

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16109 от 28 февраля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 № 15

Производитель:

ООО НПК «ЗИП-Магнитроника», г. Краснодар, Российская Федерация

Выдан:

ООО «МИРТЕК-инжиниринг», г. Гомель, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3508-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.02.2023 № 15

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 28 февраля 2023 г. № 16109

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 № 15

Назначение и область применения:

Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 №15 (далее – установка) предназначена для воспроизведения и измерения объема воздуха в диапазоне объемных расходов от 0,016 до 40,000 м³/ч.

Область применения – метрологическая оценка бытовых счетчиков газа, в том числе приборов учета расхода газа.

Описание:

Принцип действия установки состоит в сравнении результатов одновременных измерений объема воздуха поверяемым счетчиком и установкой. Результат измерений объема воздуха установкой принимают в качестве эталонного значения.

В установке используются четырнадцать сопел Вентури критического истечения, соответствующие СТБ ISO 9300-2018 (далее – СВКИ): десять СВКИ с номинальными объемными расходами воздуха 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,25; 0,50; 1,00; 2,00; 4,00 и четыре СВКИ с номинальным расходом 10,00 м³/ч.

Установка обеспечивает групповое (до 6 шт. включительно) подсоединение поверяемых счетчиков (далее – СИ). Поверка подсоединенных СИ осуществляется последовательно.

Установка оснащена электронной системой управления с персонального компьютера и позволяет определять метрологические характеристики оцениваемых счетчиков газа при заданных значениях объемного расхода. Программное обеспечение (далее – ПО) установки позволяет провести обработку результатов измерения и рассчитать погрешность каждого поверяемого счетчика в заданных значениях поверочного расхода с учетом измеренных значений температуры, давления и влажности поверочной среды. ПО позволяет архивировать результаты поверки счетчиков и, при необходимости, производить распечатку протокола поверки каждого счетчика.

Фотографии общего вида установки приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений воспроизводимого объемного расхода, м ³ /ч	от 0,016 до 40,000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема*, %	±0,33

Продолжение таблицы 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении длительности интервалов времени **, %	±0,05
Диапазон измерений температуры, °С	от 15 до 25
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении температуры, %	±0,17
Диапазон измерений атмосферного давления, Па	от 84000 до 106700
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении атмосферного давления, %	±0,15
Диапазон измерений избыточного давления в коллекторе пневмосистемы, Па	от 1000 до 7000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении избыточного давления в коллекторе пневмосистемы, Па	±250
Диапазон измерений разности давлений, Па	от 0 до 2000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении разности давлений, %	±1,0
Диапазон измерений абсолютного давления в ресивере, Па	от 20000 до 60000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении абсолютного давления в ресивере, Па	±250
* Минимальный объем, воспроизводимый установкой, при времени измерения 30 с, $1,3 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3$.	
** Минимальный интервал времени 30 с.	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Поверочная среда	воздух
Минимальное время измерения, с	30
Диапазон напряжения питающей сети, В	от 198 до 253
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Условия эксплуатации: диапазон температуры поверочной среды, °С диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 25 от 15 до 25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	2150×1700×750

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 № 15	1
551031М.01.00.00 ПС «Установка для поверки счетчиков газа типа 551031 М-01. Паспорт»	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель установки.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3508-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

СТБ ISO 9300-2018 «Измерение расхода газа с помощью сопел Вентури критического истечения»;

техническая документация (паспорт) ООО НПК «ЗИП-Магнитроника», Российская Федерация.

методику поверки:

МРБ МП.МН 3508-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для поверки счетчиков газа типа 551031М-01. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Калибратор многофункциональный и коммуникатор BEAMEX MC6(-R)
Калибратор температуры серии ТС модификация RTC-157
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63
Термогигрометр UniTess THV1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик установки с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Встроенное ПО	Внешнее ПО
Номер версии	3.20	Wingas.exe 4.2.5.0
Цифровой идентификатор	3552	1658b8312a5c5cc7a5a85397151cc353

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка для поверки счетчиков газа типа 551031M-01 № 15 соответствует требованиям СТБ ISO 9300 - 2018, технической документации (паспорту) ООО НПК «ЗИП-Магнитроника», Российская Федерация.

Производитель средств измерений
ООО НПК «ЗИП-Магнитроника»,
Российская Федерация, г. Краснодар,
Телефон: +7(861)2375952
e-mail: magnitronika@mail.ru
Веб-сайт: <https://зип-маг.рф>

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

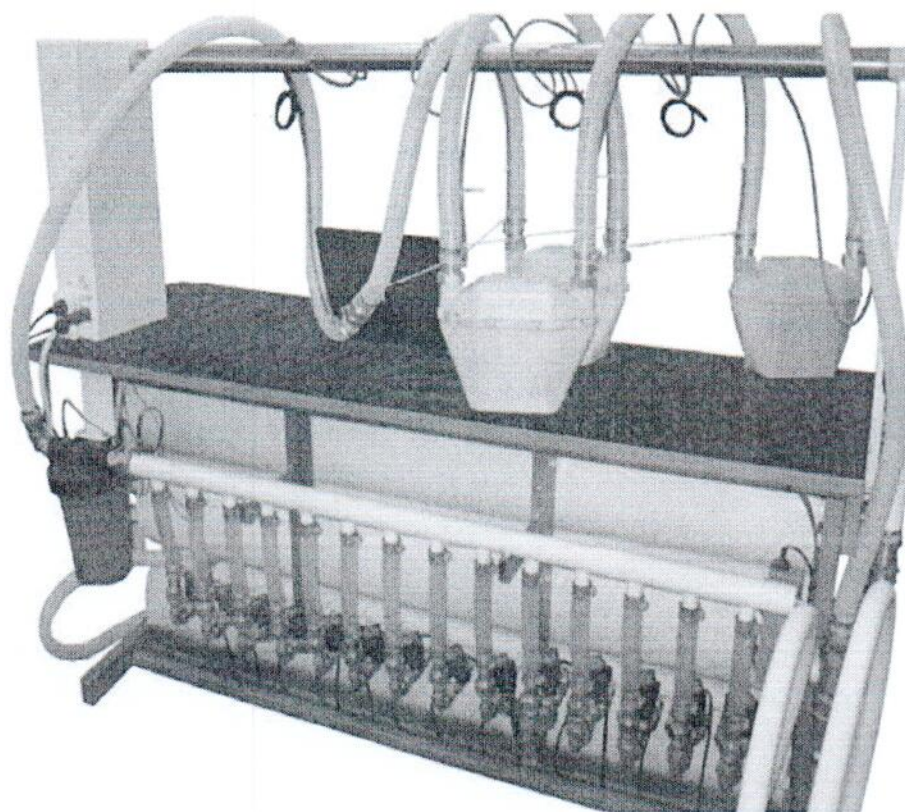


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 № 15

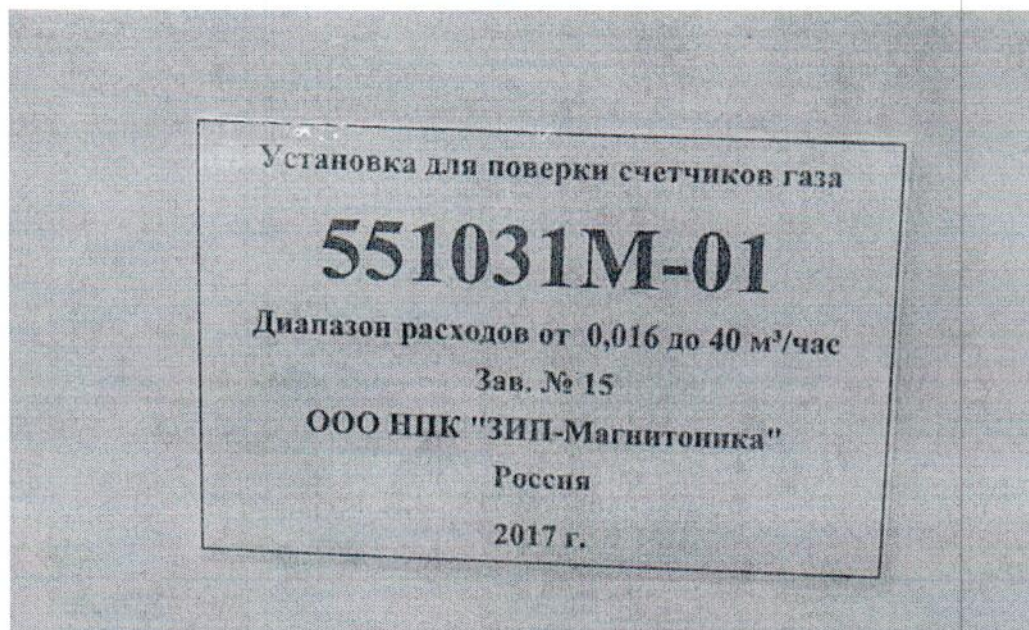


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки для поверки счетчиков газа типа 551031М-01 № 15

Приложение 2
(справочное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки средств измерений



Рисунок 2.1 – Место для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки средств измерений

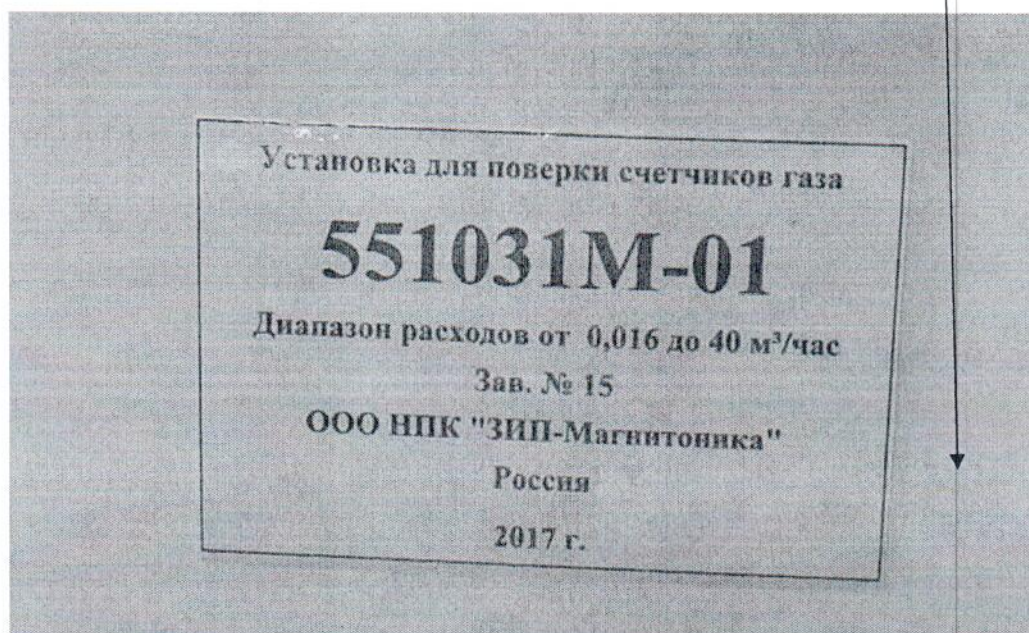


Рисунок 2.2 – Место для нанесения знака поверки средств измерений