
ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-120

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10428—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 марта 1986 г.

**Выпуск разрешен
до 01.01.89**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители КСВН панорамные Р2-120 предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиальных трактов сечений 7/3,04 и 3,5/1,52 мм в диапазоне частот 2—18 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 КСВН панорамный Р2-120 состоит из:

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

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

комплекта комбинированного внешних узлов СВЧ: направленных ответвителей, датчиков ослабления, детекторных головок, аттенюаторов и 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 датчиков ослаблений, 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 частот от 2,0 до 18,0 ГГц.

Размеры измерительного тракта, диапазоны и допускаемые погрешности измерений КСВН и ослабления приведены в таблице.

Измерительный тракт, мм	Диапазон измерения КСВН	Пределы допускаемой погрешности измерения КСВН, %	Диапазон измерения ослабления, дБ	Пределы допускаемой погрешности измерения ослабления, дБ
7/3,04	1,07—5,0	$\pm (5K_{\text{стп}}+5)$	0—35	$\pm (0,04A_x+0,3)$
3,5/1,52	1,1—5,0	$\pm (5K_{\text{стп}}+5)$	0—35	$\pm (0,04A_x+0,3)$

$K_{\text{стп}}$ — значение КСВН, 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 \times 555 \times 133; блока индикаторного 488 \times 475 \times 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 Р2-120 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.