

923

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 25 » 05 2006 г.

Генератор шума 346С	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29243-05</u> Взамен № _____
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлен по технической документации фирмы «Agilent Technologies Inc.», США, заводской номер SG44420108.

Назначение и область применения

Генератор шума 346С (далее по тексту - ГШ) предназначен для воспроизведения шумового сигнала с известным уровнем на выходе и применяется при измерении шумовых характеристик и коэффициента передачи радиотехнических устройств при совместном использовании с измерителями коэффициента шума серии NFA и анализаторами спектра серии PSA фирмы «Agilent Technologies Inc.» на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия ГШ основан на возникновении шумового сигнала при лавинном пробое р-п перехода диода. Генератор шума конструктивно представляет собой твердотельный шумовой диод, заключенный в корпус. Для снижения нежелательного эффекта воздействия низкочастотной составляющей из цепи питания на выход ГШ при работе в модулированном режиме, между диодом и выходом ГШ включен развязывающий аттенюатор. ГШ имеет коаксиальный выход с соединителем IX типа (3,5 мм – вилка) в соответствии с ГОСТ РВ 51914-2002 . Питание ГШ осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения через соединитель V типа (BNC-розетка).

При выпуске генератор подвергается индивидуальной калибровке по избыточной относительной шумовой температуре (ENR) на фиксированных частотах.

По условиям эксплуатации ГШ соответствует группе 3 ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0,5 до 26,5.
Динамический диапазон, дБ	от 12 до 17.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня	
спектральной плотности мощности шума в диапазоне частот, дБ:	
- от 0,5 до 1,0 ГГц (по данным фирмы-изготовителя).....	±0,22;
- от 1,0 до 1,5 ГГц	±0,22;
- от 1,5 до 3,0 ГГц	±0,19;
- от 3,0 до 7,0 ГГц	±0,20;
- от 7,0 до 18,0 ГГц	±0,28;
- от 18,0 до 26,5 ГГц (по данным фирмы-изготовителя).....	±0,34.
КСВН выхода генератора шума в диапазоне частот:	
от 0,5 до 18,0 ГГц, не более.....	1,25.

от 18,0 до 26,5 ГГц (по данным фирмы-изготовителя), не более	1,25.
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	28±1.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	140×21×31.
Масса, кг, не более.....	0,1.
Рабочие условия эксплуатации (по данным фирмы-изготовителя):	
- температура окружающего воздуха, °С.....	20 ± 5;
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, %	65 ± 15;
- атмосферное давление, кПа.....	100 ± 4.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя компьютерным способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: генератор шума 346С, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка ГШ проводится в соответствии с документом «Генератор шума 346С фирмы «Agilent Technologies Inc.», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в мае 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: эталон единицы спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения ВЭ-8 (диапазон частот от 1 до 12,05 ГГц; динамический диапазон от 5 до 75 кТо; НСП 1×10^{-2} , СКО 3×10^{-2}); эталон единицы спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот от 12,05 до 37,5 ГГц ВЭ-32 (динамический диапазон от 5 до 75 кТо; НСП $1,6 \times 10^{-2}$; СКО 6×10^{-2}); измеритель КСВН панорамный Р2-83 (ЦЮ1.400.288-89 ТУ), источник питания постоянного тока Б5-75 (диапазон напряжения от 0 до 50 В, погрешность $\pm 0,5$ В), комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-3,5 (ТУ 50.493-85).

Межповерочный интервал-1 год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип генератора шума 346С утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Agilent Technologies Inc.», США.

Представительство в России: г. Москва, 113054, Космодамианская набережная, д.52, строение 1. +7 (495) 797-3900 телефон, +7 (495) 797-39-01 факс.

От заявителя:

Генеральный директор ФГУП «НИИ ТП»



А.В. Шишанов