

**ИЗМЕРИТЕЛИ КОМПЛЕКСНЫХ
КОЭФФИЦИЕНТОВ ПЕРЕДАЧИ
Р4-11**

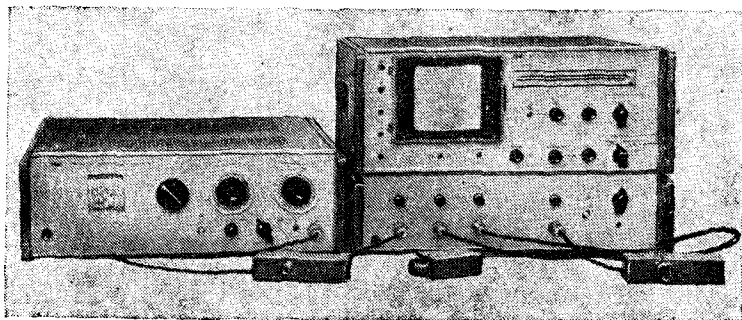
Внесены
в Государственный
реестр
под № 3803—73

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 23 октября 1973 г. Выпуск разрешен

50 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители комплексных коэффициентов передачи панорамные Р4-11 (см. рисунок) предназначены для измерения S-параметров, а также полных входных сопротивлений и



к.с.в.н. коаксиальных многополюсников, расположенных в трактах сечением 7/3, 16/7 и 16/4,6 мм в диапазоне частот от 1 до 1250 МГц.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно прибор выполнен в настольном варианте. В каждый прибор входят следующие основные блоки и составные части:

измерительный блок, состоящий из преобразователя частот и индикатора;

генератор качающейся частоты (ГКЧ);

комплект СВЧ-узлов.

Работа прибора основана на принципе отдельного выделения сигналов, несущих информацию о падающей на измеряемый объект и отраженной (или прошедшей) волнах.

Для обработки сигналов, несущих информацию о падающей и отраженной волнах, используют гетеродинный метод с преобразованием частоты.

Широкополосные СВЧ-узлы, входящие в состав прибора (рефлектомеры, балансные смесители, гибридные тройники и т. д.), выполнены на базе малогабаритных ферритовых трансформаторов.

Активные элементы СВЧ (генератор и усилители), а также частотно-разделительные фильтры изготовляют методом интегральной толсто пленочной технологии.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По техническим характеристикам прибор относится к ГОСТ 13266—74.

Рабочий диапазон частот 1—1250 МГц с поддиапазонами: 1—610 МГц (I поддиапазон); 610—1250 МГц (II поддиапазон).

Волновое сопротивление 50 Ом (сечения 16/7 и 7/3 мм) и 75 Ом (сечение 16/4,6 мм);

Пределы измерения к. с. в. от 1,05 до 2. Погрешность измерения к. с. в. не более 5К % в полосе частот 320 МГц и не более 3К % на частоте калибровки, где К — измеряемое значение к. с. в.

Пределы измерения фазы коэффициента отражения от 0 до $\pm 180^\circ$. Погрешность измерения не более $(12/K - 4)^\circ$ в полосе частот 320 МГц и не более $(12/K)$ на частоте калибровки.

Пределы измерения ослабления от +10 до -60 дБ. Погрешность измерения при ослаблениях до -40 дБ не более $\pm (0,05 |A_x| - 0,4)$ дБ в полосе 320 МГц и не более $\pm (0,05 |A_x| + 0,3)$ дБ на частоте калибровки. Погрешность измерения при ослаблении от -40 до -60 дБ не более $\pm (0,05 |A_x| + 1)$ дБ, где $|A_x|$ — модуль измеряемого ослабления, дБ.

Пределы измерения фазы коэффициента передачи от 0 до $\pm 180^\circ$. Погрешность измерения фазы при A_x от 0 до -40 дБ не более $\pm (0,2 |A_x| + 0,02 |\varphi_x| \pm 3)^\circ$ в полосе частот 320 МГц и не более $\pm (0,2 |A_x| + 0,02 |\varphi_x| + 1)^\circ$ на фиксированной частоте, где $|\varphi_x|$ — модуль измеряемого фазового угла.

Уровень мощности в измерительном тракте не более 10^{-6} Вт в I поддиапазоне частот и не более 10^{-5} Вт во II поддиапазоне.

Стр. 3 № 3803—73

Напряжение питающей сети $220 \text{ В} \pm 10\%$, частота 50 Гц.
Габаритные размеры, мм:
генератора качающейся частоты $480 \times 160 \times 420$;
измерительного блока $480 \times 320 \times 420$.
Масса, кг:
генератора качающейся частоты 18;
измерительного блока 40.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) измерительный блок;
- 2) генератор качающейся частоты;
- 3) укладочные ящики с ЗИП и СВЧ-узлами прибора.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по ГОСТ 13266—74.

Изготовитель — Министерство радиопромышленности СССР.