

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы шума программируемые UFX9937

Назначение средства измерений

Генераторы шума программируемые UFX9937 (далее по тексту - ГШ) предназначены (при работе с измерителями коэффициента шума, анализаторами спектра) для воспроизведения шумового сигнала с регулируемым значением спектральной плотности мощности.

Описание средства измерений

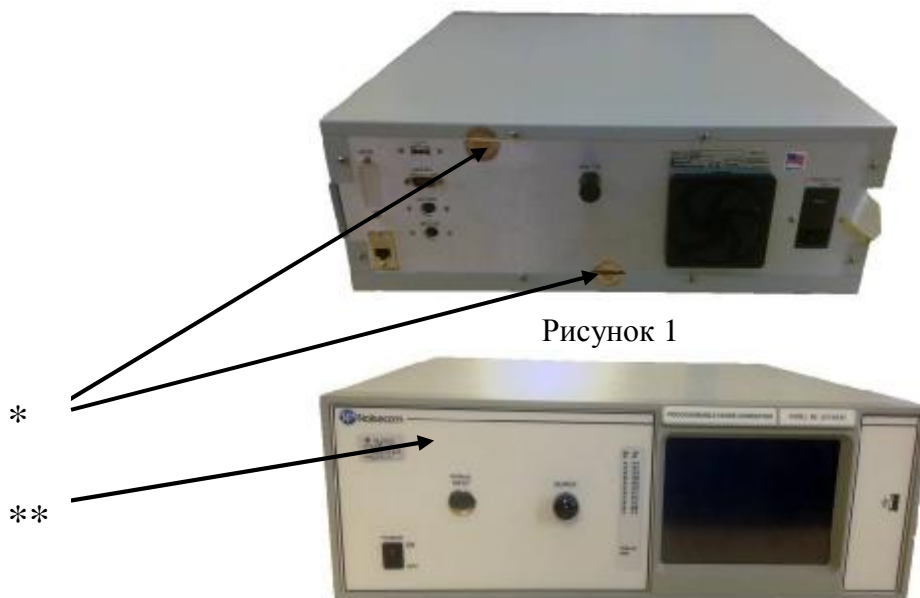
Конструктивно ГШ представляет собой моноблок, внутри которого расположены широкополосный источник шумового сигнала, усилитель и программируемый аттенуатор. На лицевой панели ГШ имеется цветной сенсорный дисплей для управления и отображения информации о режимах работы ГШ, значениях вводимых параметров, командах программирования.

В ГШ предусмотрены режимы ручного и дистанционного управления. Ручное управление ГШ осуществляется с помощью сенсорного дисплея, а дистанционное управление ГШ осуществляется посредством интерфейса Ethernet.

ГШ имеет коаксиальный выход с соединителем N типа (розетка) 75 Ом. На задней панели ГШ имеется разъем для подключения внешнего источника сигнала TTL-уровня.

Принцип действия ГШ основан на генерации широкополосного шумового сигнала и его последующем преобразовании (усилении, ослаблении) для обеспечения требуемых характеристик шума.

Внешний вид ГШ, места пломбировки от несанкционированного доступа и место для размещения наклейки «Знак утверждения типа» приведены на рисунках 1,2.



- * - места пломбировки от несанкционированного доступа
- ** - место для нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

Рисунок 2

Программное обеспечение

Работа генераторов осуществляется под управлением программного обеспечения (ПО) «Queue Server».

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления идентификатора ПО
Queue Server	2.21.3	B74ET1362J3K12954S D26AQ32AC6DS69	MD5

Метрологически значимая часть ПО ГШ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики ГШ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, МГц	от 10 до 600
Минимальное значение избыточной относительной спектральной плотности мощности шума (ИОСПМШ), дБ	17
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизводимого уровня ИОСПМШ, дБ	$\pm 1,5$
Тип соединителя СВЧ выхода	N (75 Ом), розетка
Неравномерность ИОСПМШ, дБ	± 1
Напряжение питания, В	220 ± 22
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	438×160×500
Масса, кг, не более	11,7
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, % атмосферное давление, мм рт. ст.	20 ± 5 до 80 от 626 до 795

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус ГШ в виде голографической наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- генератор шума программируемый UFX9937 1 шт.;
- эксплуатационная документация 1 к-т;
- методика поверки 1 бр.

Поверка

осуществляется по документу МП 57411-14 «Инструкция. Генераторы шума программируемые UFX9937 фирмы «WIRELESS TELECOM GROUP, INC. Noisecom», США. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 10 февраля 2014 г.

Основные средства поверки:

- измеритель коэффициента шума Agilent N8975A (Рег. № 37178-08), диапазон частот от 10 МГц до 26,5 ГГц, диапазон измерений коэффициента шума от 0 до 30 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента шума $\pm 0,15$ дБ;
- генератор шума Agilent N4001A (Рег. № 37180-08), диапазон частот от 10 МГц до 18 ГГц, уровень ИОСПМШ от 14 до 16 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности генерируемого уровня ИОСПМШ в диапазонах частот от 0,01 до 1,5 ГГц $\pm 0,14$ дБ;
- комплект для измерений соединителей коаксиальный КИСК-7 (Рег. № 9864-85), пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений $\pm 0,02$ мм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Генераторы шума программируемые UFX9937. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к генераторам шума программируемым UFX9937

1. МИ 2171-91. Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне 0,002-178,3 ГГц.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «WIRELESS TELECOM GROUP, INC. Noisecom», США.
Адрес: 25 Eastmans Road, Parsippany, NJ 07054, USA.
Телефон: +1 (973) 386-9696, факс: +1 (973) 386-9191.
Сайт: <http://www.noisecom.com>.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СерТСЕ» (ООО «СерТСЕ»)
Юридический (почтовый) адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 24, стр. 2, офис 310.
Телефон/факс: (459) 505-41-28.
E-mail: info@certce.ru, <http://www.certce.ru>.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»).

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13.

Телефон (495) 583-99-23; факс: (495) 583-99-48.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2014 г.