



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14695 от 3 января 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 заводской № 096

Производитель:

ООО «Техноэталон», г. Киев, Украина

Выдано:

ООО «Неро Электроникс», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3183-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.01.2022 № 1

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 10 января 2022 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 3 января 2022 г. № 14695

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 зав. № 096.

Назначение и область применения:

Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 зав. № 096 (далее – установка) является стационарным средством измерений и предназначена для измерения и воспроизведения заданных расходов жидкости в диапазоне расходов от 0,005 до 5,400 м³/ч.

Область применения – применяется для метрологической оценки счетчиков воды с номинальными диаметрами от DN 15 до DN 25 в диапазоне воспроизводимых расходов от 0,005 до 5,400 м³/ч.

Описание:

Установка позволяет проводить метрологическую оценку средств измерений методом статического взвешивания и методом сличения с эталонными расходомерами.

Принцип действия установки основан на сравнении результатов измерения объема (массы) жидкости, пролитой через поверяемое средство измерений в течение заданного интервала времени с результатами измерений этого же объема (массы) жидкости, измеренного эталонным средством измерений.

В состав установки входят:

1. Стол монтажный в сборе с зажимным устройством;
2. Бак оборотного водоснабжения;
3. Деаэратор;
4. Система управления расходом;
5. Блок управления установкой;
6. Насос с управлением от частотного регулятора;
7. Блок управления питанием насоса;
8. Термопреобразователи сопротивления;
9. Устройство визуального контроля остановки потока;
10. Весы электронные в комплекте с баком;
11. Расходомеры-счетчики электромагнитные (далее – расходомеры);
12. Манометр;
13. Программное обеспечение для управления установкой.

Фотография общего вида установки приведена на рисунке 1.1 приложения 1 к описанию типа. Внешний вид маркировки приведен на рисунке 1.2 приложения 1 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой, м ³ /ч	от 0,005 до 5,400
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объемного расхода в режиме статического взвешивания, %	±0,080
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объемного расхода в режиме сличения, %	±0,330

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальные диаметры DN поверяемых счётчиков, мм	от 15 до 25
Длина прямого участка трубопровода на входе в счётчик	5·DN
Длина прямого участка трубопровода на выходе из счётчика	5·DN
Минимальная масса взвешивания, кг	2,99
Максимальная масса взвешивания, кг	60,00
Максимальное количество одновременно поверяемых на установке счётчиков, шт.	10
Поверочная жидкость	вода питьевая по СанПин 10-124 РБ 99
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - температура воды, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа - пределы допускаемого изменения температуры воды за время измерений (температуру воды измеряют в начале и в конце цикла измерений), °С	от 15 до 25; от 10 до 30; от 45 до 75; от 86 до 106; ±5,0

Комплектность: указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и обозначение	Количество, шт.	Производитель
Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 зав.№ 096 в составе:		
Весы электронные ТВ-S-60.2	1	АО "МАССА-К", Российская Федерация
Расходомер-счетчик электромагнитный SITRANS FM MAG1100 (DN 3)	1	фирма "SIEMENS S.A.S.", Франция (компания "SIEMENS AG", Германия)
Расходомер-счетчик электромагнитный SITRANS FM MAG1100 (DN 15)	1	фирма "SIEMENS S.A.S.", Франция (компания "SIEMENS AG", Германия)
Термопреобразователи сопротивления ТСП-Н	1	ООО "ИНТЭП", Республика Беларусь
Манометр МП-100	1	ООО "Завод теплотехнических приборов", Республика Беларусь

Продолжение таблицы 3

Наименование и обозначение	Количество, шт.	Производитель
Автоматизированный измерительный комплекс АИК	1	SICK AG, Германия
Стол монтажный в сборе с зажимным устройством	1	ООО «Техноэталон», Украина
Бак оборотного водоснабжения	1	ООО «Техноэталон», Украина
Система деаэрации и стабилизации расхода	1	ООО «Техноэталон», Украина
Система управления расходом	1	ООО «Техноэталон», Украина
Блок управления установкой	1	ООО «Техноэталон», Украина
Блок управления питание насоса	1	ООО «Техноэталон», Украина
Устройство визуального контроля остановки потока;	1	ООО «Техноэталон», Украина
Программное обеспечение для управления установкой «POVERKA»	1	ООО «Техноэталон», Украина
Документация:		
Паспорт ТЕ 00.00.001 ПС	1 экз.	ООО «Техноэталон», Украина
Руководство по эксплуатации ТЕ 00.00.001 РЭ	1 экз.	ООО «Техноэталон», Украина
Руководство оператора	1 экз.	ООО «Техноэталон», Украина

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на корпус установки. Место нанесения знака поверки указано на рисунке 2.1 приложения 2 к описанию типа.

Поверка осуществляется по документу МРБ МП.МН 3183-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. УСТАНОВКА ПРОЛИВНАЯ АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3. 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»;

Техническая документация ООО «Техноэталон» (Украина).
методику поверки:

МРБ МП.МН 3183-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. УСТАНОВКА ПРОЛИВНАЯ АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

весы электронные ТВ-S-60.2; многофункциональный калибратор TRX-II-R; частотомер ЧЗ-63; секундомер электронный «Интеграл С-01»; термопреобразователь сопротивления ТСП-Н; гигрометр психрометрический ВИТ- 1; барометр-анероид БАММ-1.

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

Идентификация программного обеспечения:

Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) установки обеспечивает установку требуемого расхода воды и длительность проведения проливки, а также считывание импульсных сигналов с поверяемых счетчиков. Метрологические характеристики установки нормированы с учетом влияния ПО. Идентификационные данные встроенного ПО указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	POVERKA
Номер версии (идентификационный номер ПО)	17_171218
ПО контроллера	17 (дата загрузки 18.01.2021 от 18:11:01)

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: Установка проливная АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 зав.№096 соответствует требованиям СТБ 2299-2020 «Измерение расхода жидкости в заполненных трубопроводах. Метод взвешивания» и технической документации ООО «Техноэталон» (Украина).

Производитель средства измерений

ООО «Техноэталон»
ул. Княжий Затон, 9а, офис 369
Киев, 02095, Украина
E-mail: info@tehnoetalon.com

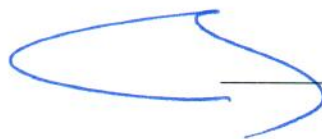
Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

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 и маркировки установки на 1 листе.
3. Схема указания места нанесения знака поверки на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида и маркировки установки

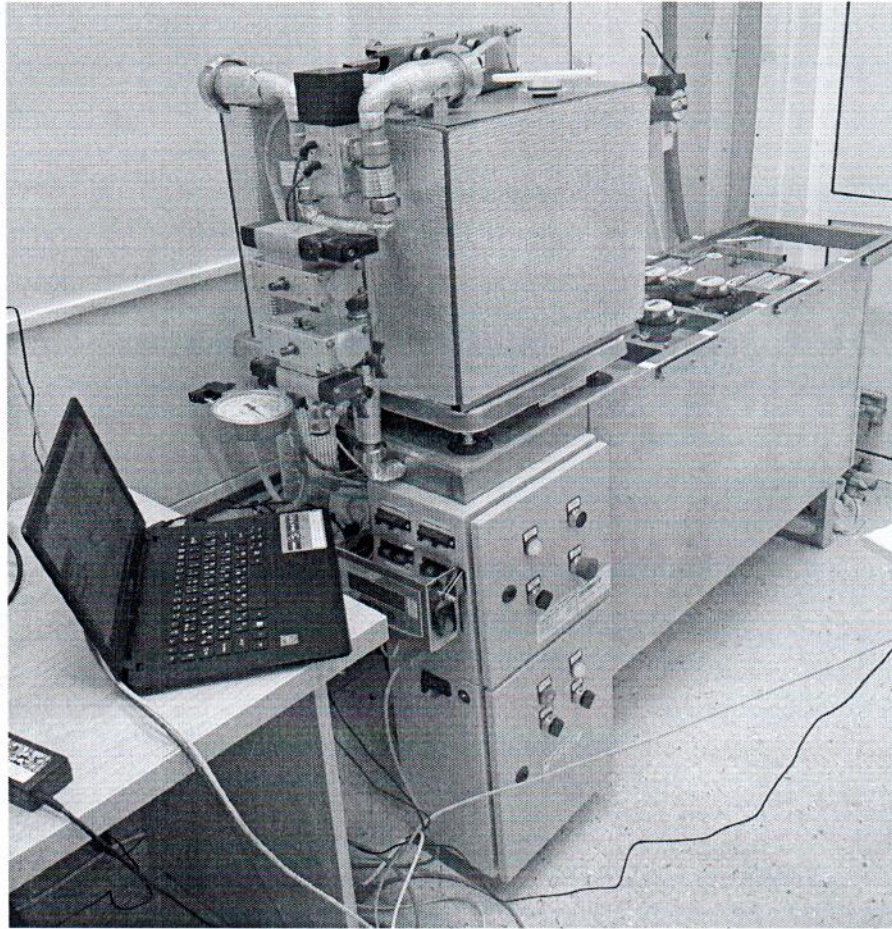


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида установки

Установка проливная
АС-25-В/0,005...3,5-С/0,01...6,3 зав.№096

Пределы допускаемой относительной погрешности установки:	
- в режиме статического взвешивания	±0,080 %
- в режиме сличения	±0,330 %
Напряжение питания	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	3 кВт

ООО «ТЕХНОЭТАЛОН»
2019

Рисунок 1.2 – Внешний вид маркировки установки

Приложение 2
(обязательное)

Схема указания места нанесения знака поверки

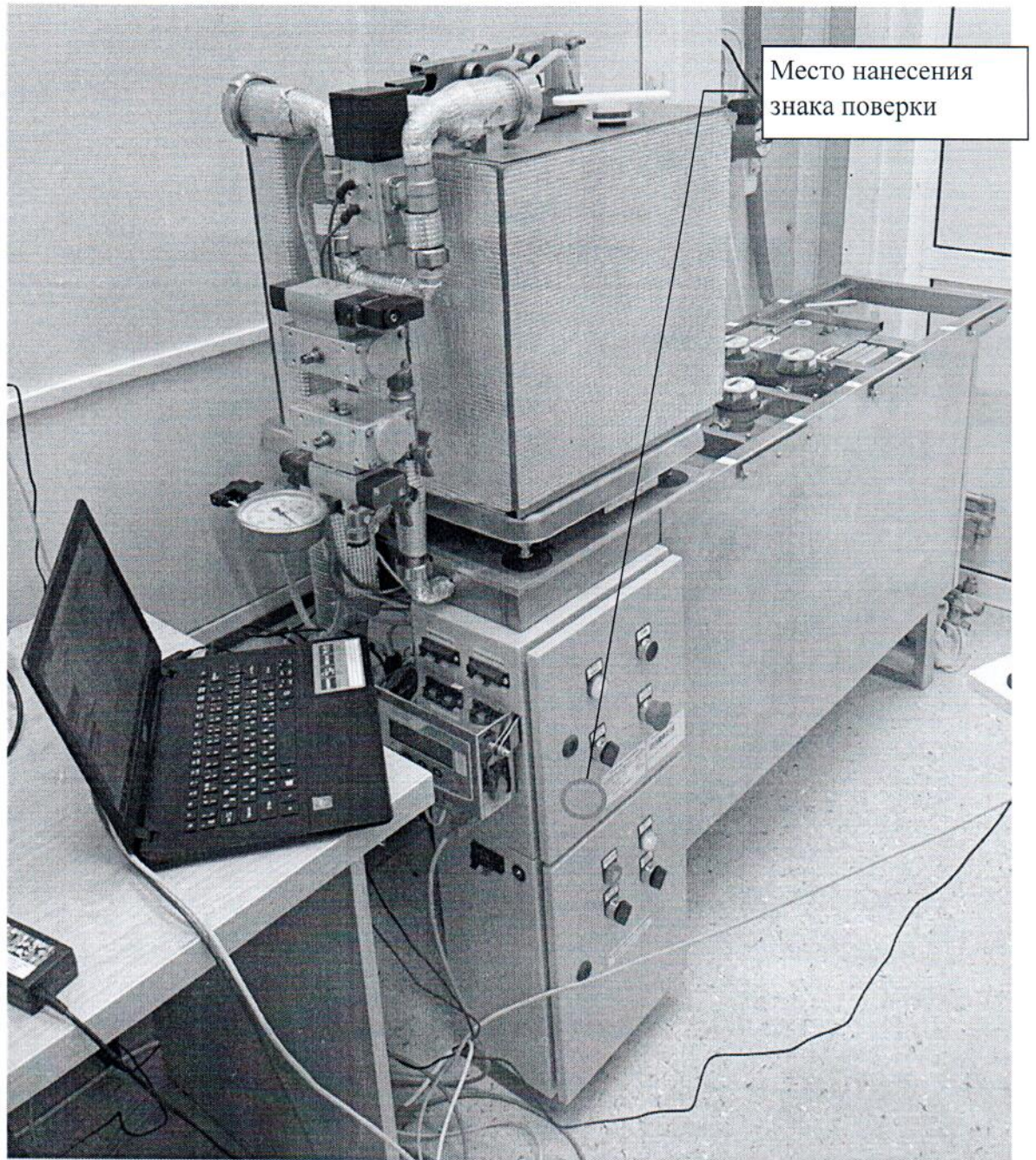


Рисунок 2.1 – Схема указания места нанесения знака поверки