

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18973 от 18 июля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017

Производитель:

ООО «А-2», г. Ереван, Республика Армения

Выдан:

ООО «НовАкваТех», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

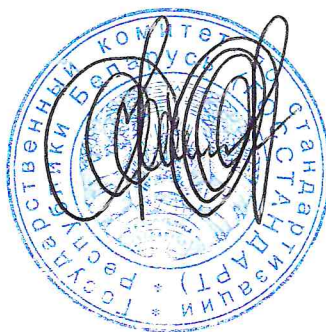
МРБ МП.МН 4333-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.07.2025 № 88

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 18 июля 2025 г. № 18973

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017

Назначение и область применения:

Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017 (далее – установка) предназначена для воспроизведения и измерения объемного расхода газа в диапазоне от 0,016 до 10,000 м³/ч.

Область применения – метрологическая оценка счетчиков газа типоразмеров G1,6, G2,5, G4, G6.

Описание:

Принцип действия установки заключается в воспроизведении и измерении объемного расхода при помощи потока воздуха, пропускаемого через счетчики за счет создания давления разряжения с помощью вакуумной станции.

Значения расходов обеспечиваются комплектом сопел Вентури критического истечения (далее – микросопло).

Постоянство расхода через поверяемое средство измерения и микросопла обеспечивается тем, что его величина определяется давлением и температурой атмосферного воздуха, забираемого из помещения, в котором эксплуатируется установка и не зависит от давления вниз по потоку. Результат измерений объема (расхода) с помощью установки принимают в качестве действительного значения.

Установка состоит из краново-соплового блока, комплекта дозаторов расхода, приборного блока, генератора расхода поверочной среды, соединительных шлангов, монтажного стола, персонального компьютера.

Приборный блок предназначен для размещения контрольно-измерительных приборов и устройств: датчиков давления, датчиков температуры, а также блока питания, вакуумных клапанов с электромагнитным приводом, электронных устройств управления, и органов управления.

Поток воздуха через поверяемые счетчики и проточные каналы установки создается при помощи генератора расхода. Генератор расхода представляет из себя вакуумную емкость (сосуд), разряжение в которой создается при помощи вакуумного насоса.

Генератор расхода и поверяемый прибор соединяются с установкой при помощи гибких шлангов.

Установка допускает проведение метрологической оценки от 1 до 10 счетчиков одновременно.

Управление установкой осуществляется при помощи программного обеспечения «Программа поверочной установки УПКСГ-10» (далее – ПО), установленного на персональном компьютере, посредством устройства управления установкой.

Метрологическая оценка счетчиков на установке осуществляется с помощью программы «Программа поверочной установки УПКСГ-10» посредством устройства управления. Программа «Программа поверочной установки УПКСГ-10» производит

обработку результатов измерения объема воздуха, сравнивает их с эталонным объемом и определяет погрешность измерения каждого поверяемого счетчика.

Фотографии общего вида средств измерений представлены 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 воспроизведения объемного расхода, м ³ /ч	от 0,016 до 10,000
Пределы допускаемой относительной погрешности при воспроизведении объемного расхода, %	±0,50
Пределы допускаемой относительной погрешности при воспроизведении объема*, %	±0,50
* Минимальный объем, воспроизводимый установкой, при времени измерения 30 с, $1,3 \cdot 10^{-4}$ м ³ .	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочая среда	воздух
Количество одновременно подключаемых счетчиков, шт.	от 1 до 10
Максимальное количество подключаемых микросопел, шт.	10
Количество датчиков измерения температуры, шт.	2
Количество датчиков измерения потери давления, шт.	1
Количество датчиков измерения абсолютного давления, шт.	1
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц приборного блока установки*, В	от 198 до 242
Потребляемая мощность электрооборудования установки*, кВт, не более	0,6
Габаритные размеры установки*, мм, не более	2310×940×710
Масса установки*, кг, не более	200
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 25 от 30 до 80 от 84 до 106
* Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017	1
Комплект специализированного программного обеспечения «Программа поверочной установки УПКСГ-10»	1
Паспорт АМАТ.407369.004ПС	1
Руководство по эксплуатации АМАТ.407369.004РЭ	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4333-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (паспорт, руководство по эксплуатации) ООО «А-2»;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 4333-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Калибратор многофункциональный DPI 620
Частотомер ЧЗ-63
Калибратор температуры серии ТС модификация RTC-157
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)	Контрольная сумма
Программа поверочной установки УПКСГ-10	8.0.5	0x24213324

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: установка поверочная для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017 соответствует требованиям технической документации (паспорт, руководство по эксплуатации) ООО «А-2», ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

ООО «А-2», Республика Армения

Республика Армения, 375068, г. Ереван, ул. Шрджанаин, 2/2

Телефон: (374-91) 43-25-30, (374-10) 77-01-81.

e-mail: a2llc@yandex.ru

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

Приложения: 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 средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида установки поверочной для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки поверочной для счетчиков газа УПКСГ-10 № 017

Приложение 2
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений