



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15153 от 16 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Установка поверочная УП-60-1 № 001

Производитель:
СООО «АРВАС», п. Ратомка, Минская обл., Республика Беларусь

Выдан:
**КУП «Служба заказчика жилищно-коммунальных услуг Молодечненского района»,
г. Молодечно, Минская обл., Республика Беларусь**

Документ на поверку:
**МРБ МП.МН 3290-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики
Беларусь. Установка поверочная УП-60-1. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16.05.2022 № 48
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

Месіць -

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 16 мая 2022 г. № 15153

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Установка поверочная УП-60-1 № 001.

Назначение и область применения:

Установка поверочная УП-60-1 № 001, (далее – установка) предназначена для воспроизведения и измерения заданных расходов жидкости (воды) в диапазонах массового расхода от 0,01 до 58,00 т/ч и объемного расхода от 0,01 до 58,00 м³/ч методом статического взвешивания в диапазоне объемного расхода от 0,01 до 58,00 м³/ч методом сличения с эталонными расходомерами.

Область применения – метрологическая оценка расходомеров, счетчиков воды, преобразователей расхода (датчиков потока).

Описание:

Принцип действия установки состоит в сравнении результатов одновременных измерений объемного и массового расходов воды поверяемым расходомером и установкой и объема воды, поверяемым счетчиком и установкой. Результат измерений объемного расхода и объема воды установкой принимают в качестве эталонного значения. Установка оснащена электронной системой управления с персонального компьютера и позволяет определять метрологические характеристики оцениваемых счетчиков (расходомеров) воды при заданных значениях объемного расхода. Программное обеспечение (далее – ПО) установки позволяет провести обработку результатов измерения и рассчитать погрешность каждого поверяемого счетчика в заданных значениях поверочного расхода с учетом измеренных значений температуры, давления и влажности поверочной среды. ПО позволяет архивировать результаты поверки счетчиков и, при необходимости, производить распечатку протокола поверки каждого счетчика.

Перечень средств измерений, входящих в установку:

1. Весы платформенные электронные КА32S;
2. Весы платформенные электронные КС600;
3. Терминал весовой ID 7;
4. Манометр МП 100;
5. Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, (DN6);
6. Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, (DN15);
7. Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, (DN50);
8. Измеритель частоты ИПЧ-16 М2.

Фотографии 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 расходов, воспроизводимых установкой в режиме статического взвешивания: объемный расход, м ³ /ч массовый расход, т/ч	от 0,01 до 58,00 от 0,01 до 58,00
Диапазон общего расхода, воспроизводимого установкой в режиме сличения с эталонными расходомерами, м ³ /ч	от 0,01 до 58,00
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме статического взвешивания, %: в диапазоне объемного расхода от 0,01 до 0,10 м ³ /ч включ. в диапазоне объемного расхода свыше 0,10 до 58,00 м ³ /ч в диапазоне массового расхода от 0,01 до 0,10 т/ч включ. в диапазоне массового расхода свыше 0,10 до 58,00 т/ч	±1,00 ±0,30 ±0,10 ±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме сличения с эталонными расходомерами, %: в диапазоне объемного расхода от 0,01 до 0,10 м ³ /ч включ. в диапазоне объемного расхода свыше 0,10 до 58,00 м ³ /ч	±1,0 ±0,3
Пределы допускаемой относительной погрешности эталонных расходомеров установки, %: Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, DN6 (от 0,01 до 0,60 м ³ /ч) Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, DN15 (от 0,25 до 5,00 м ³ /ч) Расходомер-счетчик электромагнитный Sitrans F M MAG 6000, DN50 (от 3,0 до 60,0 м ³ /ч)	±0,25 ±0,25 ±0,25

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 20 до 25
диапазон температуры воды, °С	от 10 до 30
диапазон относительной влажности воздуха, %	от 45 до 75
диапазон атмосферного давления, кПа	от 86 до 106
изменение температуры воды за время измерения, °С, не более	±0,02
Поверочная жидкость	Вода питьевая, СанПин 10-124 РБ 99
Время выдержки при переходе с одного поверочного расхода на другой, мин, не менее	5
Номинальное значение напряжения питания переменного тока, В	220

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Установка поверочная УП-60-1	1
Паспорт «Установка поверочная УП-60-1»	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист паспорта «Установка поверочная УП-60-1».

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3290– 2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная УП-60-1. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

СТБ 2299-2020 «Измерение расхода жидкости в заполненных трубопроводах. Метод взвешивания»;

паспорт «Установка поверочная УП-60-1»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3290– 2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка поверочная УП-60-1. Методика поверки» .

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Мегаомметр Е6-16
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологические характеристики с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
CheckUp2.exe	V2.0
MpV_Petrovos.exe	1.11
MpvS.exe	1.07
Vert Check Up.exe	1.01
Toledo.exe	1.07

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка поверочная УП-60-1 № 001 соответствует требованиям СТБ 2299-2020 и паспорту производителя.

Производитель средств измерений

СООО «АРВАС»

Республика Беларусь, 223035, Минская область, Минский район, поселок Ратомка,
ул. Парковая, 10

Телефон: 8 (017) 517 17 47

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

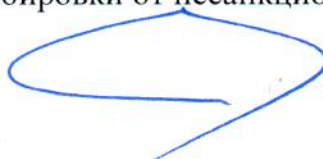
Телефон: +375 17 374-55-01

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
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

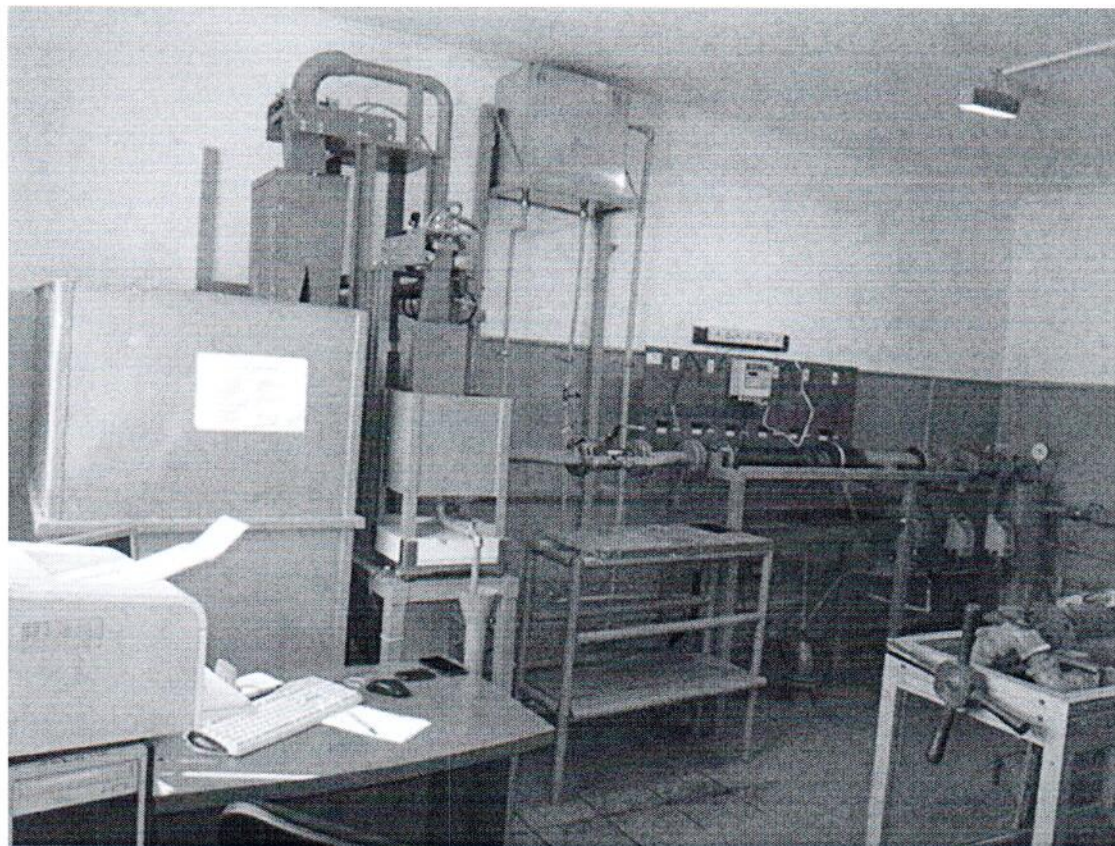


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки поверочной УП-60-1 № 001

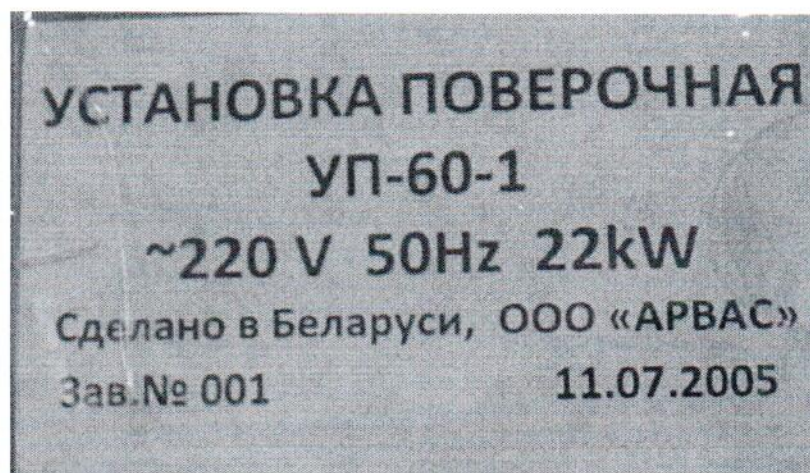


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки установки поверочной УП-60-1 № 001

Приложение 2
(справочное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений
Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.

Приложение 3

(обязательное)

Место пломбировки от не-
санкционированного доступа

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

