

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы влажного газа MG101

Назначение средства измерений

Генераторы влажного газа MG101 (далее – генераторы) предназначены для воспроизведения температуры точки росы в газовых смесях.

Описание средства измерений

Принцип действия генератора основан на пропускании осушенного азота через водный сатуратор и последующем смешении насыщенного парами воды газового потока с сухим азотом, для получения более низких значений температуры точки росы в генераторе предусмотрены две ступени разбавления парогазовой смеси сухим азотом. Минимальное значение температуры точки росы после второго разбавления составляет минус 75 °С.

Генератор представляет собой стенд, содержащий регулятор давления, четыре регулируемых ротаметра (расходомеры с вентилями), сатуратор, фильтр, показывающий термометр и выходной вентиль.

Установка значений расхода азота (в условных единицах) в зависимости от требуемой температуры точки росы выполняется в соответствии с градуировочными таблицами.

Исходный азот должен иметь температуру точки росы на 25 °С ниже заданной температуры точки росы в приготавливаемой парогазовой смеси.

Время установления заданного значения температуры точки росы составляет от 30 минут до 2 часов в зависимости от заданной температуры.



Рис. 1 Внешний вид генератора влажного газа MG101.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизведения температуры точки росы, °С	от минус 75 до ($t^* - 10$)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры точки росы, °С	± 1
Максимальный расход парогазового потока, $\text{дм}^3/\text{мин}$	9,2
Габаритные размеры, мм, не более	305×458×153
Масса, кг, не более	11,5

* t – температура окружающей среды, °С.

Условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °С от 18 до 30.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Генератор влажного газа MG101 – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 51452-12 "Инструкция. Генераторы влажного газа MG101. Методика поверки", разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2012 г. и входящему в комплект поставки.

Основные средства поверки:

– гигрометр точки росы Michell Instruments модификация S4000 TRS, диапазон измерений температуры точки росы от минус 100 °С до плюс 20 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,2$ °С,

– азот газообразный особой чистоты по ГОСТ 9293-74.

Сведения о методиках (методах) измерений

методы измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к генераторам влажного газа MG101

ГОСТ 8.547-2009 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений влажности газов".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- единицы величин, эталоны единиц величин, средства измерений, к которым установлены обязательные требования.

Изготовитель

Фирма "GE Sensing EMEA", Ирландия

Адрес: Sensing House, Shannon Free Zone East, Shannon, Co. Clare, Ireland

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

ФГУП "ВНИИМС", г. Москва

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

« _____ » _____ 2012 г.