

СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГИИИ МО РФ

ВОЕНТЕСТ В.Н. Храменков

2004 г.

Генератор сигналов измерительный R&S SM 300	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Изготовлен в единичном экземпляре по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Заводской номер 100071.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор сигналов измерительный R&S SM 300 (далее – генератор) предназначен для формирования стабильных по частоте и мощности электрических сигналов в диапазоне частот от 9 кГц до 3 ГГц и применяется в составе измерительных систем для измерения, проверки, настройки, регулировки и испытаний различных радиотехнических устройств на объектах сферы обороны и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия генератора основан на воспроизведении высокостабильной частоты кварцевым генератором с дальнейшим формированием сигналов рабочего диапазона частот при помощи синтезатора частот и устройства формирования выходного сигнала.

Конструктивно генератор выполнен в виде настольного малогабаритного моноблока. В генераторе имеется встроенная система самодиагностики.

Генератор обеспечивает измерение частотных и амплитудных характеристик различных устройств, работающих в режимах непрерывных колебаний, частотной, амплитудной, импульсной модуляций. Широкий диапазон частот, высокое разрешение по частоте, низкий уровень негармонических составляющих обеспечивают возможность использования генератора при проведении проверок высокоизбирательных приемных устройств и узкополосных систем. Наличие в приборе возможности установки параметров по каналу HP-IB в сочетании с малыми временами установки частоты и выходной мощности позволяет использовать его в составе высокопроизводительных автоматизированных рабочих мест и в информационно-измерительных системах.

По условиям эксплуатации генератор относится к группе 3 по ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазон частот, МГцот 0,009 до 3000.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты $\pm 3 \cdot 10^{-6}$.
Частота выходного сигнала опорной частоты, МГц10.
Пределы допускаемой относительной погрешности

входного сигнала опорной частоты	$\pm 2 \cdot 10^{-6}$.
Напряжение выходного сигнала опорной частоты на нагрузке 50 Ом, не более, В	0,5.
Частота входного сигнала опорной частоты, МГц	2, 5, 10.
Диапазон мощности выходного сигнала, дБм.....	от минус 127 до 13.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки мощности выходного сигнала, дБ.	± 1 .
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления встроенного аттенюатора, дБ.....	$\pm 0,1$.
Генератор обеспечивает следующие параметры спектра при уровне выходного сигнала 0 дБм:	
-уровень выходных гармоник, дБм, не более	минус 30;
-уровень выходных субгармоник, дБм, не более	минус 50.
Диапазон устанавливаемой девиации частоты в режиме частотной модуляции, кГц.....	от 0,02 до 100.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки девиации частоты, %.....	± 5 .
Диапазон значений девиации фазовой модуляции, рад.....	от 0 до 10.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки девиации фазы, %	± 5 .
Диапазон значений коэффициента амплитудной модуляции, %	от 0 до 100.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки коэффициента амплитудной модуляции, %	± 5 .
Волновое сопротивление высокочастотного выхода, Ом	50.
Значение КСВН высокочастотного выхода, не более.....	1,6.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	219x147x350.
Масса, кг, не более	7.
Потребляемая мощность, В·А, не более	35.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С.....	от 5 до 45;
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 40 °С, %	до 95;
атмосферное давление, кПа.	от 84 до 107.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель генератора в виде голографической наклейки и техническую документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: генератор сигналов R&S SM 300, программное обеспечение, комплект технической документации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка генератора проводится в соответствии с документом «Генератор сигналов измерительный R&S SM 300. Методика поверки», утверждённым начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счётный ЧЗ-66; стандарт частоты и времени водородный Ч1-76; анализаторы спектра НР 8563Е; измеритель коэффициента амплитудной модуляции вычислительный СК2-24; измерители КСВН панорамные Р2-73 и Р2-83; измеритель модуляции вычислительный СК3-45; генераторы сигналов программируемые Г4-192; генераторы сигналов высокочастотные Г4-193 и Г4-194; вольтметр переменного напряжения диодный компенсационный ВЗ-49.

Межповерочный интервал — 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

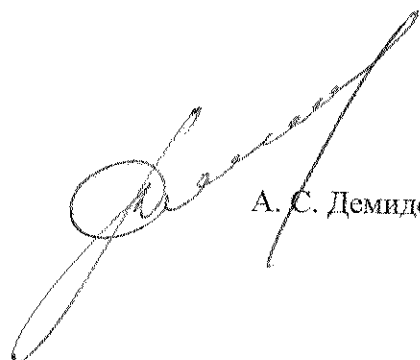
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип генератора сигналов измерительного R&S SM 300 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG, Германия, Mühlendorfstraße 15. D-81671 München Postfach 801469. D-81614 München

От заявителя:
Генеральный директор ФГУП НПО «Орион»



А. С. Демидов