

967

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

« 5 » 10 2005 г.

<p>Генератор сигналов Agilent 8648 B</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
---	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Agilent Technologies Inc.», США. За-
водской номер 3847M00664.

Назначение и область применения

Генератор сигналов Agilent 8648 B (далее – генератор) предназначен для формирования синусоидальных сигналов, модулированных сигналов при помощи частотной модуляции, фазо-
вой модуляции и амплитудной модуляции, и применяется для поверки, настройки, регулировки
и испытаний радиотехнических устройств в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия генератора основан на формировании в приборе необходимого диапа-
зона частот синтезатором высокой частоты и расширением его вниз и вверх в устройстве фор-
мирования выходного сигнала.

Генератор состоит из четырех основных частей: генераторной части, управляющей части,
дисплея, блока питания.

Генераторная часть обеспечивает формирование синусоидального сигнала (СС) с задан-
ными параметрами, сигналов синхронизации и модулирующих сигналов (МС).

Управляющая часть обеспечивает ввод через клавиатуру или КОП параметров СС и МС,
проверку их корректности, вывод на экран дисплея и в генераторную часть.

Дисплей обеспечивает отображение параметров СС и МС при их изменении и подготовке
к вводу в генераторную часть, а также отображение необходимой справочной информации.

Блок питания преобразует сетевое напряжение в постоянные напряжения, необходимые
для работы генератора.

По условиям эксплуатации генератор удовлетворяет требованиям, предъявляемым к
аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, МГцот 0,009 до 2000.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты $\pm 3 \cdot 10^{-6}$.
Выходной сигнал опорной частоты, МГц10.
Уровень выходного сигнала опорной частоты, В, не менее0,5.
Опорная частота выходного сигнала, МГц10.

Пределы допускаемой относительной погрешности установки ослабления сигнала, %	$\pm 5 \cdot 10^{-6}$.
Диапазон уровня входного сигнала опорной частоты, В	от 0,5 до 2.
Диапазон мощности выходного сигнала, дБм	от 10 до минус 136.
Дискретность регулирования мощности выходного сигнала, дБ	0,1.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки мощности выходного сигнала, дБ	± 1 .
Генератор обеспечивает следующие параметры спектра:	
уровень выходных гармоник, дБм, не более	± 4 ;
уровень выходных субгармоник, дБм, не более	± 4 .
девиацию паразитной ЧМ, Гц, не более:	
на частотах до 249 МГц	7;
на частотах от 249 до 500 МГц	4;
на частотах от 501 до 2000 МГц	7.
Диапазон установки девиации частоты в режиме ЧМ, кГц:	
для несущей частоты до 249 МГц	от 0 до 200;
для несущей частоты от 250 до 500 МГц	от 0 до 100;
для несущей частоты от 501 до 2000 МГц	от 0 до 200.
Дискретность установки девиации частоты, Гц	10.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки девиации частоты, %	± 3 .
Диапазон установки фазовой модуляции, рад:	
на частотах до 249 МГц	от 0 до 10;
на частотах от 249 до 500 МГц	от 0 до 5;
на частотах от 501 до 2000 МГц	от 0 до 10.
Дискретность фазовой модуляции, рад	0,01.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки фазовой модуляции, %	± 3 .
Диапазон установки амплитудной модуляции, %	от 0 до 100.
Дискретность фазовой модуляции, рад	0,1.
Пределы допускаемой относительной погрешности установки амплитудной модуляции, %	± 5 .
Волновое сопротивление ВЧ выхода, Ом	50.
Значение КСВН ВЧ выхода, менее:	
на частотах до 249 МГц	2,5;
на частотах от 250 до 2000 МГц	1,5.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	230x230x170.
Масса, кг, не более	9.
Питание от сети переменного тока частотой $(50 \pm 2,5)$ Гц напряжением, В	(220 ± 22) .
Потребляемая мощность, В·А, не более	170.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 50;
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С, %	до 95;
атмосферное давление, кПа	от 84 до 107.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на лицевую панель генератора.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор Agilent 8648 В, одиночный комплект ЗИП, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка генератора Agilent 8648 В проводится в соответствии с документом «Генератор Agilent 8648 В. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64/1; стандарт частоты и времени Ч1-73; ваттметр поглощаемой мощности МЗ-54; анализаторы спектра С4-60, С4-74; генератор сигналов программируемый Г4-192; генератор сигналов НЧ ГЗ-121; измеритель коэффициента АМ вычислительный СК2-24; измеритель КСВН панорамный Р2-73; измеритель модуляции вычислительный СКЗ-45; установка образцовая измерительная К2-38; установка для измерения ослабления и фазового сдвига ДК1-23.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип генератора Agilent 8648 В утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Agilent Technologies Inc.», США.

Представительство в России:

Москва, 113054, Космодамианская набережная, д.52, строение 1,
+7(095) 797-3900 телефон,
+7(095) 797-3901 факс.

От заявителя:

генеральный директор ФГУП «НИИ ТП»

А.В. Шишанов