

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» марта 2023 г. № 533

Регистрационный № 88486-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы шума ГШ-МВМ

Назначение средства измерений

Генераторы шума ГШ-МВМ (далее – ГШ-МВМ) предназначены для воспроизведения шумового сигнала с известным значением спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения (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-МВМ основан на возникновении СВЧ шумового сигнала при электрическом пробое р-п 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.

ГШ-МВМ состоят из стабилизатора тока, генераторной секции и аттенюатора.

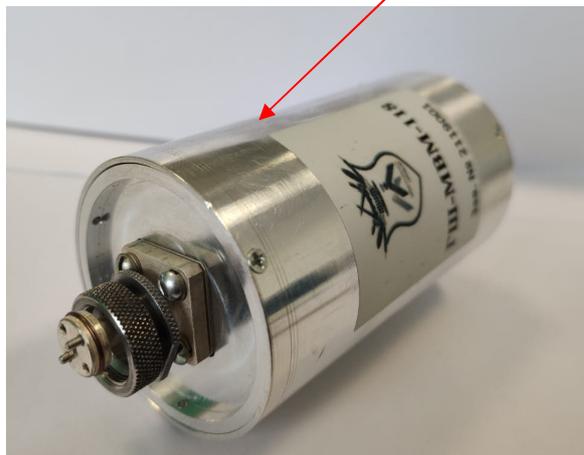
Стабилизатор тока обеспечивает режим работы ЛПД – основного элемента генераторной секции, которая также включает в себя пассивную цепь, согласующую выходное сопротивление ЛПД с входным сопротивлением аттенюатора.

ГШ-МВМ выпускаются в модификациях: ГШ-МВМ-118 и ГШ-МВМ-178, отличающихся рабочим диапазоном частот и сечением волноводных трактов..

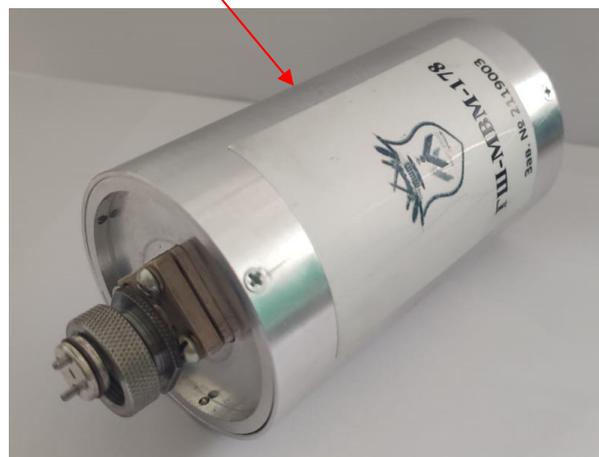
Внешний вид ГШ-МВМ с обозначением мест нанесения знака утверждения типа и знака поверки представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Место нанесения знака утверждения
типа и знака поверки



ГШ-МВМ-118



ГШ-МВМ-178

Рисунок 1 – Общий вид ГШ-МВМ

Место пломбировки

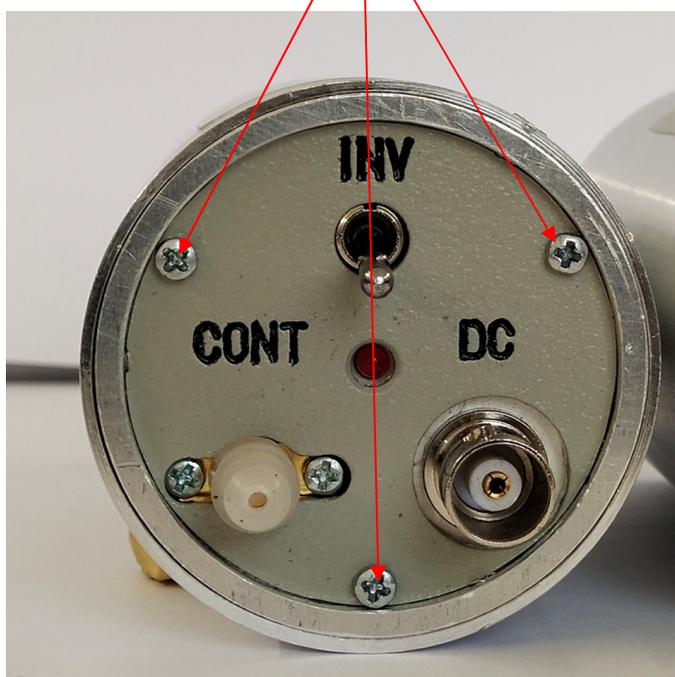


Рисунок 2– Схема пломбировки ГШ-МВМ от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики ГШ-МВМ

| Наименование характеристики | Значение для модификаций | |
|---|--------------------------|---------------|
| | ГШ-МВМ-118 | ГШ-МВМ-178 |
| Рабочий диапазон частот, ГГц | от 92 до 96 | от 135 до 141 |
| Спектральная плотность мощности шумового радиоизлучения (далее – СПМШ) в рабочем диапазоне частот, дБ, не менее | 10 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения уровня СПМШ в рабочем диапазоне частот, дБ | ±1 | ±1,5 |
| КСВН выхода в рабочем диапазоне частот, не более | 1,3 | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики ГШ-МВМ

| Наименование характеристики | Значение для модификаций | |
|---|-----------------------------------|------------|
| | ГШ-МВМ-118 | ГШ-МВМ-178 |
| Рабочие условия применения: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа | от 15 до 25 80 от 84 до 106 | |
| Характеристики питания постоянного тока: – напряжение, В – ток потребления, мА, не более | от 17,5 до 18,5 180 | |
| Тип разъема питания | BNC-f | |
| Масса, кг, не более | 0,5 | |
| Габаритные размеры, мм, не более – ширина – высота – длина | 60 60 140 | |
| Сечение волноводного канала по ГОСТ РВ 51914-2002, мм | 2,4×1,2 | 1,6×0,8 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом и на внешнюю поверхность корпуса ГШ-МВМ в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность ГШ

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|--|------------|
| Генератор шума | модификация ГШ-МВМ-118 или ГШ-МВМ-178 | 1 шт. |
| Кабель питания | BNC | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | ГЛЮИ.434813.001/002 РЭ | 1 экз. |
| Паспорт | ГЛЮИ.434813.001/002 ПС | 1 экз. |
| Упаковка | – | 1 шт. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 документов ГЛЮИ.434813.001/002 РЭ «Генератор шума ГШ-МВМ. Модификации ГШ-МВМ-118, ГШ-МВМ-178. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие 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 ГГц»;

ГЛЮИ.434813.001/002 ТУ «Генераторы шума ГШ-МВМ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственный Центр «МитиноПрибор» (ООО НПЦ «МитиноПрибор»)

ИНН 7735538800

Адрес: 127486, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Западное Дегунино, ул. Ивана Сусанина, д. 2А, эт./пом. 4/47

Телефон: +7 (499) 733-66-20

Факс: +7 (499) 490-05-91

E-mail: info@npc-mitinopribor.ru

Web-сайт: www.npc-mitinopribor.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственный Центр «МитиноПрибор» (ООО НПЦ «МитиноПрибор»)

ИНН 7735538800

Адрес: 127486, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Западное Дегунино, ул. Ивана Сусанина, д. 2А, эт./пом. 4/47

Телефон: +7 (499) 733-66-20

Факс: +7 (499) 490-05-91

E-mail: info@npc-mitinopribor.ru

Web-сайт: www.npc-mitinopribor.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, р.п. Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Web-сайт: www.vniiftri.ru

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

