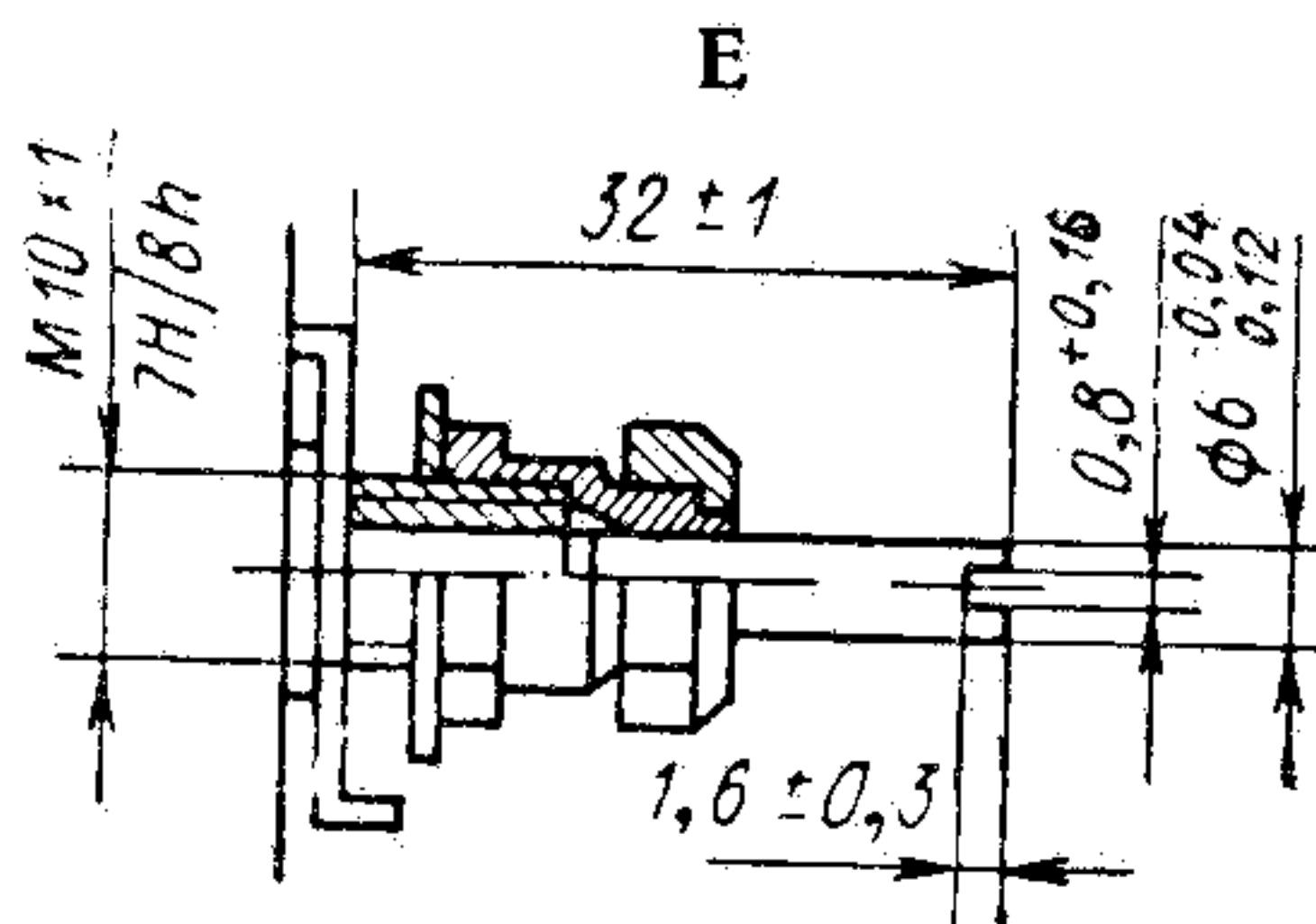
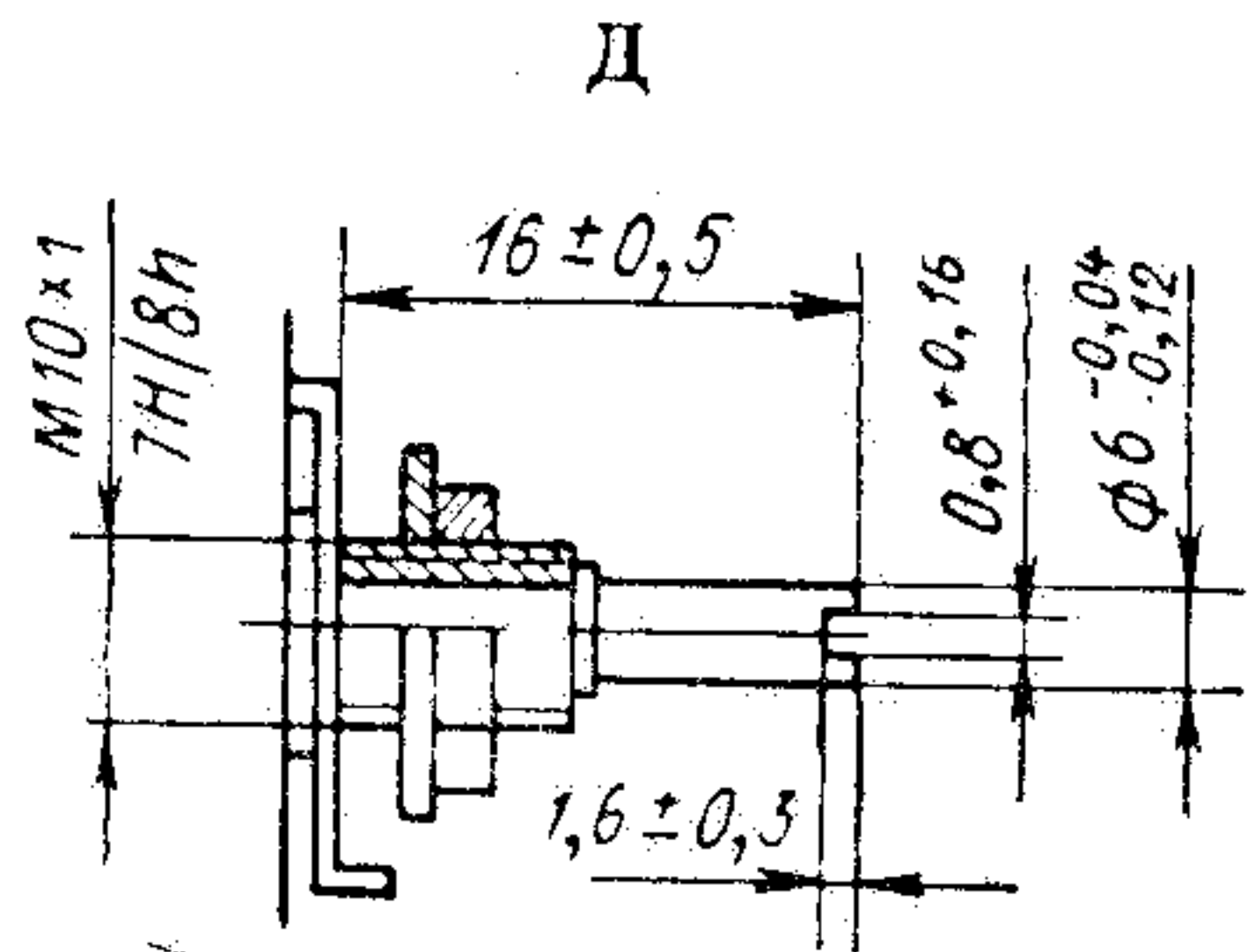
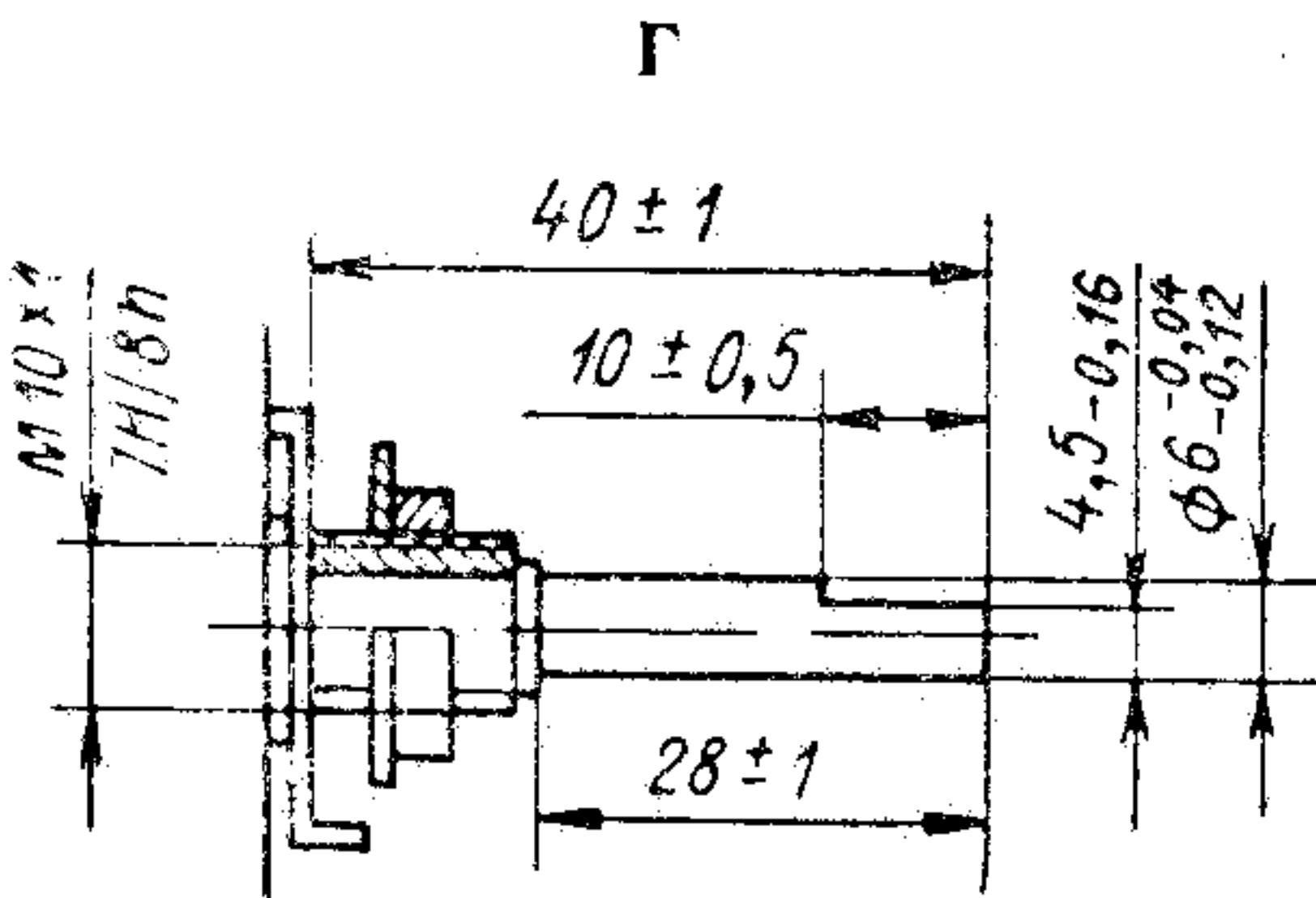
Масса — не более 350 г

Варианты концов вала

ППБ-1—ППБ-3



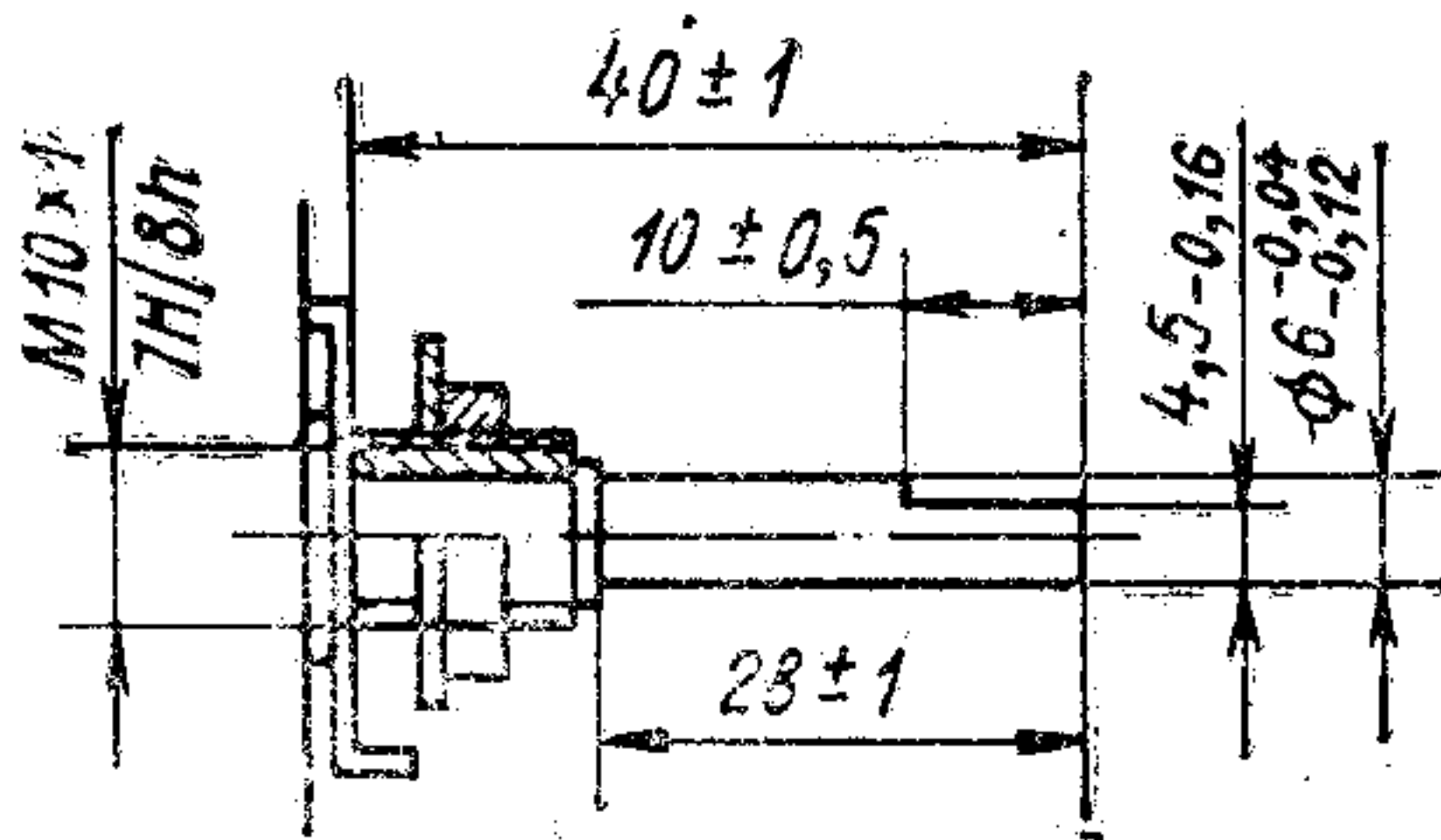
ППБ-15; ППБ-25



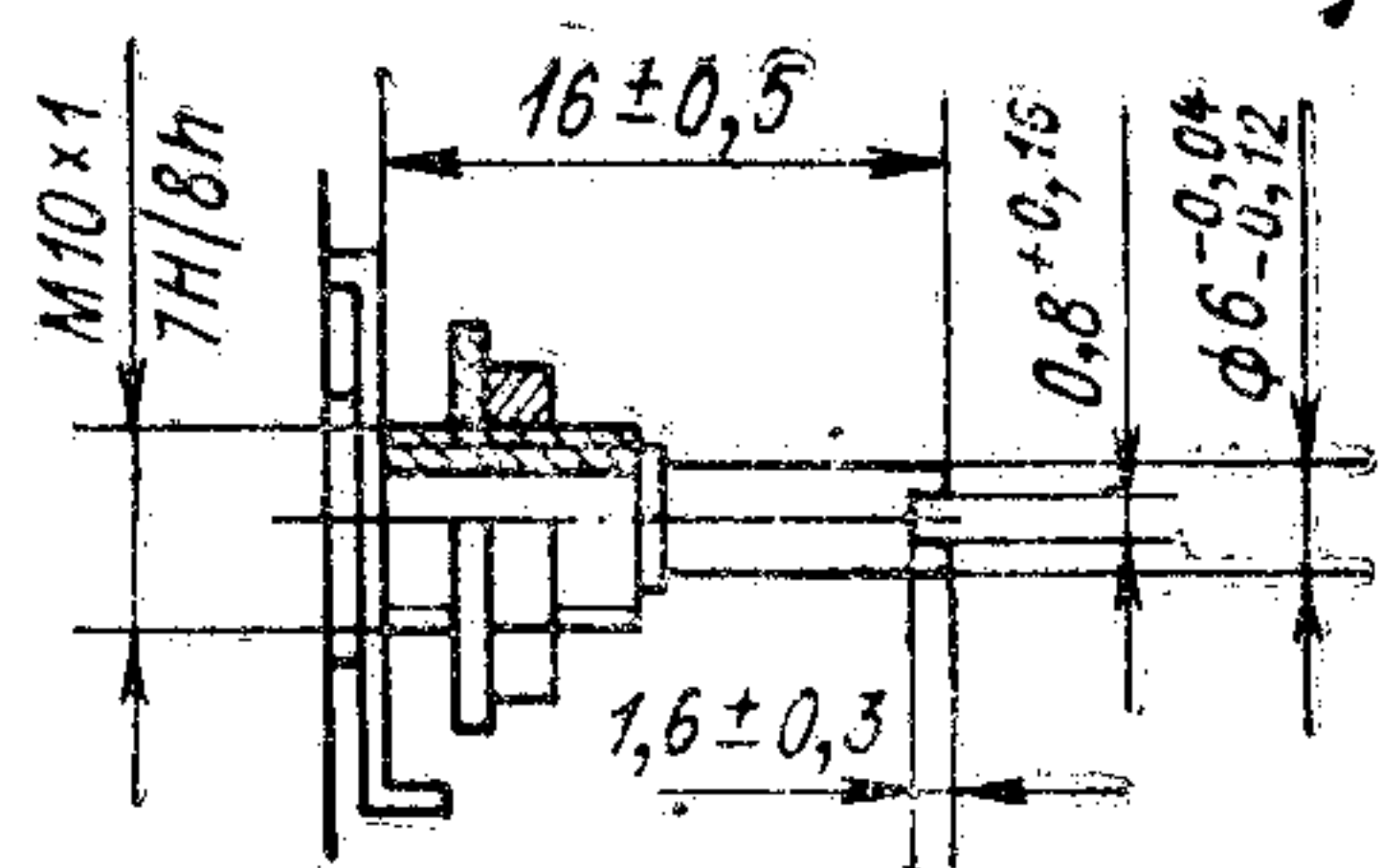


## ППБ-50

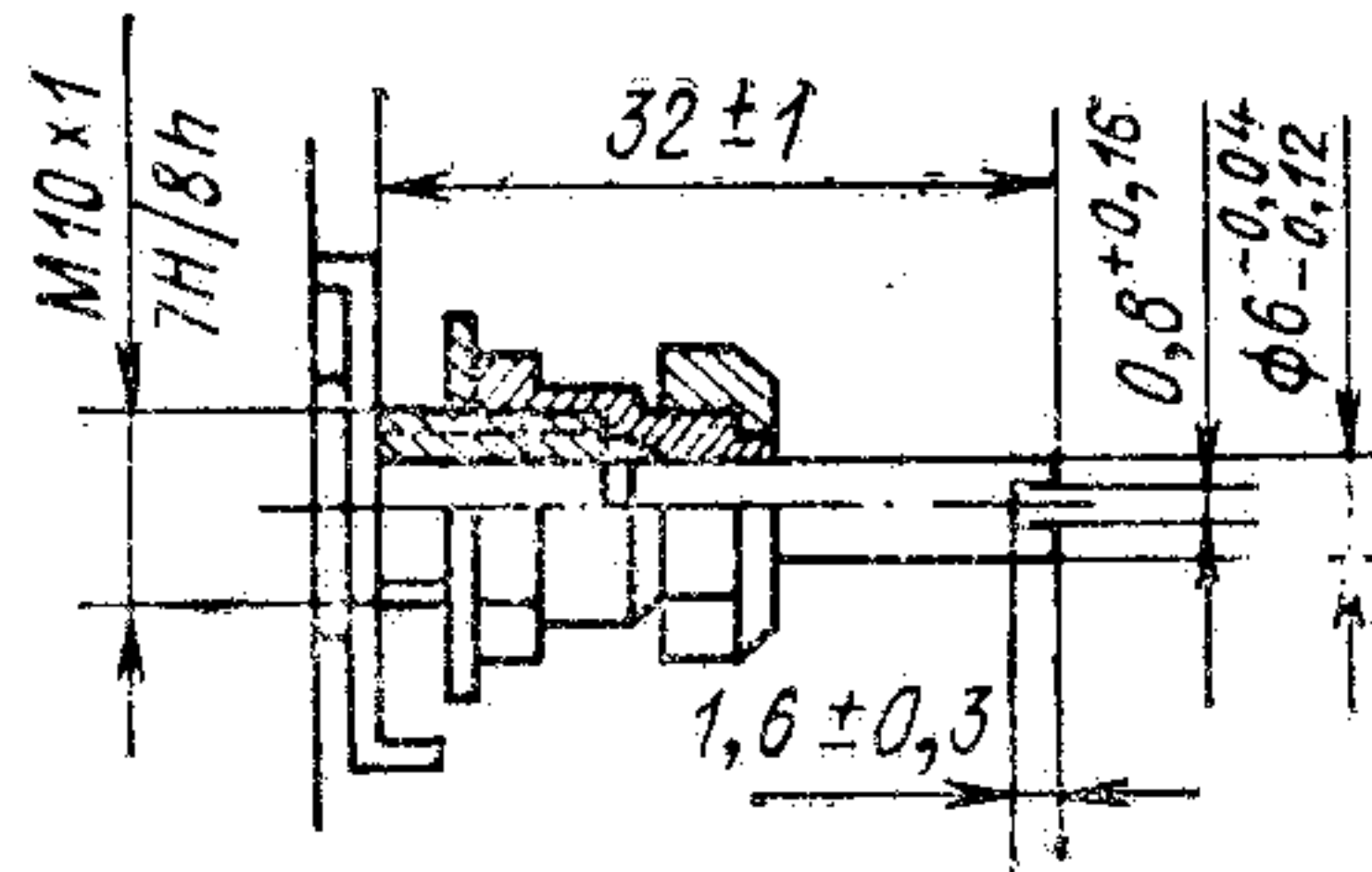
Г



Д



Е



Пример записи полного условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Резистор	ППБ	—	15	Г	680 Ом	$\pm 10\%$	(Обозначение документа на поставку)
Сокращенное обозначение							
Номинальная мощность рассеяния							
Вариант конца вала							
Номинальное сопротивление							
Допускаемое отклонение номинального сопротивления							

## ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Воздействующий фактор	ППБ-1— ППБ-3	ППБ-15— ППБ-50
Синусоидальная вибрация:		
диапазон частот, Гц . . . . .	1—2000	1—80
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g), не более .	73,6 (7,5)	59 (6)

Продолжение

Воздействующий фактор	ППБ-1— ППБ-3	ППБ-15— ППБ-50
Акустический шум:		
диапазон частот, Гц . . . . .	50—10 000	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более .	140	140
Механический удар:		
одиночного действия		
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g), не более . . . . .	1471 (150)	735 (75)
длительность действия ударного ускорения, мс . . . . .	1—3.	2—6
многократного действия		
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g), не более . . . . .	343 (35)	147 (15)
Линейное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g), не более . .	491 (50)	245 (25)

Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.) . . . . . 666 (5)

Атмосферное повышенное давление, Па (мм рт. ст.), не более . . . . . 303 900 (2280)

Повышенная температура среды, °С . . . . . 155

Пониженная температура среды, °С . . . . . минус 60

Смена температур:

  от повышенной температуры среды, °С . . . . . 155

  до пониженной температуры среды, °С . . . . . минус 60

Повышенная относительная влажность при температуре до 25° С, %, не более . . . . . 98

Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней).

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Номинальные сопротивления в пределах от 2,2 до 47 000 Ом соответствуют ГОСТ 10318—80.

Допускаемое отклонение номинального сопротивления, % . . . . . ±5; ±10



Номинальная мощность рассеяния, пределы номинального сопротивления, предельное рабочее напряжение

Номинальная мощность резистора, Вт	Пределы номинального сопротивления, Ом	Вариант конца вала	Предельное рабочее напряжение постоянного, В, или переменного, В (эфф.), тока при атмосферном давлении	
			, 780 мм рт. ст.	5 мм рт. ст.
1	100—10 0000	А, Б, В	300	80
2			400	100
3			400	100
15 25 50	4,7—22 000 2,2—47 000	Г, Д, Е	500	120

Температурный коэффициент сопротивления в интервале температур от минус 60 до  $\pm 155^{\circ}\text{C}$ , %, не более . . . . .  $\pm 500 \cdot 10^{-6}$

Электрическая разрешающая способность, % . . . . . 2

Минимальное сопротивление, Ом, не более . . . . . 0,2

Эквивалентное сопротивление шумов перемещения, Ом, не более:

при приемо-сдаточных испытаниях . . . . . 500

после испытания на износостойчивость . . . . . 5000

Сопротивление изоляции, МОм, не менее:

в нормальных климатических условиях . . . . . 1000

после воздействия повышенной влажности . . . . . 10

Испытательное напряжение для проверки электрической прочности изоляции

Обозначение резистора	Испытательное напряжение	
	постоянного тока, В	переменного тока, В (эфф.)
ППБ-1 . . . . .	140	100
ППБ-2, ППБ-3 . . . . .	170	120
ППБ-15, ППБ-25, ППБ-50 . . . . .	210	150

Удельная материалоемкость, г/Вт·ч, не более:

ППБ-1 . . . . .  $2,5 \cdot 10^{-3}$

ППБ-2 . . . . .  $1,5 \cdot 10^{-3}$

ППБ-3 . . . . .	$1,3 \cdot 10^{-3}$
ППБ-15 . . . . .	$0,66 \cdot 10^{-3}$
ППБ-25 . . . . .	$0,6 \cdot 10^{-3}$
ППБ-50 . . . . .	$0,7 \cdot 10^{-3}$

Растягивающая сила, прикладываемая к выводам,  
Н (кгс):

ППБ-1—ППБ-3 . . . . .	9,8 (1)
ППБ-15—ППБ-50 . . . . .	19,6 (2)

Механический угол поворота подвижной системы, °,  
не менее . . . . . 270

Электрический угол поворота подвижной системы, °,  
не менее . . . . . 250

Момент вращения подвижной системы, мН·м  
(гс·см):

ППБ-1—ППБ-3 . . . . .	0,98—24,5 (10—250)
ППБ-15, ППБ-25 . . . . .	1,18—39,2 (12—400)
ППБ-50 . . . . .	1,47—68,6 (15—700)

Момент стопорения подвижной системы, мН·м  
(гс·см):

ППБ-1—ППБ-3 . . . . .	98 (1000)
ППБ-15—ППБ-50 . . . . .	294 (3000)

Скручивающий момент, приложенный к валу, мН·м  
(гс·см):

ППБ-1 . . . . .	147 (1500)
ППБ-2 . . . . .	216 (2200)
ППБ-3 . . . . .	490 (5000)
ППБ-15, ППБ-25 . . . . .	784 (8000)
ППБ-50 . . . . .	1180 (12 000)

Усилие, прилагаемое к гайке, мН·м (гс·см):

при креплении на панель . . . . .	4900 (50 000)
при затяжке стопорной гайки . . . . .	2940 (30 000)

Износоустойчивость, циклов:

А, Г, . . . . .	5000
Б, В, Д, Е . . . . .	1000

Изменение полного и установленного сопротивления  
после воздействия:

механических факторов, %, не более . . . . .  $\pm 3$

смены температур от повышенной до понижен-  
ной, %, не более . . . . .  $\pm 3$

повышенной относительной влажности, %, не более

в процессе длительного воздействия . . . . .  $\pm 5$

в процессе кратковременного воздействия . . . . .  $\pm 3$

повышенной температуры среды, %, не более . . . . .  $\pm 3$

пониженной температуры среды, %, не более . . . . .  $\pm 5$

## НАДЕЖНОСТЬ

Наработка, ч . . . . . 10 000

Интенсивность отказов, 1/ч:

ППБ-1—ППБ-3 . . . . .  $3 \cdot 10^{-6}$

ППБ-15—ППБ-50 . . . . .  $5 \cdot 10^{-6}$

95 %-ный срок сохраняемости, лет . . . . . 12

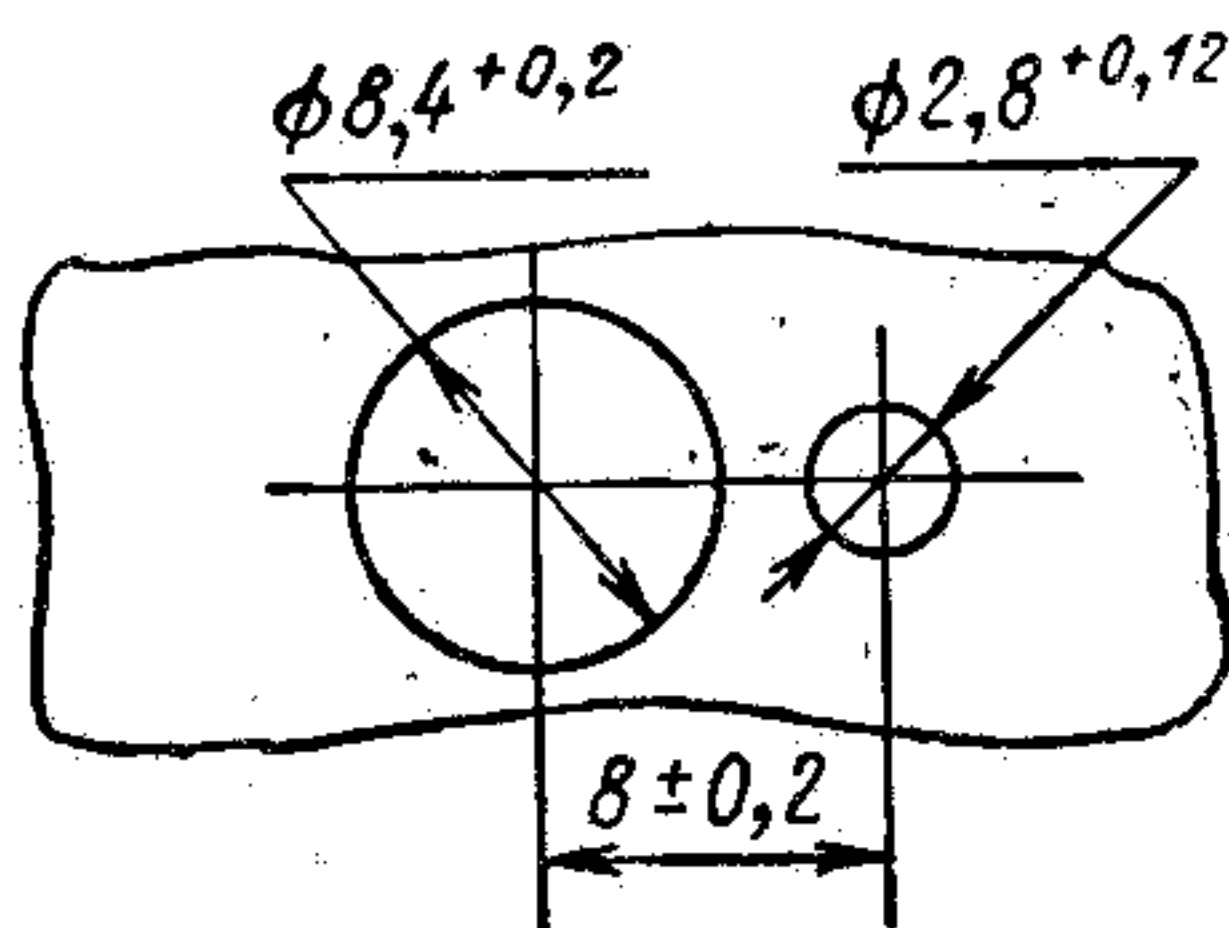
Изменение сопротивления в течение наработки, %, не более . . . . .  $\pm 10$

Изменение сопротивления в течение срока сохраняемости, %, не более . . . . .  $\pm 10$

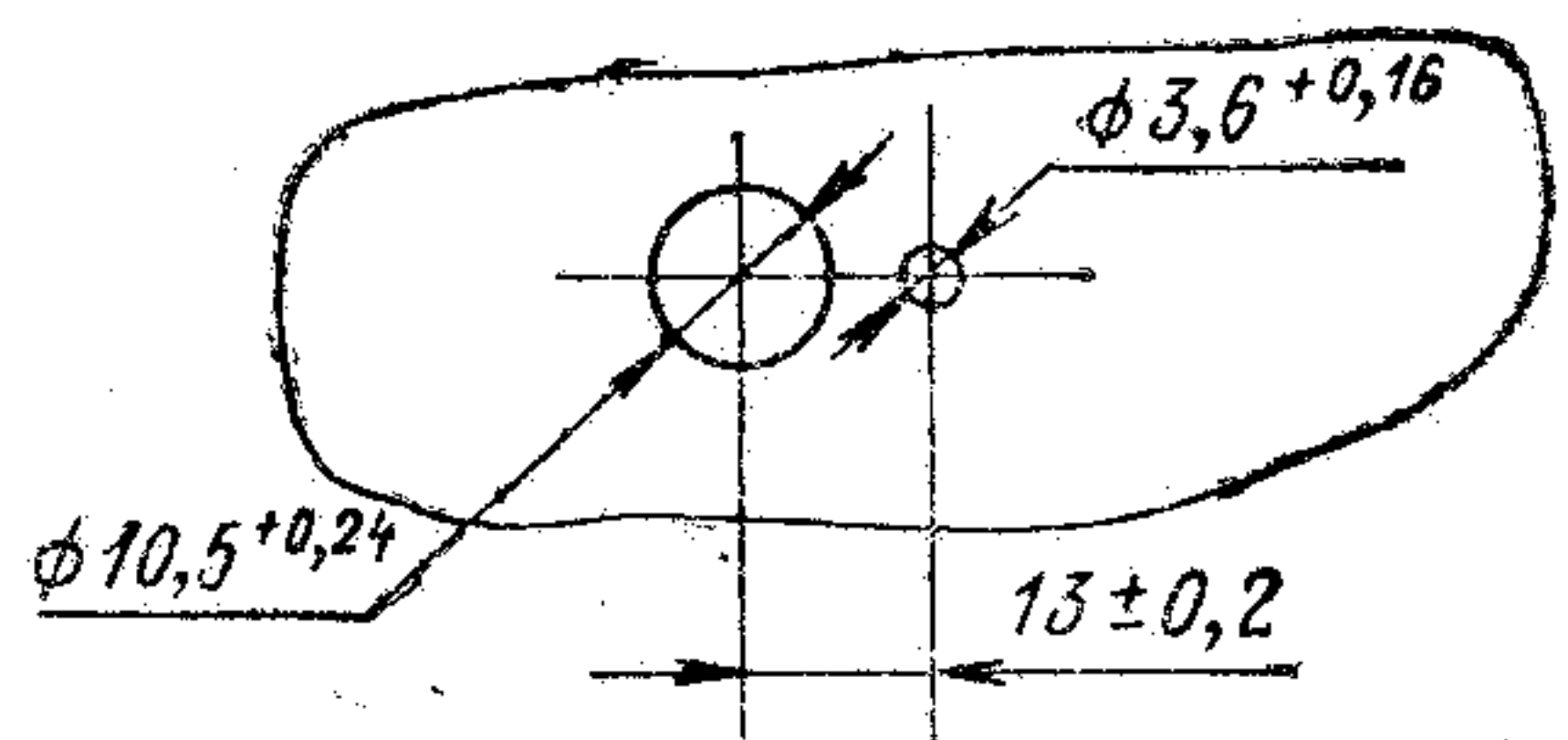
## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Резисторы ППБ должны жестко крепиться на металлических платах толщиной 2,5—4,0 мм, как показано ниже.

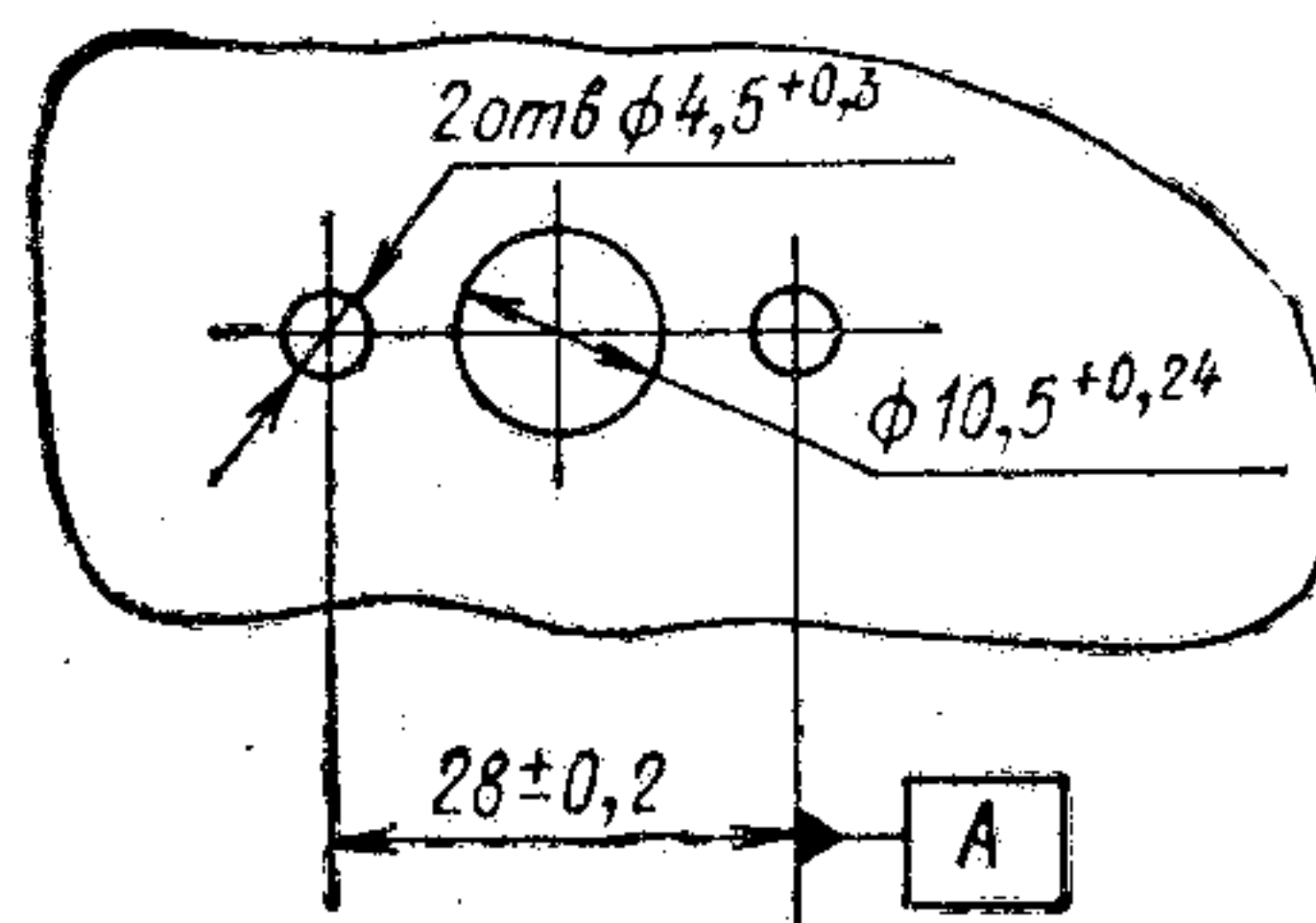
ППБ-1, ППБ-3



ППБ-15, ППБ-25



ППБ-50



В местах крепления резисторов ППБ-15, ППБ-25, ППБ-50 шероховатость поверхности не должна быть ниже 7-й степени точности, допуск на плоскостность платы — не более 0,04 мм.

Мощность паяльника при монтаже резисторов ППБ-1, ППБ-2, ППБ-3 — не более 40 Вт. Монтажный провод — одножильный или многожильный сечением до 0,5 мм<sup>2</sup>.

Мощность паяльника при монтаже резисторов ППБ-15, ППБ-25, ППБ-50 — не более 100 Вт. Монтажный провод — одножильный или многожильный сечением до 1 мм<sup>2</sup>. Время пайки — не более 5 с.

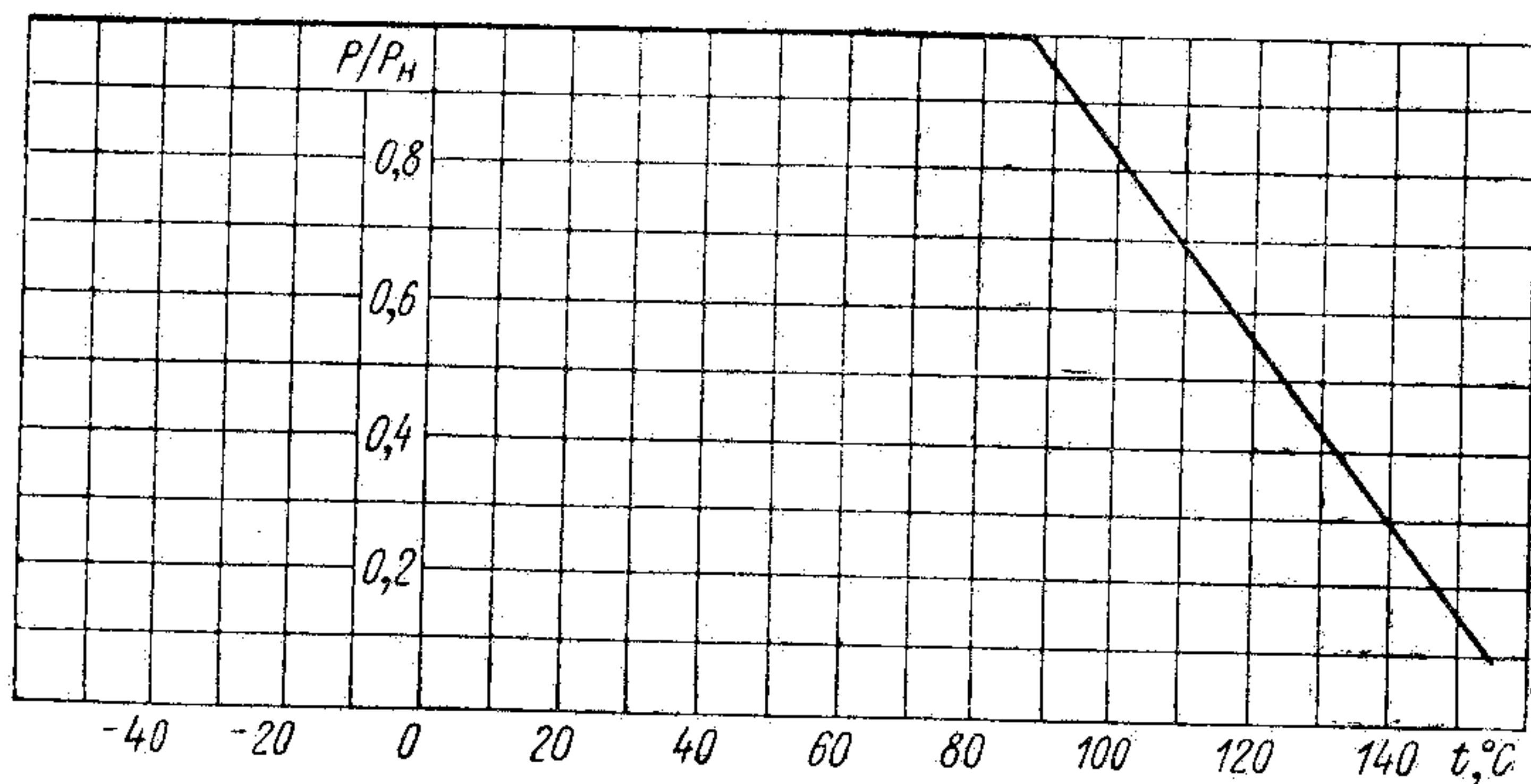
Резисторы разрешается применять в аппаратуре нетропического исполнения, могущей подвергаться воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 40° С, и в аппаратуре тропического исполнения при применении средств защиты изделий от воздействия повышенной влажности, соляного (морского) тумана, поражения плесневыми грибами.

Допускается использовать резисторы в аппаратуре, эксплуатируемой во всех климатических районах суши и моря, при применении средств защиты от указанных выше воздействий.

Для защиты может быть использована герметизация блоков или всей аппаратуры.

### ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость допускаемой электрической нагрузки от температуры среды при нормальном атмосферном давлении



$P$  — допускаемая электрическая нагрузка, Вт;

$P_n$  — номинальная мощность рассеяния, Вт.

Зависимость допускаемой электрической нагрузки от атмосферного давления при температуре среды от минус 60 до +155° С

