
**ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ
ФИКСИРОВАННЫХ ЧАСТОТ
ГСФЧ-8**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10356—86**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 февраля 1986 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы сигналов фиксированных частот ГСФЧ-8 являются источником СВЧ колебаний ряда фиксированных частот в диапазоне 0,03—1,0 ГГц; предназначены для использования в составе средств поверки измерителей мощности.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от 10 до 35 °С; относительная влажность воздуха 80 % при температуре 25 °С.

ОПИСАНИЕ

Прибор выполнен в виде отдельного переносного блока и построен на основе автономных генераторных головок, настроенных на фиксированную частоту и являющихся источником СВЧ колебаний.

Сигналы частотой 30, 50, 100, 150 МГц вырабатываются генераторами с кварцевой стабилизацией. Частота колебаний генератора 250 МГц стабилизирована схемой фазовой автоподстройки частоты (ФАПЧ) от генератора 50 МГц. Частоты колебаний генераторов 500, 750, 1000 МГц стабилизированы схемой ФАПЧ от генератора 250 МГц. С помощью PIN-переключателя осуществляется подключение одного из генераторов 500, 750 или 1000 МГц к схеме ФАПЧ.

Сигналы с генераторов подаются на коаксиальный переключатель, с него на детекторное устройство и далее на ступенчатый аттенюатор. Выход аттенюатора является выходом прибора.

Детекторное устройство, усилитель постоянного тока, напряжение с которого подается через блок реле на выходные каскады генераторов, образуют схему автоматической регулировки мощности, которая позволяет получить высокую стабильность выходного уровня мощности.

Коммутация напряжений питания генераторов осуществляется блоком реле, управляемым группой микропереключателей, механически связанных с коаксиальным переключателем.

Органы управления и контроля обеспечивают контроль работоспособности схем ФАПЧ, схемы АРМ, индикацию частоты выходного сигнала, управление частотой и мощностью выходного сигнала.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот 0,03—1,0 ГГц. Частоты фиксированные. Номинальные значения фиксированных частот следующие: 0,03; 0,05; 0,075; 0,1; 0,15; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0 ГГц.

Пределы допускаемой погрешности установки частоты $\pm 0,1\%$.

Пределы нестабильности частоты при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания за любой, выбранный произвольно пятнадцатиминутный интервал времени после установления рабочего режима $\pm 1 \cdot 10^{-6}$.

Наибольший гарантируемый уровень выходной мощности, снимаемой с разъема ВЫХОД, на нагрузке 50 Ом с коэффициентом стоячей волны не более 1,5 не менее 0,5 Вт.

Пределы нестабильности уровня выходной мощности при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания за любой, произвольно выбранный пятнадцатиминутный интервал времени после установления рабочего режима $\pm 0,1$ дБ.

Пределы регулировки выходной мощности, снимаемой с разъема ВЫХОД, 30 дБ.

Содержание каждой из гармоник несущей частоты f и сигналов других частот в полосе от $0,33f$ до $3f$ по отношению к уровню сигнала несущей частоты не более -30 дБ.

Питание: сеть переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц и содержанием гармоник до 5%.

Мощность, потребляемая генератором от сети при номинальном напряжении, не более 150 В·А.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с генератором поставляют: аттенюаторы резисторные — 3 шт.; кабели — 3 шт.; ключ; вставки плавкие — 8 шт.; футляр; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Генераторы поверяют по методике, изданной отдельным документом. Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Московский центр стандартизации и метрологии.
Изготовитель — Госстандарт СССР.