

1114

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 2 » мая 2006 г.



Генератор сигналов измерительный E8257C	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	---

Изготовлен в соответствии с технической документацией фирмы «Agilent Technologies Inc» США, заводской номер MУ43320932.

Назначение и область применения

Генератор сигналов измерительный E8257C (далее по тексту – генератор) предназначен для формирования сигналов сверхвысокочастотных колебаний с различными видами модуляции и применяется при разработке, ремонте, испытаниях и измерениях параметров радиоэлектронных средств на объектах в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия генератора основан на использовании метода косвенного синтеза, основанного на применении фазовой автоподстройки частоты по опорному высокостабильному маломощному сигналу встроенного кварцевого генератора частоты 10 МГц.

Конструктивно генератор выполнен в виде моноблока. Управление изменением выходных характеристик обеспечивается с помощью наборных клавиш и валкодера, расположенных на лицевой панели генератора. Сигнал с установленными характеристиками снимается с основного выхода согласованной нагрузки 50 Ом. Предусмотрены входные разъемы для обеспечения изменения основного сигнала в режимах амплитудной, частотной, фазовой, импульсной и других видов модуляций.

Генератор обеспечивает получение сигналов синусоидальной, треугольной, формы и импульсов положительной и отрицательной полярности.

Генератор может применяться в автоматизированном режиме работы при сопряжении с внешней ЭВМ.

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

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики приведены в таблице.

Таблица

Диапазон рабочих частот	от 250 кГц до 20 ГГц
Номинальное значение частоты опорного кварцевого генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности установки	

частоты, %	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$
Нестабильность частоты за 15 мин, не более	$1,5 \cdot 10^{-7}$
Диапазон выходной мощности, дБм	от минус 20 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня опорного сигнала, дБм: - в диапазоне частот от 250 кГц до 2 ГГц - в диапазоне частот от 2 до 20 ГГц	$\pm 1,4$ $\pm 1,7$
Относительный уровень гармоник немодулированного выходного сигнала, дБ: - в диапазоне частот от 250 кГц до 2 ГГц - в диапазоне частот от 2 до 20 ГГц	минус 28 минус 55
Уровень паразитных частот в выходном сигнале относительно основной гармоники (при отстройках от основной гармоники более 3 кГц), дБ, не более	минус 56
Уровень фазовых шумов при отстройке от основной гармоники 20 кГц, дБ/Гц, не более	минус 104
Диапазон установки коэффициента АМ при работе от внутреннего источника, %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки коэффициента АМ при работе от внутреннего источника, %	$\pm (0,06 \cdot A + 1)$, где А – значение коэффициента амплитудной модуляции
Максимум установки девиации частоты в режиме ЧМ при работе от внутреннего источника, МГц	32
Пределы допускаемой абсолютной погрешности девиации частоты при работе от внутреннего источника, Гц	$\pm (0,035 \cdot F + 20)$, где F – значение девиации частоты
Максимум установки фазовой модуляции, радиан	80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности фазовой модуляции при работе от внутреннего источника, радиан	$\pm (0,05 \cdot \phi + 0,01)$, где ϕ – значение фазовой модуляции
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки коэффициента импульсной модуляции, %	± 10
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более	178 × 426 × 498
Масса, кг, не более	22
Потребляемая мощность, ВА, не более	300
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2,5) Гц, В	220 ± 22
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С, % - атмосферное давление, мм рт.ст.	от 0 до 55 70 от 630 до 795

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом и на лицевую панель генератора в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор сигналов E8257C, комплект соединительных кабелей, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка генератора проводится в соответствии с документом «Генератор сигналов измерительный E8257C. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66, установка для измерений ослаблений и фазового сдвига образцовая ДК1-16, ваттметр поглощаемой мощности МЗ-54, ваттметр поглощаемой мощности МЗ-91, анализатор спектра С4-85, установка измерительная К2-75, мультиметр В7-64, измеритель модуляции вычислительный СКЗ – 45.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип генератора сигналов измерительного E8257C утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

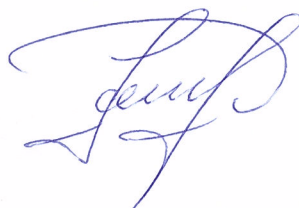
Фирма: «Agilent Technologies Inc», США.

Power Products PGU 140 Green Pond Road Rockaway, New Jersey 07866, USA.

Представительство в России: Москва, 113054, Космодамианская набережная, д. 52, строение 1.

От заявителя:

Заместитель генерального директора -
генерального конструктора ФГУП «РНИИ КП»



А.В. Чимирис