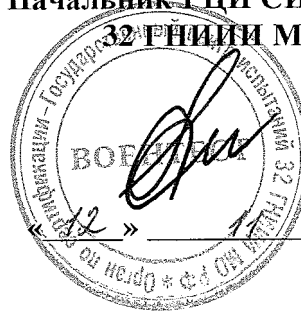


СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГИИИ МО РФ



С.И. Донченко

2009 г.

<p>Генераторы синусоидальных и шумовых сигналов 1054</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
--	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Brüel & Kjaer», Дания, заводские номера 2322247, 2383996.

### Назначение и область применения

Генераторы синусоидальных и шумовых сигналов 1054 (далее по тексту – генераторы) предназначены для воспроизведения синусоидальных низкочастотных электрических сигналов, «белого», «розового» и узкополосного шума и применяются в области обороны и безопасности при испытаниях, эксплуатации и ремонте радиоэлектронной аппаратуры.

### Описание

Принцип действия генератора основан на воспроизведении высокостабильной частоты кварцевым генератором с дальнейшим формированием синусоидальных сигналов рабочего диапазона частот при помощи синтезатора и устройства формирования выходного сигнала, а также воспроизведении псевдослучайного широкополосного шумового сигнала («белого» шума) при помощи синтезатора шума с двумя сдвигowymi регистрами большой длины.

«Розовый» шум формируется дополнительным фильтром с наклоном амплитудно-частотной характеристики, равным минус 3 дБ/октаву. Узкополосный шум с разверткой частоты формируется на основе «белого» шума в каскаде балансного модулятора.

Конструктивно генератор выполнен в виде настольного малогабаритного прибора с буквенно-цифровым индикаторным устройством на 40 знаков. Управление режимами работы осуществляется с помощью органов управления, расположенных на передней панели генератора.

Генераторы могут применяться в автоматизированном режиме работы при сопряжении с внешней ЭВМ.

### Основные технические характеристики

- Диапазон рабочих частот для синусоидального сигнала, Гц.....от 0,2 до  $2,54 \cdot 10^6$ .
- Разрешение по частоте, Гц..... 0,01.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты синусоидального сигнала  $F_{уст}$ , Гц..... $\pm (25 \cdot 10^{-6} \cdot F_{уст} + 1,192 \cdot 10^{-3})$ .
- Диапазон выходного напряжения синусоидального сигнала (среднеквадратическое значение), В.....от  $1 \cdot 10^{-3}$  до 5.
- Пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжения синусоидального сигнала на частоте 1 кГц, %.....  $\pm 2$ .
- Диапазон рабочих частот для «белого» и «розового» шума, Гц..... от 2 до  $2 \cdot 10^5$ .
- Диапазон значений средних частот полосы узкополосного шума, Гц.....от 0,2 до  $2,54 \cdot 10^6$ .
- Диапазон выходного напряжения шумового сигнала (среднеквадратическое

значение), В..... от  $0,25 \cdot 10^{-3}$  до 1,26.  
Номинальное значение выходного сопротивления, Ом..... 50.  
Габаритные размеры (высота x ширина x длина), мм, не более ..... 133 x 430 x 320.  
Масса, кг, не более ..... 11,6.  
Потребляемая мощность, В·А, не более..... 50.  
Параметры электропитания:  
напряжение переменного тока, В .....(100, 115, 127, 200, 220, 240)  $\pm$  10 %;  
частота переменного тока, Гц .....от 50 до 60.  
Рабочие условия эксплуатации:  
температура окружающего воздуха, °С .....от 10 до 30;  
относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), % ..... до 80;  
атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель генераторов в виде голографической наклейки и на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя методом компьютерной графики.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: генератор синусоидальных и шумовых сигналов 1054, комплект кабелей, CD-диск с программным обеспечением, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка генераторов проводится в соответствии с документом «Генераторы синусоидальных и шумовых сигналов 1054 фирмы «Brüel & Kjær», Дания. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: мультиметр В7-64 (диапазон рабочих частот от 10 Гц до 1 МГц, диапазон измерений напряжения переменного тока от 1 мкВ до 750 В, пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения переменного тока  $\pm 0,5$  %), частотомер электронно-счетный ЧЗ-77 (диапазон рабочих частот от 0,01 Гц до 1,60 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты  $\pm 10^{-8}/T_{сч}$ , где  $T_{сч}$  – время счета).

Межповерочный интервал – 1 год.

### **Нормативные и технические документы**

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Заключение**

Тип генераторов синусоидальных и шумовых сигналов 1054 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

### **Изготовитель**

Фирма «Brüel & Kjær», Дания  
Skodsborgvej 307DK-2850 Nærum Denmark

От заявителя:

Командир войсковой части 35533



А.А. Резнев