



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15221 от 31 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Установка расходомерная ITF 100-1-A № A2018-0106**

Производитель:

**«Inotech Meter Calibration System GmbH», Германия**

Выдан:

**БелГИМ, г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3255-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная ITF 100-1-A. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Мест.

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 31 мая 2022 г. № 15221

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Установка расходомерная ITF 100-1-A № A2018-0106

Назначение и область применения:

Установка расходомерная ITF 100-1-A № A2018-0106 (далее – установка) предназначена для воспроизведения объемного расхода воздуха в диапазоне от 0,1 до 100,0 м<sup>3</sup>/ч.

Область применения – метрологическая оценка счетчиков (расходомеров) газа.

Описание:

Принцип действия установки состоит в сравнении результатов одновременных измерений объемного расхода воздуха оцениваемым счетчиком и установкой. Результат измерений объемного расхода воздуха установкой принимают в качестве эталонного значения.

В качестве эталонов в установке используются сопла критического истечения со следующими номинальными расходами: 0,01; 0,20; 0,40; 0,80; 1,60; 3,20; 6,40; 12,60; 25,80; 51,90 м<sup>3</sup>/ч.

Установка оснащена электронной системой управления с персонального компьютера и позволяет определять метрологические характеристики оцениваемых счетчиков (расходомеров) газа при заданных значениях объемного расхода. Программное обеспечение позволяет провести обработку результатов измерений объемного расхода, объема, температуры, давления и рассчитать погрешность каждого оцениваемого счетчика (расходомера).

Установка обеспечивает вывод воспроизводимых, измеряемых, вычисляемых и хранимых в памяти ПК величин на экран монитора и на принтер в виде протокола.

Фотография общего вида средств измерений представлена 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 газа, м <sup>3</sup> /ч	от 0,1 до 100,0
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при воспроизведении объемного расхода газа, %	±0,25
Пределы приведенной погрешности канала преобразования токового сигнала, %	±0,15

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Среда измерений	воздух
Диапазон измерений канала преобразования токового сигнала, мА	от 4 до 20
Потребляемая мощность, кВт, не более	10
Масса, кг, не более	4000
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	2300×1600×1700
Параметры электропитания: диапазон напряжения питания сети, В номинальная частота сети, Гц	от 187 до 242 50
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 15 до 25 от 30 до 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка расходомерная ITF 100-1-A № А2018-0106	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на установку рядом с маркировочной табличкой.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3255-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная ITF 100-1-A. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в руководстве по эксплуатации.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Inotech Meter Calibration System GmbH», Германия с учётом технического задания заявителя БелГИМ;

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.

Методику поверки:

МРБ МП.МН 3255-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная ITF 100-1-A. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTesS THB 1
Эталонный счетчик газа
Калибратор многофункциональный DPI 620
Устройство термостатирующее измерительное Термостат А
Термостат низкотемпературный Криостат
Частотомер ЧЗ-87
Генератор сигналов низкочастотный Г4-221
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)
Inotech PS8 Editor	не ниже № 8.2.0

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка расходомерная ITF 100-1-A № А2018-0106 соответствует технической документации «Inotech Meter Calibration System GmbH», Германия с учётом технического задания заявителя БелГИМ, ГОСТ 8.207-76, ГОСТ 8.324-2002.

Производитель средств измерений  
«Inotech Meter Calibration System GmbH», Германия  
Ob. Hardt 15, 76467 Bietigheim, Germany  
Tel. +49 7245 804750  
e-mail: [info@inotech.eu](mailto: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](mailto:info@belgim.by)

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

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

Приложение 1  
(обязательное)

Фотография общего вида средств измерений

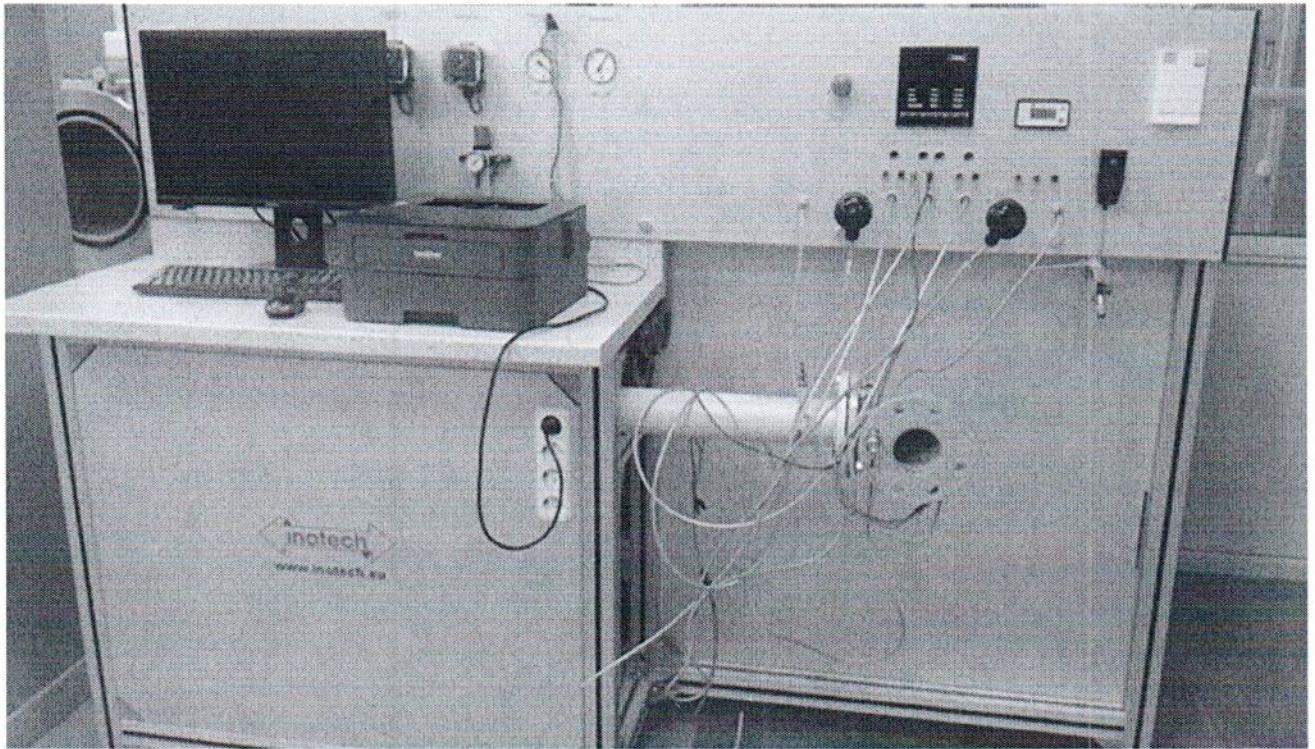


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки  
расходомерной ITF 100-1-A № A2018-0106

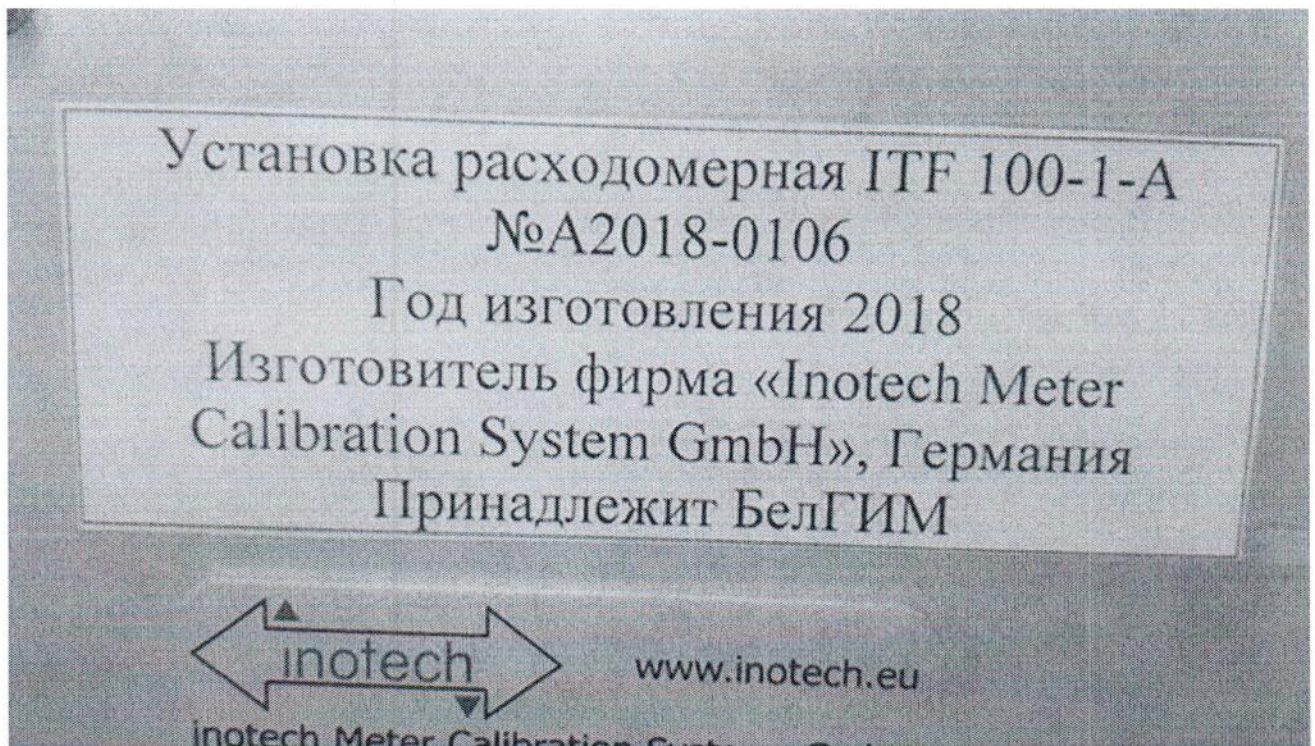


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки расходомерной ITF 100-1-A  
№ A2018-0106

Приложение 2  
(обязательное)

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

Место для нанесения знака поверки

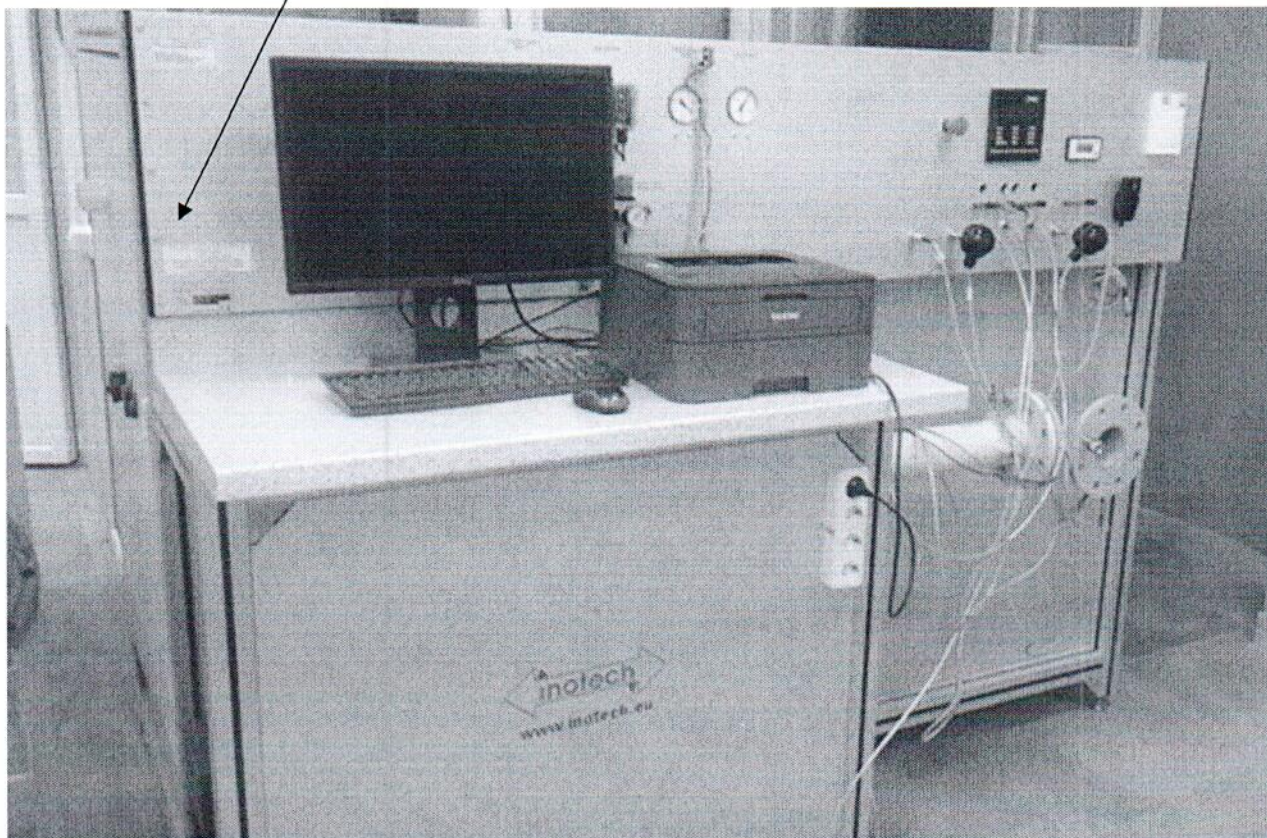


Рисунок 2.1 – Схема с указанием места для нанесения знака поверки