

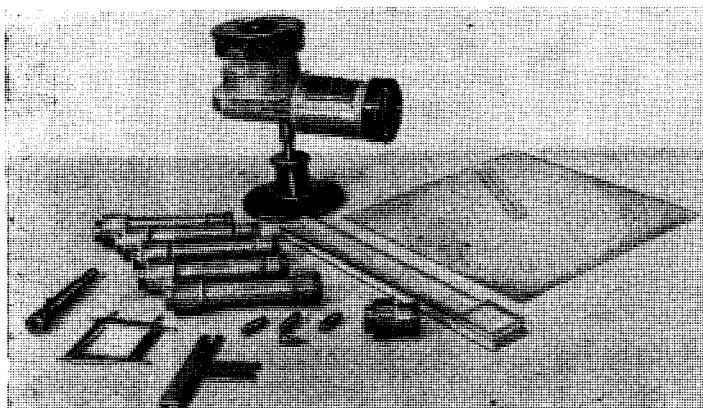
Государственный  
комитет стандартов  
Совета Министров  
СССР

**ИЗМЕРИТЕЛИ ПОЛНЫХ  
СОПРОТИВЛЕНИЯ**  
P3-33 и P3-35

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 2855—72

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители полных сопротивлений P3-33, P3-35 (см. рисунок) предназначены для измерения полных сопротивлений различных радиоустройств с коаксиальным входом в метровом и дециметровом диапазонах волн.



### ОПИСАНИЕ

Система прибора образуется из симметричных плеч коаксиального тройника, одно из которых нагружено измеряемой нагрузкой, а другое — образцовым конденсатором. Нормализованная реактивность этого конденсатора на любой частоте диапазона устанавливается с помощью механической настройки конденсатора на значение, равное единице. К не-

Утверждены Государственным комитетом стандартов  
Совета Министров СССР  
28/IV 1972 г.

Выпуск  
разрешен  
до 1/I 1976 г.

симметричному плечу тройника подводится сигнал от генератора СВЧ. Для уничтожения влияния высших гармоник сигнала к прибору придан комплект фильтров нижних частот. Вертикально и концентрически над центром проводника размещен круглый запердельный волновод, в котором возбуждается электромагнитное поле, пульсирующее по времени и сильно затухающее по амплитуде вдоль оси волновода. Внутри волновода расположена петля связи, нагруженная на детектор. При повороте петли на  $360^\circ$  можно получить два максимальных значения напряжения и два минимальных.

С учетом квадратичности детектора КСВ определяется по формуле

$$КСВ = \sqrt{\frac{d_{\max}}{d_{\min}}},$$

т. е. КСВ отсчитывают так же, как и при работе с измерительной линией. Пространственный угол поворота петли связи соответствует половине фазы коэффициента отражения:

$$\varphi \approx 2 \theta_{\max, \min};$$

$$\theta_{\max, \min} \approx \frac{\varphi}{2}.$$

Это позволяет градуировать шкалу прибора в градусах.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот:

РЗ-33 20—150 МГц,

РЗ-35 150—1000 МГц.

Волновое сопротивление 75 Ом.

Пределы измерений КСВ 1,1—10.

Пределы измерений фазы 0— $360^\circ$ .

Погрешность измерения фазы при КСВ, равном 2, не более  $7^\circ$ .

Погрешность измерения КСВ, при КСВ равном 2, не более 7%.

Габаритные размеры:

РЗ-33 285×130×200 мм;

РЗ-35 175×170×110 мм.

Масса:

РЗ-33 3,8 кг;

РЗ-35 2,3 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором РЗ-33 поставляют:

- 1) ящик укладочный;
- 2) фильтры нижних частот — 6 шт.;
- 3) график;
- 4) отвертки — 2 шт.;
- 5) разжим;
- 6) линию 75 Ом;
- 7) диоды полупроводниковые — 4 шт.;
- 8) короткозамыкатель;
- 9) стойку с осью;
- 10) паспорт.

Совместно с прибором РЗ-35 поставляют:

- 1) ящик укладочный;
- 2) фильтры нижних частот — 6 шт.;
- 3) график;
- 4) отвертки — 2 шт.;
- 5) разжим;
- 6) линии 75 Ом — 4 шт.;
- 7) диоды полупроводниковые — 4 шт.;
- 8) короткозамыкатель;
- 9) стойку с осью;
- 10) паспорт.

## ПОВЕРКА

Измерители поверяют при помощи мер полных сопротивлений, аттестованных по КСВ и по фазе с погрешностью аттестации не более  $\pm 2,5\%$ , в соответствии с методическими указаниями № 311 «По поверке измерителей полных сопротивлений РЗ».

*Изготовитель* — Министерство радиопромышленности СССР.