

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16103 от 28 февраля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054

Производитель:

«Inotech Meter Calibration System GmbH», Германия

Выдан:

Республиканскому унитарному предприятию «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ», г. Минск Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3506-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech. 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. № 16103

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054

Назначение и область применения:

Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054 (далее – установка) предназначена для воспроизведения объемного расхода в диапазоне от 1,5 до 6500 м³/ч.

Область применения – метрологическая оценка счетчиков (расходомеров) газа.

Описание:

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

В качестве эталона в установке используются эталонные счетчики газа Delta S-Flow G100, TRZ 03 G650, TRZ 03 G4000. Установка оснащена электронной системой управления с персонального компьютера и позволяет определять метрологические характеристики оцениваемых счетчиков (расходомеров) газа при заданных значениях объемного расхода. Установка обеспечивает вывод воспроизводимых, измеряемых, вычисляемых и хранимых в памяти персонального компьютера величин на экран монитора и на принтер в виде протокола. Программное обеспечение (далее – ПО) позволяет провести обработку результатов измерений объемного расхода, объема, температуры, давления и рассчитать погрешность каждого оцениваемого счетчика (расходомера).

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
1	2
Диапазон измерений канала разности давлений, кПа: канал P10.2:	от минус 8 до плюс 3 от минус 6 до плюс 3 от 0 до плюс 5
канал P10.3:	
канал P10.4:	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерения разности давлений, кПа	±0,05
Диапазон измерений канала атмосферного давления, кПа:	от 90,5 до 110,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерения атмосферного давления, кПа	±0,15

Окончание таблицы 1

1	2
Диапазон измерений канала температуры, °С	от 15 до 27
Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерения температуры, °С	±0,15
Диапазон воспроизведения объемного расхода по измерительным линиям, м ³ /ч: Измерительная линия 1: Измерительная линия 2: Измерительная линия 3:	от 1,5 до 140,0 от 87,0 до 1000,0 от 650,0 до 6500,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при воспроизведении объемного расхода в диапазоне расходов, %: от 1,5 до 65 (включ.) м ³ /ч: св. 65 до 6500 м ³ /ч:	±0,150 ±0,166

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Среда измерений	воздух
Потребляемая мощность, кВт, не более	40
Масса, кг, не более	6000
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	9000×2000×3000
Параметры электропитания: диапазон напряжения питания от сети переменного тока, В номинальная частота сети, Гц	от 187 до 242 50
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа	от 15 до 27 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку установки.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3506-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ГОСТ 8.207-76 Государственная система обеспечения единства измерений. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений;

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

техническая документация (руководство по эксплуатации);
методику поверки:

МРБ МП.МН 3506-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTesS THB 1
Калибратор DPI 620
Устройство термостатирующее измерительное Термостат А
Термостат низкотемпературный Криостат
Эталонный счетчик газа Delta S-Flow
Эталонный счетчик газа TRZ03
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)
Испытательный стенд v 7.0	7.3.1.307
Примечание – Допускается применение более поздних версий программного обеспечения при условии, что метрологически значимая часть программного обеспечения останется без изменений.	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054 соответствует требованиям технической документации (руководство по эксплуатации), ГОСТ 8.207-76, ГОСТ 8.324-2002.

Производитель средств измерений
«Inotech Meter Calibration System GmbH»
Германия, Ob. Hardt 15, 76467 Bietigheim
Телефон: +49 7245 804750
e-mail: info@inotech.eu

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 2 листах.
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

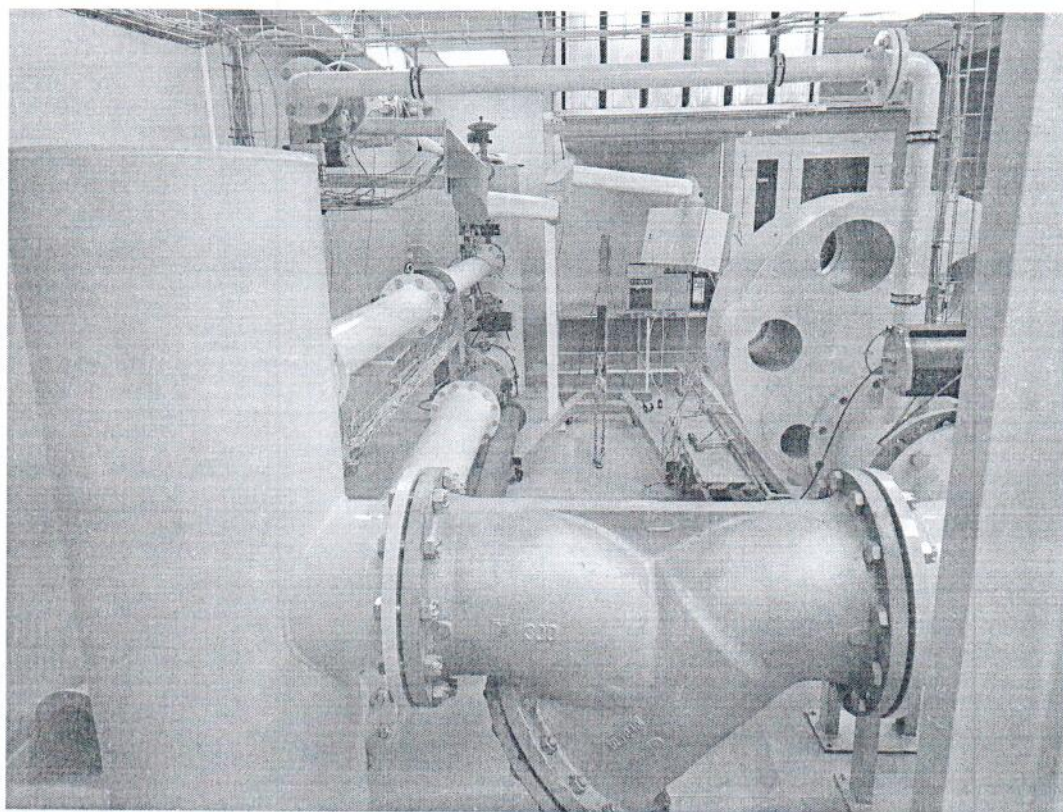


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида установки для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054

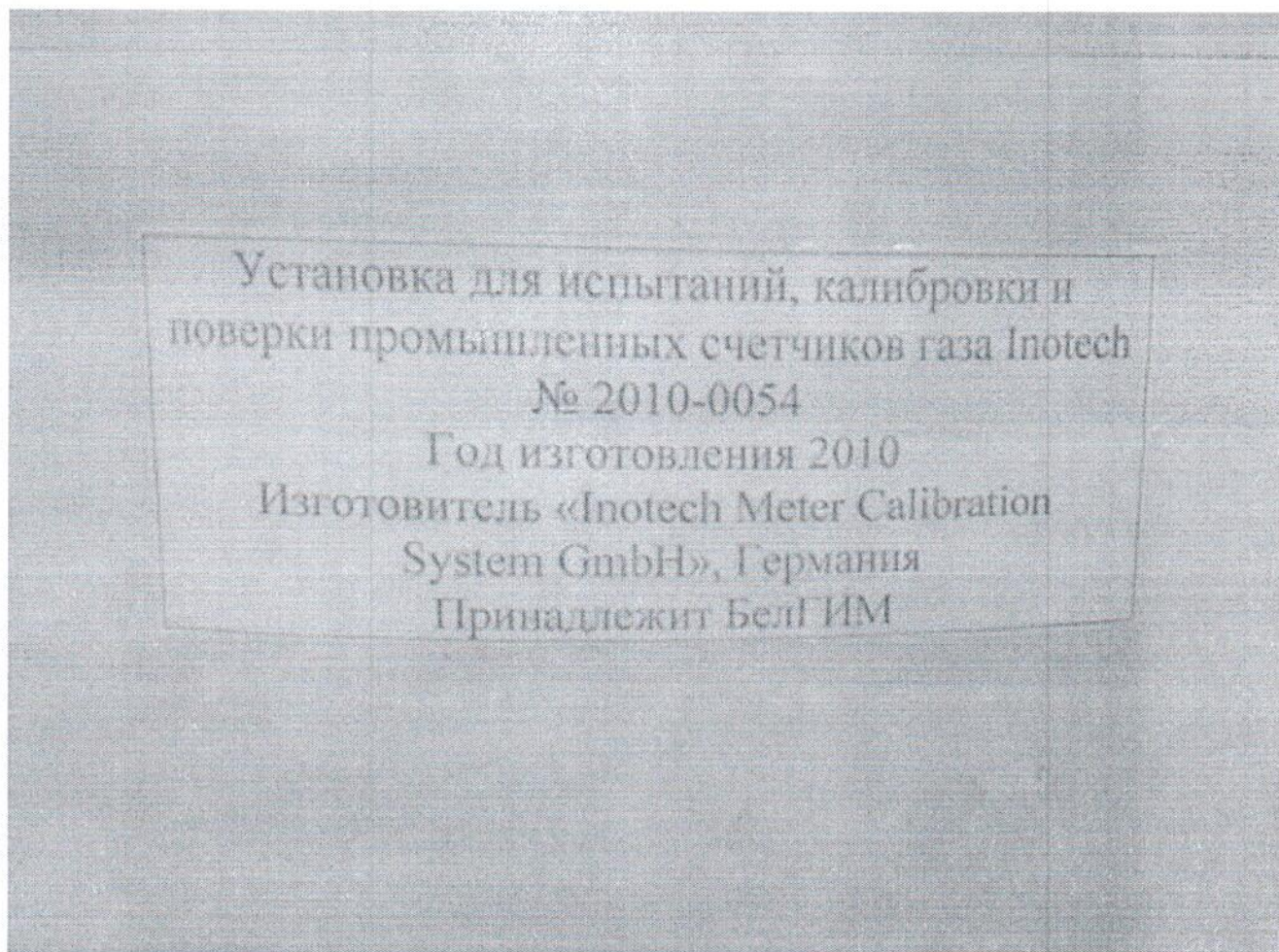


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки для испытаний, калибровки и поверки промышленных счетчиков газа Inotech № 2010-0054

Приложение 2
(обязательное)

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

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о поверке установки