



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14838 от 7 февраля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Установка расходомерная УПР-250 № 001

Производитель:
ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО», г. Минск, Республика Беларусь

Выдано:
ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3205-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная УПР-250. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.02.2022 № 16
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

Дата выдачи 7 февраля 2022 г.

Мест. ЗМС

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 7 февраля 2022 г. № 14838

Наименование типа средств измерений и его обозначение: установка расходомерная УПР-250 № 001.

Назначение и область применения: установка расходомерная УПР-250 № 001 (далее – установка) предназначена для воспроизведения и измерения заданных расходов жидкости (воды) в диапазонах расходов, воспроизводимых установкой в режиме статического взвешивания: массового расхода от 0,005 до 360 т/ч, объемного расхода от 0,005 до 360 м³/ч, в диапазонах расходов, воспроизводимых установкой в режиме сличения: с двумя эталонными расходомерами от 360 до 720 м³/ч, с одним эталонным расходомером от 0,01 до 360 м³/ч. Применяется для метрологической оценки расходомеров, счетчиков воды, преобразователей расхода (датчиков потока).

Описание: принцип действия установки основан на измерении массы воды за заданный интервал времени, а также сличении показаний расхода с эталонными расходомерами.

Установка состоит из следующих частей и компонентов:

измерительный стол;

система взвешивания;

система установки и регулировки расходов;

источник расхода воды и сжатого воздуха;

элементы и панель управления;

компьютер.

Установка позволяет проводить метрологическую оценку средств измерений методом статического взвешивания и методом сличения с эталонными расходомерами. Процесс измерений управляется автоматически посредством компьютера. Данные от проходящих метрологическую оценку средств измерений и эталонных средств измерений установки передаются в компьютер. Результаты измерений распечатываются в виде протокола установленной формы.

Фотографии общего вида установки приведены в приложении 1.

Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики, единица величины	Значение
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой в режиме статического взвешивания:	
объемный расход, м ³ /ч	от 0,005 до 360
массовый расход, т/ч	от 0,005 до 360

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики, единица величины	Значение
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой в режиме сличения: с одним эталонными расходомером, м ³ /ч с двумя эталонными расходомерами, м ³ /ч	от 0,01 до 360 от 360 до 720
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме статического взвешивания, %: в диапазоне объемного расхода от 0,005 до 0,1 м ³ /ч в диапазоне объемного расхода свыше 0,1 до 360 м ³ /ч в диапазоне массового расхода от 0,005 до 0,1 т/ч в диапазоне массового расхода свыше 0,1 до 360 т/ч	±0,13 ±0,08 ±0,12 ±0,06
Пределы допускаемой относительной погрешности установки в режиме сличения, %: в диапазоне объемного расхода от 0,01 до 360 м ³ /ч в диапазоне объемного расхода свыше 360 до 720 м ³ /ч	±0,17 ±0,29
Пределы допускаемой относительной погрешности эталонных расходомеров установки, %: расходомер-счетчик электромагнитный ВИРС-М, серия 2500, DN125 (в диапазоне воспроизводимых расходов от 16 до 400 м ³ /ч) расходомер-счетчик электромагнитный ВИРС-М, серия 2500, DN32 (в диапазоне воспроизводимых расходов от 1,0 до 25,0 м ³ /ч) расходомер электромагнитный MAGFLOW, DN10 (в диапазоне воспроизводимых расходов от 0,15 до 3,0 м ³ /ч) расходомер электромагнитный MAGFLOW, DN3 (в диапазоне воспроизводимых расходов от 0,005 до 0,0125 м ³ /ч) (в диапазоне воспроизводимых расходов свыше 0,0125 до 0,25 м ³ /ч)	±0,25 ±0,25 ±0,25 ±0,5 ±0,25

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон температуры воды, °С диапазон относительной влажности воздуха, % диапазон атмосферного давления, кПа изменение температуры воды за время измерения, °С, не более Время выдержки при переходе с одного поверочного расхода на другой, мин, не менее	от 15 до 25 от 10 до 30 от 45 до 75 от 86 до 106 0,2 1
Поверочная среда	вода питьевая по СанПин 10-124 РБ 99
Диапазон напряжения питания переменного тока, В	от 195 до 253

Комплектность: указана в руководстве по эксплуатации «Установка расходомерная УПР-250».

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: наносится на лицевую панель установки.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3205-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная УПР-250. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к средству измерений:

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

Руководство по эксплуатации «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная УПР-250».

методику поверки:

МРБ МП.МН 3205-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная УПР-250. Методика поверки».

Перечень средств поверки: весы электронные АРР35/С/2/Н; весы платформенные электронные РРК988-ES3000; частотомер электронно-счетный ЧЗ-63; частотомер электронно-счетный ЧЗ-88; частотомер электронно-счетный Ф5041; манометр МП; термопреобразователь сопротивления ТС-Б; мегаомметр Ф4102/1-1М; прибор измерительный ПИ- 002/1; эталонный ареометр АОН-5.

Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик установки с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения.

На компьютере установлено следующее программное обеспечение:

программа управления установкой УПР-250 не ниже ver 1.xx, разработчик ООО "ВОГЕЗЭНЕРГО";

программа формирования протоколов ProtocolER не ниже ver 1.4.x., разработчик ООО "ВОГЕЗЭНЕРГО".

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: установка расходомерная УПР-250 № 001 соответствует требованиям СТБ 2299-2020, Руководства по эксплуатации «Установка расходомерная УПР-250».

Производитель средства измерений:

ООО «ВОГЕЗЭНЕРГО»,

Республика Беларусь, г. Минск, ул. Бородинская, 2Д.

телефон: + 375-17-27-27-111.

e-mail: vogez@vogez.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.

телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38.

e-mail info@belgim.by

Приложение: 1. Фотография общего вида средства измерений на 1 листе.

Директор



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)

Фотография общего вида средства измерений

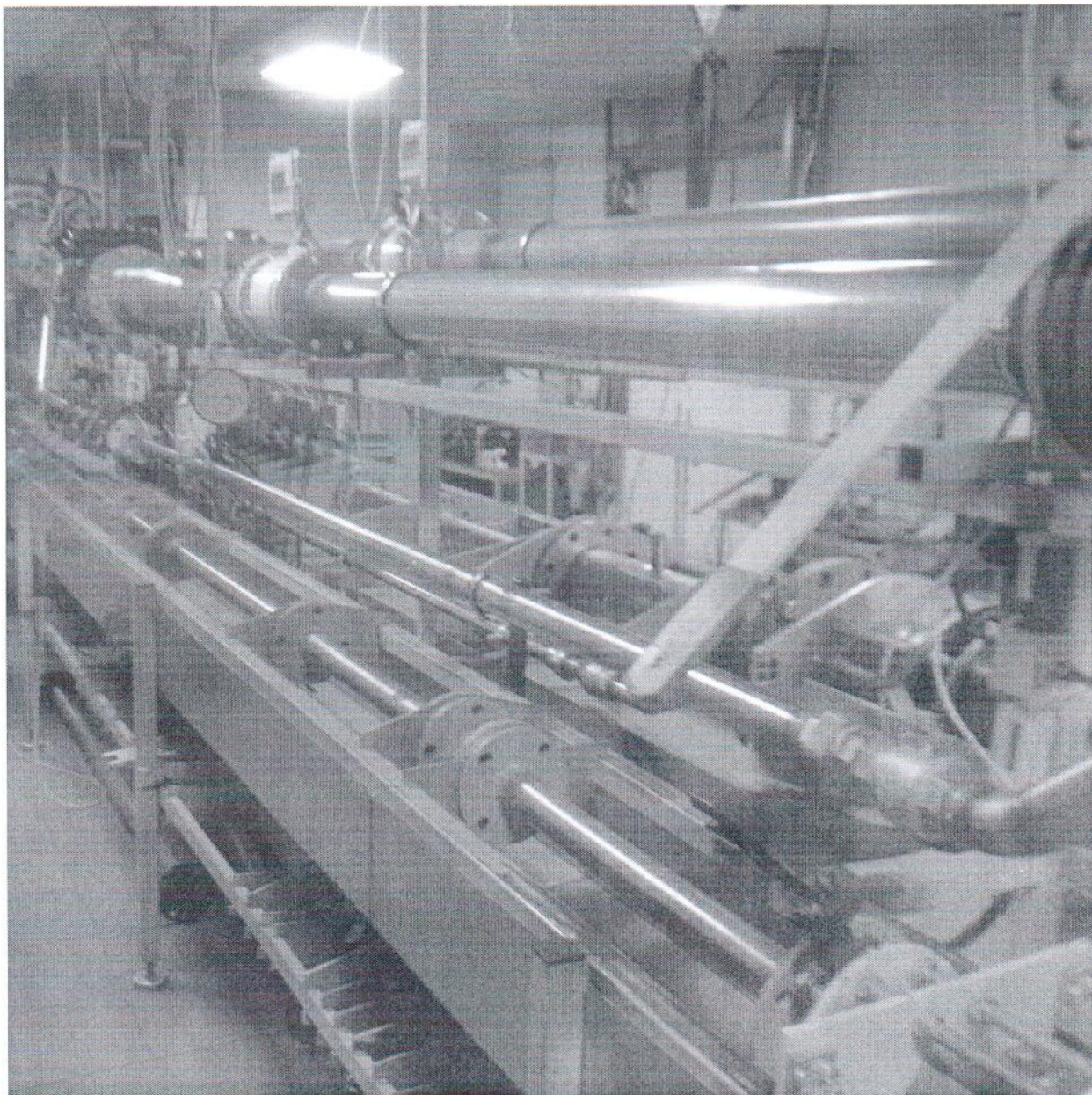


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки

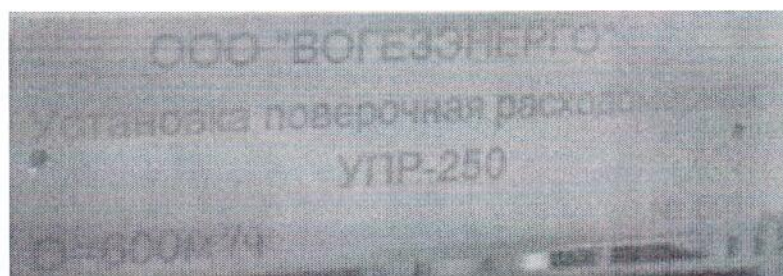


Рисунок 1.2 - Фотография маркировки установки