

---

**ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-106**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10415—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 марта 1986 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серией**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители КСВН панорамные Р2-106 предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиального тракта сечением 3,5/1,52 мм в диапазоне частот от 0,01 до 2,14 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 Р2-106 состоит из:  
блока индикаторного Я2Р-70, содержащего устройство осциллографическое  
встроенный нормализатор и двухканальный логарифмический усилитель;

блока генератора качающейся частоты (ГКЧ) Я2Р-74, представляющего собой цифрууправляемый источник СВЧ сигнала, состоящий из непосредственного источника СВЧ сигнала (генераторный ЖИГ-модуль) с частотой 4—6,14 ГГц, гетеродина с частотой 4 ГГц, блок-модуля преобразования 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 головки 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  $\pm 5 K_{\text{сти}} \%$ , где  $K_{\text{сти}}$  — значение КСВН

Диапазон измерения ослабления от 0 до 40 дБ.

Пределы допускаемой погрешности измерения ослабления  $\pm (0,04 A_x - 0,3)$  дБ, где  $A_x$  — значение ослабления.

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

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

Потребляемая мощность 235 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; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

## ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя КСВН панорамного Р2-106 изложена в Техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

Межповерочный интервал — 18 мес.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — Министерство промышленных средств связи СССР.*