

## ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-101

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10410—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 марта 1986 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители КСВН панорамные Р2-101 предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиального тракта сечением 1616,95 мм в диапазоне частот от 2 до 5 ГГц.

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

### ОПИСАНИЕ

Измеритель Р2-101 состоит из:

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

блока генератора качающейся частоты (ГКЧ) Я2Р-75, представляющего собой цифрууправляемый источник СВЧ сигнала, состоящий из непосредственного источника СВЧ сигнала (генераторный ЖИГ-модуль), функциональных узлов микроэлектроники (ФУМ) с высокой степенью интеграции, выполняющих функции усиления, модуляции, стабилизации и фильтрации СВЧ сигнала;

комплекта внешних СВЧ узлов: мостового рефлектометра (датчик КСВ), детекторной головки, аттенуаторов, нагрузок и переходов.

Измерение КСВН основано на выделении датчиком КСВ сигнала, пропорционального отраженной от измеряемого объекта СВЧ мощности. При калибровке этот сигнал запоминается в индикаторе и используется как опорный при измерении.

Измерение ослаблений основано на выделении согласованной детекторной головкой сигнала, пропорционального прошедшей через измеряемый объект СВЧ мощности.

Измерение КСВН и ослабление производится без датчика падающей мощности.

Выделенные сигналы 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, включающая неидентичность детекторов датчика КСВ и детекторной головки, 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 контроля работы системы автоматической регулировки мощности (АРМ).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 2,0 до 5,0 ГГц.  
Диапазон измерения КСВН от 1,05 до 5,0.

Пределы допускаемой погрешности измерения КСВН  $\pm 5 K_{\text{стн}} \%$ , где  $K_{\text{стн}}$  — значение КСВН.

Диапазон измерения ослаблений от 0 до 40 дБ.

Пределы допускаемой погрешности измерения ослабления  $\pm (0.04A_x + 0.3)$  дБ, где  $A_x$  — значение ослабления.

Пределы погрешности установки и отсчета частоты  $\pm 0.5 \%$ .

Напряжение сети питания  $(220 \pm 22)$  В, частоты  $(50 \pm 0.5)$  Гц.

Потребляемая мощность 235 В·А.

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

Масса, кг: блока ГКЧ 16; 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 Р2-101 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.*