

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16093 от 28 февраля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:  
**Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001**

Производитель:  
**ИООО «РУСБЕЛГАЗ», г. Брест, Республика Беларусь**

Выдан:  
**ИООО «РУСБЕЛГАЗ», г. Брест, Республика Беларусь**

Документ на поверку:  
**МП.БР 163-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. 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

Мисст



**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 28 февраля 20 23 г. № 16093

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001.

Назначение и область применения:

Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001 (далее – установка) предназначена для воспроизведения единицы объемного расхода и измерения объема газа в диапазоне от 0,016 до 10,000 м<sup>3</sup>/ч при поверке счетчиков газа (далее – СГ).

Описание:

Принцип действия установки заключается в сравнении результатов одновременных измерений объема воздуха поверяемым СГ и установкой.

Результат измерений объема воздуха с помощью установки принимают за эталонное значение. В качестве эталонов в установке используются сопла, работающие в критическом режиме (2 комплекта по 14 шт.) с номинальными объемными расходами воздуха: 0,003467; 0,005170; 0,01123; 0,01690; 0,04126; 0,06489; 0,1567; 0,2954; 0,5164; 0,6334; 0,7525; 2,459; 5,958; 9,632 м<sup>3</sup>/ч для первого комплекта и 0,003471; 0,005136; 0,01206; 0,01665; 0,04137; 0,06404; 0,1583; 0,2891; 0,5216; 0,6403; 0,7522; 2,545; 6,058; 9,665 м<sup>3</sup>/ч для второго комплекта.

С помощью каждого сопла установки задается определенный объемный расход воздуха, значение которого зависит от площади (диаметра) горловины сопла. При постоянной температуре воздуха объемный расход остается постоянным, поэтому объем воздуха, измеренный установкой, определяется как произведение объемного расхода на время проведения измерений с учетом абсолютного давления перед соплами, перепада давления на поверяемом СГ, поправочных коэффициентов на влажность и температуру поверочной среды.

Установка обеспечивает групповое подсоединение поверяемых СГ: без импульсного выхода (до 6 включительно) и с импульсным выходом (до 4 включительно).

Установка работает под управлением программного обеспечения (далее – ПО) «GazMeterTest», установленного на персональном компьютере, и позволяет определить метрологические характеристики поверяемых СГ при заданных значениях объемного расхода. ПО установки позволяет провести обработку результатов измерения и рассчитать относительную погрешность каждого поверяемого СГ в заданных значениях поверочного расхода, а также архивировать и распечатать результаты поверки.

Фотографии общего вида установки представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.



Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон воспроизводимых поверочных объемных расходов, м <sup>3</sup> /ч	от 0,016 до 10,000
Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %	±0,35
Пределы допускаемой относительной погрешности микросопел критических, %	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении длительности интервалов времени, %	±0,01
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении температуры поверочной среды, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении абсолютного давления перед соплами, %	±0,1
Диапазон измерений перепада давления на поверяемых СГ, кПа	от 0 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности перепада давления на поверяемых СГ, %	±0,1

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	100
Диапазон напряжения питающей сети, В	от 207 до 253
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	3
Условия эксплуатации: диапазон температур поверочной среды, °С диапазон температур 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 до 106
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	1900×820×1710
Масса, кг не более	300
Срок службы, лет, не менее	12

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001	1
УБФМ.468219.015РЭ «Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Руководство по эксплуатации»	1
УБФМ.468219.015ПС «Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Паспорт»	1
МП.БР 163-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Методика поверки»	1
Эксплуатационная документация на входящие в комплект установки средства измерения	по 1 экз. на каждое СИ

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа средств измерений наносится на панель маркировки установки.

Поверка осуществляется по МП.БР 163-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

УБФМ.468219.015РЭ «Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Руководство по эксплуатации»;

Технические и метрологические характеристики установки;

Техническое задание;

ГОСТ 8.324-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики газа. Методика поверки»;

методику поверки:

МП.БР 163-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Калибратор многофункциональный ВЕАМЕХ МС6(-R)
Калибратор температуры серии ТС модификации RTC-156 В
Измеритель температуры эталонный ИТЭМ
Секундомер-таймер СТЦ-2М
Мегаомметр Е6-31/1



Продолжение таблицы 4

Прибор измерительный ПИ-002/1М.Д
Примечание - Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение необходимых характеристик установки с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационные данные	Значение
Наименование ПО	GazMeterTest
Версия ПО	1.0
Наименование метрологически значимой части ПО	файл библиотеки MP BR 163 2022.dll
Цифровой идентификатор метрологически значимой части ПО (контрольная сумма)	b5212a0b (по алгоритму CRC32)

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка поверочная РБГ-УПСГ 4/6 № 001 соответствует требованиям технической документации ИООО «РУСБЕЛГАЗ», ГОСТ 8.324-2002.

Производитель средств измерений

ИООО «РУСБЕЛГАЗ»,

Республика Беларусь, 224020, г. Брест, ул. Московская, 202

телефон: +375 162 52 27 01

e-mail: rusbelgaz.brest@mail.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Брестский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Брестский ЦСМС»)

Республика Беларусь, 224001, г. Брест, ул. Кижеватова, 10/1

телефон: +375 162 58 08 70

факс: +375 162 58 08 71

e-mail: csm@csmbrst.by

Приложение: 1. Фотография общего вида единичного экземпляра средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор РУП «Брестский ЦСМС»

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

А.А. Прокопук  
(инициалы, фамилия)



Приложение 1  
(обязательное)

Фотографии общего вида



Рисунок 1 – Фотография общего вида установки

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки



Рисунок 2 – Фотография маркировки с указанием места для нанесения знака поверки