

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» сентября 2023 г. № 1894

Регистрационный № 90002-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы шума NC346

Назначение средства измерений

Генераторы шума NC346 (далее – ГШ NC346) предназначены для воспроизведения шумового сигнала с известным значением спектральной плотности мощности шума (далее – СПМШ) на выходе при работе с измерителями коэффициента шума, анализаторами спектра при измерении шумовых характеристик и коэффициента передачи радиотехнических устройств.

Описание средства измерений

Принцип действия ГШ NC346 основан на возникновении СВЧ шумового сигнала при электрическом пробое p-n перехода твердотельного лавинно-пролетного диода (ЛПД).

Источником шумового излучения в случае лавинного пробоя являются как дробовые флуктуации тока диода, так и флуктуации коэффициента умножения лавины.

Конструктивно ГШ NC346 состоят из стабилизатора тока, генераторной секции и аттенюатора.

ГШ NC346 имеют две модификации: NC346A Precision и NC346Ka, которые отличаются диапазоном рабочих частот и типом соединителя СВЧ выхода.

Стабилизатор тока обеспечивает режим работы ЛПД – основного элемента генераторной секции, которая также включает в себя пассивную цепь, согласующую выходное сопротивление ЛПД с входным сопротивлением аттенюатора.

ГШ NC346 применяются при работе с измерителями коэффициента шума, анализаторами спектра для измерений шумовых характеристик и коэффициента передачи радиотехнических устройств.

Общий вид ГШ NC346 с указанием места нанесения серийного номера представлен на рисунке 1. Серийный номер, состоящий из 5 буквенно-цифровых значений, наносится методом шелкографии на корпусе ГШ NC346.

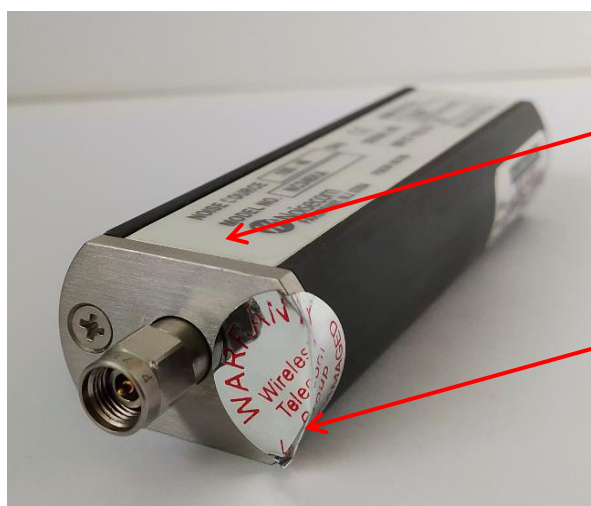
Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание места нанесения знака утверждения типа представлены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на корпус ГШ не предусмотрено.



Место нанесения
серийного номера

Рисунок 1—Общий вид ГШ NC346



Место нанесения
знака утверждения
типа

Места для
нанесения пломбы

Рисунок 2— Общий вид ГШ NC346. Схема пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1—Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц – модификация NC346A Precision – модификация NC346Ka	от 0,01 до 18,00 вкл. от 0,10 до 40,00 вкл.
Диапазон воспроизведения СПМШ, дБ: – модификация NC346A Precision – модификация NC346Ka	от 5 до 7 вкл. от 10 до 17 вкл.

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения уровня СПМШ, дБ	
– модификация NC346A Precision	±0,5
– модификация NC346Ka	±0,8
Коэффициент стоячей волны по напряжению (далее – КСВН) выхода СВЧ, не более:	
– модификация NC346A Precision, в диапазоне частот от 0,01 до 5,00 ГГц включ.	1,15
св. 5,0 до 18,0 ГГц включ.	1,25
– модификация NC346Ka, в диапазоне частот от 0,1 до 5,0 ГГц включ.	1,25
св. 5,0 до 18,0 ГГц включ.	1,30
св. 18,0 до 26,5 ГГц включ.	1,40
св. 26,5 до 40,0 ГГц включ.	1,50

Таблица 2–Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип и размер соединителя СВЧ выхода, мм:	
– модификация NC346A Precision	APC3,5, вилка
– модификация NC346Ka	2,92, вилка
Номинальное значение выходного сопротивления, Ом	50
Напряжение питания постоянного тока, В	от 26 до 30
Масса, кг, не более	0,3
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	99,0
– ширина	21,0
– высота	31,0
Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
– относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84,0 до 106,0 (от 630 до 795)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на внешнюю поверхность корпуса ГШ NC346 в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3– Комплектность ГШ NC346

Наименование	Обозначение	Количество
Генератор шума	NC346A Precision, NC346Ka	1 шт.*
Руководство по эксплуатации	ГШ.NC346A.NC346Ka-2020 РЭ	1 экз.
*– по заказу		

Сведения о методах (методиках) измерений

приведены в разделе 4 «Порядок работы» документа ГШ.НС346А.НС346Ка-2020 РЭ «Руководство по эксплуатации. Генераторы шума НС346 модификации: НС346А Precision, НС346Ка».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.860-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот от 0,002 до 178,3»;

«Генераторы шума НС346А, НС346Ка. Стандарт предприятия».

Правообладатель

Фирма «Wireless Telecom Group Inc. Noisecom», США

Адрес: 25 Eastmans Road, Parsippany, NJ 07054, United States

Тел.: +1 (973) 386-9696

Факс: +1 (973) 386-9191

Изготовитель

Фирма «Wireless Telecom Group Inc. Noisecom», США

Юридический адрес: 25 Eastmans Road, Parsippany, NJ 07054, United States

Адрес места осуществления деятельности: 25 Eastmans Road, Parsippany, NJ 07054, United States

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., г.о. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

