
ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-112А

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 13020—89**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 5 декабря 1989 г.
Выпускаются по Хв1.403.109 ТУ.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители КСВН панорамные Р2-112А предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов прямоугольного волноводного тракта сечением 58×25 мм.

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 Р2-112А 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 устройств микроэлектроники (ФУМ) с высокой степенью интеграции, выполняющих функции усиления, модуляции, стабилизации, фильтрации СВЧ сигнала;

комплекта комбинированного внешних СВЧ узлов: направленных ответвителей, детекторных головок, датчика ослабления, КВИ.

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 3,2 до 4,8 ГГц.

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

Пределы допускаемой погрешности измерения КСВН $\pm 4 K_{\text{стУ}} \%$, где $K_{\text{стУ}}$ — измеренное значение КСВН.

Диапазон измерения ослабления от 0 до 50 дБ.

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

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

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 Р2-112А приведена в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящем в комплект поставки.

Основные средства поверки: нагрузки Э9-79/1, Э9-79/2, аттенюатор волноводный поляризационный ДЗ-31, нагрузка и комплект диафрагм из комплекта измерителя.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — ПО «Импульс», г. Краснодар.