

**ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ  
ФИКСИРОВАННЫХ ЧАСТОТ  
ГСФЧ-5, ГСФЧ-6, ГСФЧ-7**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11145—87

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 ноября 1987 г.

Выпуск разрешен  
без срока

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Генераторы предназначены для использования в составе средств поверки измерителей мощности и являются источниками СВЧ колебаний ряда фиксированных частот в диапазонах 12,0—17,85 ГГц (ГСФЧ-5), 17,44—25,86 ГГц (ГСФЧ-6) и 25,86—37,5 ГГц (ГСФЧ-7); выпускаются ГСФЧ-5 по ТУ 50.433—87, ГСФЧ-6 по ТУ 50.434—87, ГСФЧ-7 по ТУ 50.435—87.

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

**ОПИСАНИЕ**

Приборы выполнены в виде отдельных переносных блоков и построены на основе автономных генераторных головок, настроенных на фиксированную частоту. Активным элементом генераторных головок служит СВЧ диод Ганна.

Сигнал с одной из генераторных головок поступает на волноводный переключатель. С волноводного переключателя сигнал подается на два последовательно соединенных вентиля. Применение двух вентилях позволяет в значительной степени ослабить влияние элементов СВЧ тракта прибора и нагрязки на работу генераторных головок.

С вентиля сигнал поступает на направленный ответвитель, затем с основного выхода направленного ответвителя поступает на аттенуатор и с него на разъем ВЫХОД I, являющийся основным выходом генератора.

Сигнал с одного из дополнительных выходов направленного ответвителя поступает на разъем ВЫХОД II, предназначенный для контроля частоты генерируемых колебаний. Сигнал с другого дополнительного выхода направленного ответвителя подается на детекторную головку. Постоянное напряжение с выхода детекторной головки поступает на усилитель постоянного тока и с него на индикаторный прибор, служащий для контроля мощности.

В приборах предусмотрена схема температурной стабилизации, которая обеспечивает постоянство теплового режима генераторных головок при изменении температуры окружающего воздуха.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот 12,0—17,85 ГГц (ГСФЧ-5), 17,44—25,86 ГГц (ГСФЧ-6) и 25,86—37,5 ГГц (ГСФЧ-7). Частоты фиксированные.

Номинальные значения фиксированных частот:

ГСФЧ-5 12,0; 12,5; 13,0; 13,5; 14,0; 14,5; 15,0; 15,5; 16,0; 16,5; 16,7; 17,0; 17,85 ГГц;

ГСФЧ-6 17,44; 18,0; 20,0; 22,0; 24,0; 25,86 ГГц;

ГСФЧ-7 25,85; 26,0; 28,0; 30,0; 32,0; 34,0; 36,0; 37,5 ГГц.

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

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

Наибольший гарантируемый уровень выходной мощности, снимаемой с разъема ВЫХОД I, не менее: 30 мВт ГСФЧ-5, 20 мВт ГСФЧ-6 и 15 мВт ГСФЧ-7.

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

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.

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

Мощность, потребляемая генератором от сети при номинальном питании, 100 В·А.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: генераторы сигналов фиксированных частот ГСФЧ-5, ГСФЧ-6, ГСФЧ-7; комплект комбинированный для каждого генератора; техническое описание и инструкция по эксплуатации для каждого генератора; формуляр для каждого генератора.

## ПОВЕРКА

Приборы обеспечены средствами поверки и поверяются в соответствии с технической документацией.

*Испытания проводила государственная комиссия.*

*Изготовитель — Госстандарт СССР.*