

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-98А**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 13009—89

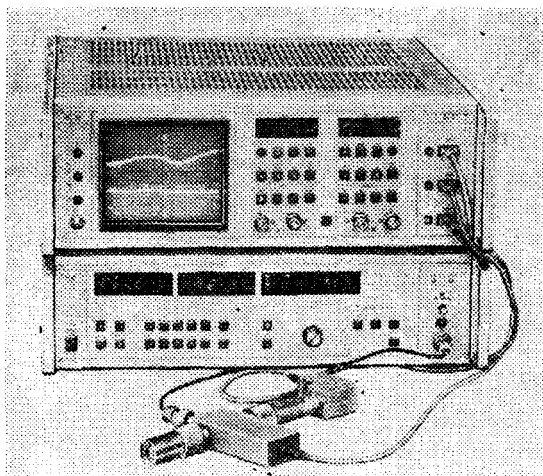
---

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 5 декабря 1989 г.

Выпускаются по Хв1.403.096 ТУ.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители КСВН панорамные Р2-98А предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиального тракта сечением 16/4,6 мм в диапазоне частот от 0,01 до 2,14 ГГц.



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

## ОПИСАНИЕ

Измеритель Р2-98А состоит из следующих основных блоков:

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

блока генератора качающейся частоты (ГКЧ) Я2Р-74, представляющего собой цифроруправляемый источник СВЧ сигнала (генераторный ЖИГ-модуль) с частотой 4,5—6,64 ГГц, гетеродина с частотой 4,5 ГГц, модуля преобразователя частоты в диапазон 0,01—2,14 ГГц; функциональных узлов микроэлектроники (ФУМ) с высокой степенью интеграции, выполняющих функции усиления, модуляции и фильтрации СВЧ сигнала;

комплекта комбинированного внешних СВЧ узлов: мостового рефлектометра (датчика КСВ), детекторной головки, аттенуаторов, нагрузок, 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 ослабления основано на выделении согласованной детекторной головкой сигнала, пропорционального прошедшей через измеряемый объект СВЧ мощности.

Измерение КСВН и ослабления производится без датчика падающей 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 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, используемый для контроля работы системы автоматической регулировки мощности (АРМ).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 0,01 до 2,14 ГГц.

Диапазон измерения КСВН от 1,05 до 5,0.

Пределы допускаемой погрешности измерения КСВН  $\pm (3 K_{\text{сгУ}} + 1) \%$ , где  $K_{\text{сгУ}}$  — значение измеряемого КСВН.

Диапазон измерения ослабления от 0 до 40 дБ.

Пределы допускаемой погрешности измерения ослабления  $\pm (0,6 A_x + 0,3)$  дБ, где  $A_x$  — значение измеряемого ослабления.

Пределы погрешности отсчета и установки частоты  $\pm 3$  МГц в диапазоне 0,01—0,6 ГГц и  $\pm 0,5 \%$  в диапазоне 0,6—2,14 ГГц.

Напряжение сети питания  $(220 \pm 22)$  В, частоты  $(50 \pm 0,5)$  Гц.

Потребляемая мощность 180 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока ГКЧ  $488 \times 475 \times 133$ ; блока индикаторного  $488 \times 475 \times 173$ .

Масса, кг: блока ГКЧ 16; блока индикаторного 18.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

## ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя КСВН панорамного Р2-98А приведена в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящем в комплект поставки.

Основные средства поверки: нагрузки коаксиальные и аттенюаторы из комплекта измерителя.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — ПО «Импульс», г. Краснодар.*