

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16309 от 13 апреля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250 № 01

Производитель:

ООО «АЛВИТЭКС», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

ОАО «Беларуськалий», г. Солигорск, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3568-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.04.2023 № 25

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.

Председатель комитета



В.Б.Татарицкий

Минск

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 13 апреля 2023 г. № 16309

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250 № 01

Назначение и область применения:

Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250 (далее – установка) предназначен для измерения и воспроизведения заданных расходов жидкости (воды) в диапазонах массового расхода от 0,03 до 300 т/ч и объемного расхода от 0,030 до 300 м³/ч методом статического взвешивания и в диапазоне объемного расхода от 0,100 до 600 м³/ч методом сличения с эталонными расходомерами. Область применения – метрологическая оценка расходомеров, счетчиков преобразователей расхода методом статического взвешивания и методом сличения с эталонными расходомерами.

Описание:

Принцип действия состоит в измерении воспроизводимого установкой объемного расхода жидкости, пропускаемой через проверяемые приборы (метрологическая оценка) и сравнении их показаний с показаниями установки. Программное обеспечение позволяет провести обработку результатов измерения и рассчитать погрешность каждого поверяемого прибора в заданных значениях расхода.

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 расходов, воспроизводимых установкой в режиме статического взвешивания: массовый расход, т/ч объемный расход, м ³ /ч	от 0,03 до 300 от 0,1 до 600
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме статического взвешивания, %, в диапазоне: массового расхода объемного расхода	±0,033 ±0,050
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения длительности фиксированных интервалов времени*, %	±0,005

1	2
Пределы допускаемой относительной погрешности эталонных расходомеров установки, %: расходомер CMF-025M (в диапазоне измерений от 0,1 до 0,576 м³/ч) расходомер CMF-050M (в диапазоне измерений от 0,36 до 3,6 м³/ч) расходомер CMF-200M (в диапазоне измерений от 3,6 до 50,4 м³/ч) расходомер CMF-400M (в диапазоне измерений от 50,4 до 300,0 м³/ч) расходомер OPTIFLUX (в диапазоне измерений от 50,4 до 300,0 м³/ч)	±0,05 ±0,2
Диапазон воспроизводимых расходов в режиме сличения с эталонными расходомерами, м³/ч	от 0,1 до 600
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме сличения с эталонными расходо- мерами, % массового расхода объемного расхода	±0,16 ±0,20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения количества импульсов, имп.	±1,0
Предел оценки повторяемости/сходимости значений результатов измерений расхода	0,2
*Минимальная длительность интервала времени 30 с.	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочая жидкость	Вода (СанПин 10-124 РБ 99)
Диапазон напряжения питающей сети, В	от 220 до 240
Диапазон частоты питающей сети, Гц	от 49 до 51
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
диапазон относительной влажности воздуха, %	от 30 до 80
диапазон температуры рабочей жидкости, °С	от 15 до 25

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и маркировочную табличку установки.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3568-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250. Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3568-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Весы электронные КА32s
Весы электронные KCS300s
Весы электронные KES3000
Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63
Термостат жидкостный ТЕРМОТЕСТ-100.
Многофункциональный калибратор и коммуникатор Veamex MC6
Ареометр общего назначения АОН-5
Термометр лабораторный электронный ЛТ-300-Н
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)
PRU250	1.0.4

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: проливная поверочная расходомерная установка ПРУ-250 № 01 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений
ООО «АЛВИТЭКС»
Республика Беларусь, 220140, г. Минск,
ул. Домбровская, 9, офис 3.3.4,
Телефон: +375 (17) 510 95 94
www.alvitex.by

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

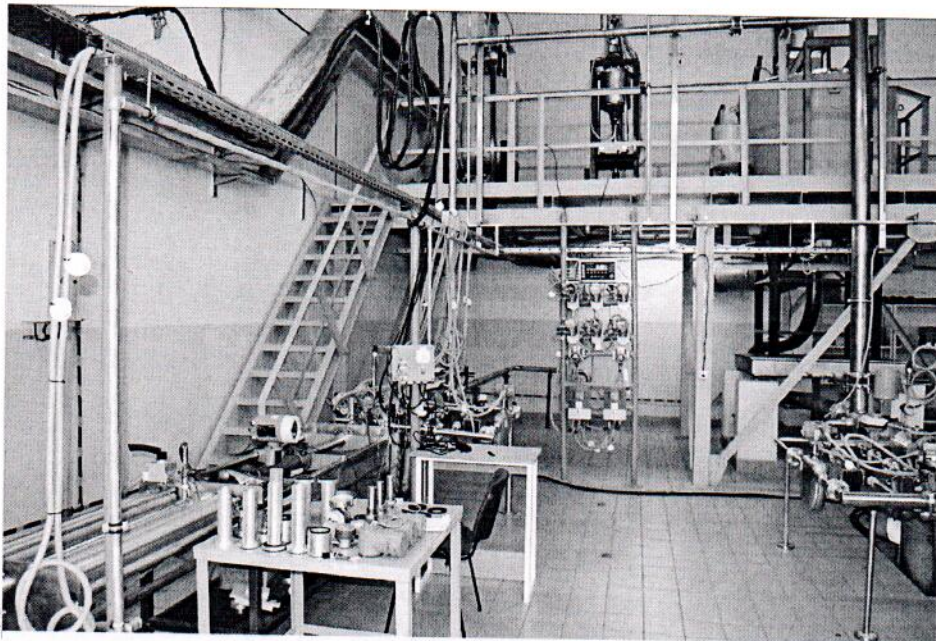


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида проливной поверочной расходомерной установки ПРУ-250, № 01

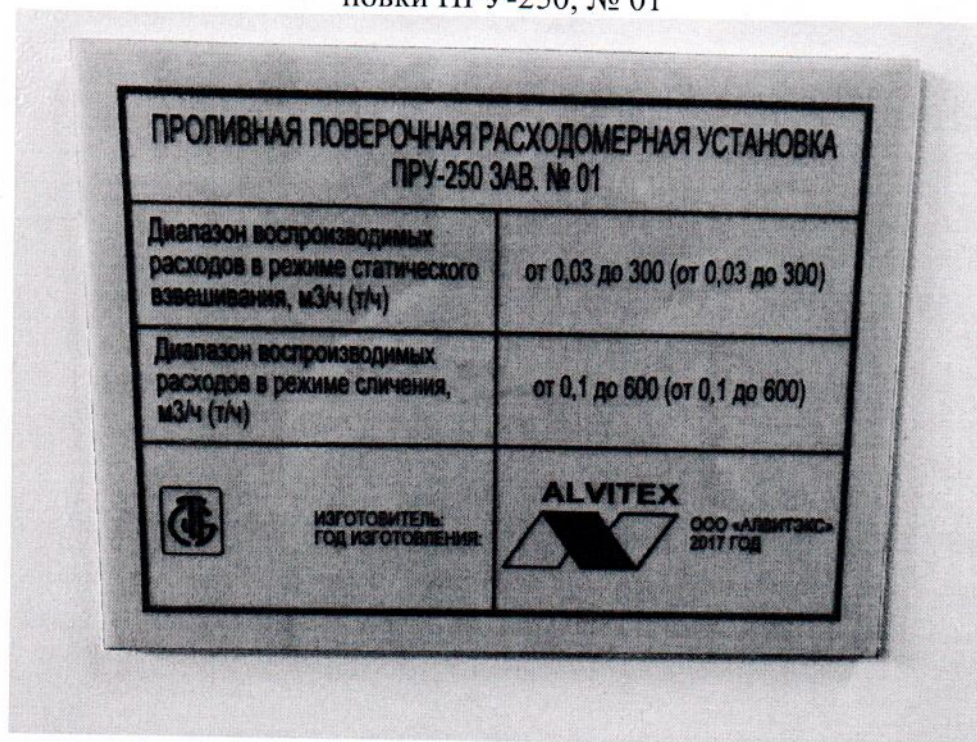


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки проливной поверочной расходомерной установки ПРУ-250, № 01

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