

Регистрационный № 98015-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы СВЧ сигналов MPG200

Назначение средства измерений

Генераторы СВЧ сигналов MPG200 (далее – генераторы) предназначены для формирования немодулированных синусоидальных СВЧ колебаний с нормированными уровнем мощности и частотой выходного сигнала и радиотехнических сигналов с импульсной модуляцией.

Описание средства измерений

Принцип действия генераторов основан на синтезе синусоидального сигнала, синхронизированного со стабильным по частоте опорным генератором. Генераторы имеют внутренний термостатированный опорный генератор, а также вход для подключения внешней опорной частоты.

Конструктивно генераторы выполнены в виде моноблока настольного исполнения с питанием от сети переменного тока. Управление генераторами осуществляется с передней панели при помощи сенсорного дисплея и вращающегося регулятора. Сигнал с установленными характеристиками поступает на расположенный на передней панели выход RF, имеющий тип соединителя N (розетка) и волновое сопротивление 50 Ом.

Для формирования импульсно модулированного сигнала генераторы имеют вход PULSE IN на задней панели для подключения внешнего генератора импульсов. Для заземления корпуса генератора на задней панели расположена земляная клемма.

Генераторы обеспечивают: формирование опорного сигнала на выходе REF OUT, синхронизацию выходного сигнала по внешнему сигналу на входе REF IN.

Общий вид генераторов представлен на рисунке 1. Места пломбирования от несанкционированного доступа находятся на нижней панели.

Обозначение типа генератора в цифробуквенном формате из шести знаков и уникальный заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносятся на самоклеящейся этикетке на задней панели генератора, здесь же имеются места для нанесения знаков поверки и утверждения типа в виде самоклеящихся этикеток (рисунок 2).

Фрагмент задней панели с указанием модификации генератора и его уникального заводского номера на самоклеящейся этикетке показан на рисунке 3.



Место пломбирования
(пломба-наклейка)

Рисунок 1 – Общий вид средства измерений (вид спереди)

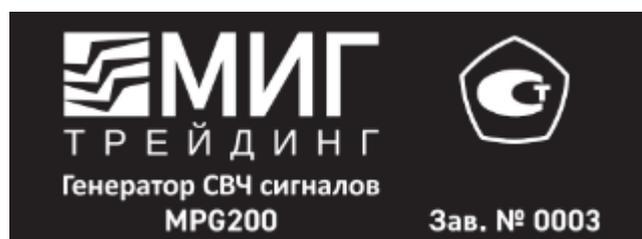


Место нанесения знака
утверждения типа

Место пломбирования
(пломба-наклейка)

Место нанесения знака
поверки

Рисунок 2 – Общий вид средства измерений (вид задней панели)



Обозначение типа СИ

Заводской номер

Рисунок 3 – Фрагмент задней панели генераторов с этикеткой

Программное обеспечение

Программное обеспечение, установленное на внутренний контроллер, служит для управления режимами работы генератора, его метрологически значимая часть выполняет функции обработки, представления, записи и хранения измерительной информации.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	Генератор MPG200
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже V1.0.0

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот, ГГц	от 5,7 до 7,3
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-7}$
Дискретность установки частоты, Гц	0,001
Диапазон установки уровня мощности выходного синусоидального сигнала, дБ (1 мВт)	от -10 до +34
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня мощности выходного синусоидального сигнала, дБ	$\pm 0,9$
Дискретность установки уровня мощности выходного синусоидального сигнала, дБ	0,1
Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН) выхода RF, не более	1,35
Уровень гармонических составляющих в спектре выходного сигнала относительно несущей, дБ, не более	-45
Уровень негармонических составляющих в спектре выходного сигнала относительно несущей, при отстройке от несущей свыше 1 МГц, дБ, не более	-70
Спектральная плотность мощности фазовых шумов относительно несущей 6 ГГц в полосе 1 Гц при уровне выходного сигнала +33 дБ (1 мВт) и отстройке от несущей 10 кГц, дБ, не более	-122
Параметры выходных сигналов в режиме импульсной модуляции	
Минимальная длительность импульса, нс	20
Длительность фронта, нс, не более	10
Диапазон частот повторения импульсов	от 1 Гц до 25 МГц
Коэффициент подавления сигнала несущей в паузе между радиоимпульсами, дБ, не менее	80

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 207 до 253 от 49,5 до 50,5
Потребляемая мощность, В·А, не более	150
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от +18 до +28 от 30 до 80 от 84 до 106 (от 630 до 795)
Масса, кг, не более	12,5
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	500×440×170
Время установления рабочего режима, мин	30

Знак утверждения типа

наносится на заднюю панель корпуса в виде самоклеящейся этикетки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Генератор СВЧ сигналов	MPG200	1
Кабель питания	–	1
Руководство по эксплуатации	МТВГ.468769.002РЭ	1
Паспорт	МТВГ.468769.002ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование прибора по назначению» руководства по эксплуатации МТВГ.468769.002РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26.09.2022 № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3461 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 9 кГц до 37,5 ГГц»

МТВГ.468769.002ТУ Генератор СВЧ сигналов MPG200. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Миг Трейдинг»

(ООО «Миг Трейдинг»)

ИНН 3460062770

Юридический адрес: 125212, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Головинский, б-р Кронштадский д. 7А, стр.2, помещ. II, ком. 13

Телефон: +7 (8452) 74-00-25

Web-сайт: <http://mig-trading.ru>

E-mail: info@mig-trading.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Миг Трейдинг»

(ООО «Миг Трейдинг»)

ИНН 3460062770

Юридический адрес: 125212, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Головинский,
б-р Кронштадский д. 7А, стр.2, помещ. II, ком. 13

Адрес места осуществления деятельности: 410005, г. Саратов, ул. Большая Садовая,
д. 239

Телефон: +7 (8452) 74-00-25

Web-сайт: <http://mig-trading.ru>

E-mail: info@mig-trading.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной
метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639