

ИЗМЕРИТЕЛИ КСВН ПАНОРАМНЫЕ Р2-119

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10427—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 марта 1986 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители КСВН панорамные Р2-119 предназначены для панорамного отображения на экране индикаторного устройства и измерения частотных характеристик КСВН и ослабления элементов коаксиальных трактов сечениями 7/3,04; 3,5/1,52 мм в диапазоне частот 8,15—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 Р2-119 состоит из:

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

блока генератора качающейся частоты (ГКЧ) Я2Р-76, 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 модуляции и фильтрации СВЧ сигнала;

комплекта комбинированных внешних СВЧ узлов: направленных ответвителей, детекторных головок, датчиков ослаблений, аттенуаторов, нагрузок, переходов.

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 детекторных головок и датчика ослабления, при калибровке исключается нормализатором индикатора.

Индикатор имеет три основных сигнальных входа: вход А для сигнала отраженной волны; вход В для сигнала прошедшей волны; вход Р для опорного сигнала падающей волны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот от 8,15 до 18 ГГц.

Размеры измерительного тракта, диапазоны и пределы погрешности измерения 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	$\pm (5K_{\text{стн}} + 2)$	0—35	$\pm (0,04A_x + 0,3)$
3,5/1,52	1,1—5,0	$\pm (5K_{\text{стн}} + 5)$	0—35	$\pm (0,04A_x + 0,3)$

$K_{\text{стн}}$ — значение КСВН, A_x — значение ослабления

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

Напряжение сети питания (220 ± 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 Р2-119 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.