

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

« 30 »

2006 г.

Генератор сигналов сверхвысокочастотный SMR 20	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31944-06 Взамен № _____
---	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Заводской номер 101441.

Назначение и область применения

Генератор сигналов сверхвысокочастотный SMR 20 (далее – генератор) предназначен для формирования сигналов сверхвысокочастотных колебаний с различными видами модуляции и применяется в сфере обороны и безопасности при проведении измерений, разработке, ремонте и испытаниях радиоэлектронной аппаратуры.

Описание

Принцип действия генератора основан на использовании фазовой автоподстройки частоты миллиметрового диапазона длин волн по опорному высокостабильному маломощному сигналу встроенного кварцевого генератора частотой 10 МГц.

Конструктивно генератор выполнен в виде моноблока. Изменение характеристик выходных сигналов обеспечивается с помощью наборных клавиш, расположенных на лицевой панели генератора. Сигнал с установленными характеристиками снимается с основного выхода. Предусмотрены входные разъемы для обеспечения изменения основного сигнала в режимах внешних амплитудной, частотной, фазовой, импульсной и других видов модуляций.

Генератор может применяться совместно с внешней ЭВМ в автоматизированном режиме работы.

По условиям эксплуатации генератор относится к группе 3 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 5 до 40 °С и относительной влажностью воздуха до 70 % при температуре 25 °С за исключением воздействия конденсированных, выпадающих осадков и соляного тумана.

Основные технические характеристики

Диапазон частот	от 10 МГц до 20 ГГц.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты, %	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$.
Нестабильность частоты за 15 минут, не более	$5 \cdot 10^{-6}$.
Максимальный уровень выходного сигнала, дБм:	
в диапазоне частот от 10 до 1000 МГц	13;
в диапазоне частот от 1 до 18 ГГц	10;
в диапазоне частот от 18 до 20 ГГц	8.
Пределы допускаемой погрешности установки уровня опорного сигнала, дБм	± 1 .
Относительный уровень гармоник немодулированного выходного сигнала, дБ	минус 55.
Относительный уровень субгармоник немодулированного выходного сигнала, дБ	минус 65.
Диапазон установки коэффициента амплитудной модуляции (АМ), %	от 0 до 100.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки коэффициента АМ при работе от внутреннего источника модуляции, %:	
на частотах до 1 ГГц	± 3 ;

на частотах свыше 1 ГГц	± 1 .
Пределы допускаемой относительной погрешности установки девиации частоты, %	± 5 .
Масса, кг, не более	12.
Габаритные размеры (длина \times высота \times ширина), мм, не более	427 \times 88 \times 450.
Потребляемая мощность, В \cdot А, не более	200.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, $^{\circ}$ С	от 5 до 40;
относительная влажность воздуха при температуре 25 $^{\circ}$ С, %	до 70;
атмосферное давление, мм рт.ст	от 630 до 795.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель генератора в виде голографической наклейки и титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор, комплект соединительных кабелей, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка генератора проводится в соответствии с документом «Генератор сигналов сверхвысокочастотный SMR 20. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в мае 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (ДЛИ2.721.010 ТУ); набор калиброванных аттенюаторов из состава установки для измерения ослабления и фазового сдвига образцовой ДК1-16 (ЕЭ1.403.074 ТУ); ваттметры поглощаемой мощности МЗ-54 (Е0.140.027 ТУ), МЗ-91 (Мг.401.012 ТУ); анализатор спектра С4-85 (ЕЭ2.747.017 ТУ); установка измерительная К2-75 (ИРВМ.411161.017 ТУ).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип генератора сигналов сверхвысокочастотного SMR 20 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.
Mühldorfstraße 15. D – 81671 München
Postfach 801469. D – 81614 München

От заявителя:

Генеральный директор
ООО «Координационно-информационное агентство»



В. Викулин