
**ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ
ФИКСИРОВАННЫХ ЧАСТОТ
ГСФЧ-1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10311—85**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 18 декабря 1985 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы сигналов фиксированных частот ГСФЧ-1 являются источником СВЧ колебаний ряда фиксированных частот в диапазоне 2,59—4,0 ГГц и предназначены для использования при поверке измерителей мощности.

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



ОПИСАНИЕ

Прибор выполнен в виде переносного блока и построен на основе автономных генераторных головок, настроенных на фиксированную частоту и являющихся источниками СВЧ колебаний. Активным элементом генераторных головок служит СВЧ транзистор.

СВЧ сигнал с одной из генераторных головок через развязывающий вентиль посредством переключения соответствующего коаксиального канала передается в СВЧ тракт. Коаксиальный тракт включает в себя: вентиль, предназначенный для обеспечения стабильной работы генераторной головки при изменении нагрузочных характеристик передающего тракта; направленный ответвитель, используемый для отвода части СВЧ мощности из основного СВЧ тракта во вспомогательный на ВЫХОД II и на индикаторное устройство, в котором протектированный сигнал подается для контроля генерации на стрелочный индикатор; аттенюатор, предназначенный для изменения уровня проходящей мощности на выходе прибора (ВЫХОД I).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот 2,59—4,0 ГГц. Частоты фиксированные. Номинальные значения фиксированных частот: 2,59; 2,75; 3,0; 3,25; 3,5; 3,75; 4,0 ГГц.

Пределы основной погрешности установки частоты $\pm 0,1\%$ при нулевом положении соответствующей ручки КОРР. ЧАСТОТЫ.

Пределы регулировки ручкой КОРР. ЧАСТОТЫ $\pm 0,1\%$.

Пределы дополнительной погрешности установки частоты от изменения температуры на каждые $10^\circ \pm 0,1\%$.

Нестабильность частоты при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания за любой, произвольно выбранный пятнадцатиминутный интервал времени после установления рабочего режима не более $2 \cdot 10^{-4}$.

Гарантируемый уровень выходной мощности, снимаемой с разъема ВЫХОД I, не менее 30 мВт.

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

Нестабильность уровня выходной мощности при неизменных внешних условиях и неизменном напряжении питания за любой произвольно выбранный пятнадцатиминутный интервал времени после установления рабочего режима не более $\pm 0,1$ 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 — 25 дБ.

Питание: сеть переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частоты $(50 \pm \pm 0,5)$ Гц.

Мощность, потребляемая генератором от сети при номинальном напряжении, не более 50 В·А.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с генератором поставляют: кабели — 3 шт.; аттенюатор резисторный; ключ; вставки плавкие — 3 шт.; футляра; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Прибор обеспечен средствами поверки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки прибора в условиях эксплуатации и после ремонта: частотомер электронно-счетный ЧЗ-54 с преобразователем ЯЗЧ-72; ваттметр поглощаемой мощности термисторный МЗ-54; анализатор спектра С4-27; секундомер СОП пр-2а-3; термометр лабораторный θ —50 °С, погрешность 0,1—0,2 °С.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Московский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Госстандарт СССР.