

ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-105

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10414—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 марта 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители КСВН панорамные Р2-105 предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиального тракта сечением 7/3,04 мм в диапазоне частот от 2 до 18 ГГц.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды от 5 до 40 °С; относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С; атмосферное давление от 104 до 60 кПа (от 780 до 450 мм рт. ст.).

ОПИСАНИЕ

Измеритель Р2-105 состоит из:

блока индикаторного Я2Р-70, содержащего устройство осциллографическое, встроенный нормализатор и двухканальный логарифмический усилитель;

блока генератора качающейся частоты (ГКЧ) Я2Р-77, представляющего собой цифрууправляемый источник СВЧ сигнала, состоящий из непосредственного источника СВЧ сигнала (генераторный ЖИГ-модуль) диапазона 2—8,3 ГГц, функциональных устройств микроэлектроники (ФУМ) с высокой степенью интеграции, выполняющих функции умножения частоты на 2 и 3, формирования трех участков интервала рабочих частот за период развертки, модуляции, стабилизации и фильтрации СВЧ сигнала;

комплекта комбинированного внешних СВЧ узлов: направленных ответвителей, датчика ослаблений, детекторных головок, аттенуаторов, нагрузок

Измерение КСВН основано на выделении направленными ответвителями СВЧ сигналов, пропорциональных падающей на измеряемый объект и отраженной от него СВЧ мощности.

Измерение ослабления основано на выделении и сравнении СВЧ сигналов, пропорциональных падающей на измеряемый объект и прошедшей через него СВЧ мощности.

Выделенные сигналы детектируются, затем подаются в индикатор для дальнейшей обработки результатов измерения и индикации их в виде частотных характеристик и цифровых значений, отсчитываемых на частоте, соответствующей амплитудной метке на индицируемой частотной характеристике. Частотная неидентичность каналов СВЧ, включающая неидентичность детекторов направленных ответвителей и датчика ослабления, при калибровке исключается нормализаторами индикатора.

Индикатор имеет три основных сигнальных входа: вход А для сигнала отраженной волны; вход В для сигнала прошедшей волны; вход R для опорного сигнала падающей волны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 2,0 до 18,0 ГГц.
Диапазон измерения КСВН от 1,0 до 5,0.

Пределы допускаемой погрешности измерения КСВН $\pm(5 K_{\text{сти}}+5) \%$, где $K_{\text{сти}}$ — значение КСВН.

Диапазон измерения ослабления 0—35 дБ.

Пределы допускаемой погрешности измерения ослабления $\pm(0,05 A_x + 0,5)$ дБ, где A_x — значение ослабления.

Напряжение сети питания (220±22) В, частоты (50±0,5) Гц.

Потребляемая мощность 235 В·А.

Пределы погрешности установки и отсчета частоты $\pm 0,5 \%$.

Габаритные размеры, мм: блока ГКЧ 488×555×133; блока индикаторного 488×475×173.

Масса, кг: блока ГКЧ 18; блока индикаторного 18.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок ГКЧ; блок индикаторный; комплект СВЧ узлов; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя КСВН панорамного Р2-105 изложена в Техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Межповерочный интервал — 18 мес.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.