



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14636 от 15 декабря 2021 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Установка расходомерная УПСВТ 15-20 № 14008

Производитель:

НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск, Республика Беларусь

Выдано:

НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3123-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка расходомерная УПСВТ 15-20. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками 12 месяцев

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 15.12.2021 № 128

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.

Первый заместитель Председателя комитета



Д.П. Барташевич

Дата выдачи 21 декабря 2021 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 15 декабря 2021 г. № 14636

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Установка расходомерная УПСВТ 15-20 № 14008.

Назначение и область применения:

Установка расходомерная УПСВТ 15-20 № 14008 (далее - установка), предназначена для градуировки, испытаний, подготовке к поверке и поверки счетчиков воды, датчиков потока, входящих в состав теплосчетчиков, расходомеров, преобразователей расхода, единых теплосчетчиков и других приборов учета расхода воды номинальным диаметром 15 и 20 в диапазоне воспроизводимых расходов от 0,006 до 5,0 м³/ч.

Область применения – применяется для метрологической оценки счетчиков воды, датчиков потока, входящих в состав теплосчетчиков, расходомеров, преобразователей расхода, единых теплосчетчиков и других приборов учета расхода воды (далее – приборов) номинальным диаметром 15 и 20 мм в диапазоне воспроизводимых расходов от 0,006 до 5,000 м³/ч при их испытаниях, поверке, градуировки.

Описание:

Принцип работы установки заключается в измерении объема (массы) жидкости, проходящей через поверяемые приборы и установку, и сравнении результата с их показаниями.

Установка позволяет реализовать два способа управления: ручное и автоматическое. В ручном режиме запуск и остановка процесса поверки осуществляется работником. В автоматическом режиме - всеми процессами, кроме зажатия стола, управляет компьютер с соответствующим программным обеспечением.

Программное обеспечение позволяет провести обработку результатов измерения и рассчитать погрешность каждого поверяемого прибора в заданных значениях расхода с учетом измеренных значений температуры.

Фотографии общего вида установки приведены в приложении 1. Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) – свидетельство о государственной поверке.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой, м ³ /ч	от 0,006 до 5,000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема и объемного расхода в диапазоне расхода и взвешивания, %:	
– 0,006 м ³ /ч ≤ ¹ q < 0,030 м ³ /ч и 2,5 кг ≤ m ≤ 4,0 кг	±0,40
– 0,006 м ³ /ч < q ≤ 0,100 м ³ /ч и 4,0 кг < m ≤ 6,5 кг	±0,30
– 0,006 м ³ /ч ≤ q ≤ 5,000 м ³ /ч и 6,5 кг < m ≤ 50,0 кг	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности указателей расхода, %	±2,0

¹q – расход, м³/ч

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении массы воды в диапазоне взвешивания, %:	
– $2,5 \text{ кг} \leq m \leq 4,0 \text{ кг}$	±0,40
– $4,0 \text{ кг} < m \leq 6,5 \text{ кг}$	±0,30
– $6,5 \text{ кг} < m \leq 50,0 \text{ кг}$	±0,25
Максимальная масса воды, накапливаемой при взвешивании, кг	50
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	±0,04
Пределы допускаемой абсолютной погрешности системы счета импульсов, имп.	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,3
Повторяемость (сходимость) значений результатов измерения расхода, %	±0,20

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальные диаметры DN проливаемых приборов, мм	15; 20
Максимальное количество одновременно проливаемых приборов, шт.	16 для DN 15 12 для DN 20
Количество каналов системы счета импульсов установки, шт.	16
Диапазон напряжения питания установки (шкафа управления насосами) от сети переменного тока, В	от 195 до 264
Диапазон частоты питания установки (шкафа управления насосами), Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	5000
Класс по способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 30
-относительная влажность, %	от 25 до 80
-атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
-температура воды, °С	от 15 до 25
Поверочная жидкость (вода питьевая по СанПин 10-124 РБ 99)	вода
Габаритные размеры установки (длина; ширина; высота), мм, не более	4000; 760; 2500
Высота рабочего стола, мм, не более	940
Масса установки, кг, не более	1000
Срок службы, лет	12
Минимальное время измерения на установке, с, не менее	35

Комплектность:

Комплектность установки определяется эксплуатационной документацией.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

² m - масса воды, кг

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель установки и/или на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3123-2021 «Установка расходомерная УПСВТ 15-20. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

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

СИФП 106.00.000 РЭ «Установка расходомерная УПСВТ 15-20. Руководство по эксплуатации»;

методику поверки:

МРБ МП.МН 3123-2021 «Установка расходомерная УПСВТ 15-20. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Весы WPW 30/60 С2/К; частотомер электронно-счетный ЧЗ-88; секундомер Интеграл С-01; генератор сигналов Гб-28; testo 608-H2; барометр-анероид БАММ-1; магазин сопротивления Р4831.

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

Идентификация программного обеспечения: указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения	Исполняемый файл
Checkw	1.0.X.X	Checkw.exe

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

Установка расходомерная УПСВТ 15-20 № 14008 соответствует требованиям СТБ 2299-2020 «Измерение расхода жидкости в заполненных трубопроводах. Метод взвешивания».

Производитель средств измерений:

НПООО «ГРАН-СИСТЕМА-С», 220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, пом. 12.
Телефон +375(17) 373-85-82, факс +375(17) 357-95-21.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ

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. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



_____ В.Л. Гуревич

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

