

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

2006 г.

Генераторы сигналов измерительные SMT06	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Заводские номера с 100432 по 100445.

Назначение и область применения

Генераторы сигналов измерительные SMT06 (далее по тексту – генераторы), предназначены для формирования сигналов низкочастотных и высокочастотных колебаний с различными видами модуляции и применяются при разработке, ремонте и испытаниях радиоэлектронных средств на объектах в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия генераторов основан на использовании метода косвенного синтеза, который заключается в применении фазовой автоподстройки частоты по опорному высокостабильному маломощному сигналу всторенного кварцевого генератора частотой 10 МГц.

Конструктивно генераторы выполнены в виде моноблоков. Управление изменением выходных характеристик обеспечивается с помощью наборных клавиш, валкодера и ЖК-дисплея, расположенных на лицевой панели прибора. Сигнал с установленными характеристиками снимается с основного выхода сопротивлением 50 Ом. На передней панели предусмотрены разъемы для подачи сигналов в режимах внешней амплитудной, частотной и фазовой модуляции, а также разъемы для подачи цифровых и символьных значений, необходимых для формирования цифровых модулированных сигналов. Предусмотрен режим свипирования сигнала в диапазоне частот, в зависимости от установки начальной и конечной частоты сигнала.

Приборы могут применяться совместно с внешней ЭВМ в автоматизированном режиме работы через шину IES.

По условиям эксплуатации генераторы соответствуют группе 3 по ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики генераторов приведены в таблице.

<i>Наименование характеристики</i>	<i>Значение характеристики</i>
Диапазон рабочих частот, МГц	от 0,005 до 6000
Шаг установки частоты, Гц	0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$
Нестабильность частоты за 15 минут, не более	$1 \cdot 10^{-7}$
Диапазон установки выходной мощности, дБм	от минус 144 до 13

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходной мощности, дБ: - в диапазоне частот от 0,005 до 1500 МГц - в диапазоне частот от 1,5 до 3 ГГц - в диапазоне частот от 3 до 6 ГГц	± 1 $\pm 1,5$ ± 2
Относительный уровень гармоник немодулированного выходного сигнала при уровне выходной мощности 0 дБм, дБ	минус 30
Диапазон установки коэффициента амплитудной модуляции (АМ), %	от 0 до 100
Предел допускаемой абсолютной погрешности установки коэффициента АМ, не более, %	4
Диапазон установки девиации частоты, МГц	от 0,01 до 1
Предел допускаемой относительной погрешности установки девиации частоты не более, %	3
Параметры импульсного сигнала, нс, не более - длительность фронта - длительность среза	10 10
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более	435 × 192 × 350
Масса, кг, не более	20
Потребляемая мощность, В·А, не более	300
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2,5) Гц, В	220 ± 22
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 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 генераторов в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор, комплект соединительных кабелей, комплект технической документации, методика поверки.

Поверка

Поверка генераторов проводится в соответствии с документом «Генератор сигналов измерительный SMT06. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в декабре 2006 г., и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон частот от 10 Гц до 37,5 ГГц, погрешность не более $\pm 5 \cdot 10^{-7}$); ваттметр поглощаемой мощности МЗ-93 (диапазон частот от 0 до 17,85 ГГц, диапазон измерений мощности от 10^{-4} до 1 Вт, погрешность $\pm (4 - 6) \%$; анализатор спектра С4-85 (диапазон частот от 100 Гц до 39,6 ГГц, полоса обзора от 500 Гц до 20 ГГц); измеритель модуляции вычислительный СКЗ – 45 (диапазон несущих частот: ЧМ - от 0,1 до 1000 МГц, АМ - от 0,1 до 500 МГц); стандарт частоты и времени Ч1-76 (номинальные значения частоты выходных сигналов 1 Гц, 5 МГц, относительная погрешность воспроизведения частоты не более $\pm 1,5 \cdot 10^{-12}$); установка измерительная К2-75 (полоса пропускания канала вертикального отклонения от 0 до 26 ГГц).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ 22261 – 94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы – изготовителя.

Заключение

Тип генераторов сигналов измерительных SMT06, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия
Muhldorfstrasse 15 D-81671 Munchen
Postfach 801469 D-81614 Munchen

От заявителя:

Командир войсковой части 35553

А.А. Резнев