

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» августа 2022 г. № 2131

Регистрационный № 86530-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установки поверочные переносные «Стандарт-ВМ»**

**Назначение средства измерений**

Установки поверочные переносные «Стандарт-ВМ» (далее – установки) предназначены для измерений, воспроизведения, хранения и передачи единиц объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости при проведении исследований, испытаний, поверки, калибровки и других работ по определению метрологических характеристик средств измерений объема жидкости в потоке и/или объемного расхода жидкости.

**Описание средства измерений**

Принцип действия установок основан на измерении объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости с помощью преобразователя расхода, включенного в единый гидравлический тракт с поверяемым средством измерений.

Установки состоят из преобразователя расхода тахометрического, гидравлического тракта рабочего контура и системы управления, сбора и обработки информации и изготавливаются в мобильном (переносном) исполнении.

Поверяемое средство измерений объема жидкости не снимается с места эксплуатации, а присоединяется вводным трубопроводом (шлангом) к гидравлическому тракту рабочего контура установок. Жидкость проходит через поверяемое средство измерений, гидравлический тракт рабочего контура установки и преобразователь расхода тахометрический, и далее вытекает по сливному коллектору.

Корпус установки изготовлен из ударопрочного износостойкого пластика черного цвета.

Система управления, сбора и обработки информации включает в себя контроллер, осуществляющий управление режимами работы установки, сбор и обработку измеряемых параметров, формирование протоколов измерений. Контроль установленного объемного расхода жидкости и прошедшего объема жидкости в потоке осуществляется по показаниям дисплея установки. После проведения поверки средства измерения в энергонезависимой памяти измерительно-вычислительного комплекса сохраняется протокол поверки.

Общий вид установок приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок

Пломбировка установок осуществляется нанесением знака поверки на мастику, расположенную на монтажных винтах на лицевой стороне пластикового корпуса.

Заводской номер в числовом формате наносится на маркировочную табличку, которая крепится на корпус установки, методом клепания.

Общий вид установки с указанием мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки, заводского номера приведены на рисунке 1.



Рисунок 2 – Общий вид средства измерений с указанием мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки, заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение установок встроенное.

Программное обеспечение установок предназначено для обработки сигналов, выполнения математической обработки результатов измерений, обеспечения взаимодействия с периферийными устройствами, хранения результатов измерений и их вывода на устройства индикации.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические характеристики средства измерений нормированы с учетом влияния программного обеспечения

Программное обеспечение установки разделяется на метрологически значимую и метрологически незначимую части.

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения приводится в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	Стандарт-ВМ
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	не ниже v 2.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	–

Конструкция установки исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений (воспроизведения) объемного расхода жидкости, м <sup>3</sup> /ч	от 0,03 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности (доверительные границы суммарной погрешности) при измерении (воспроизведении единиц) объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости, %	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный диаметр поверяемых средств измерений	DN 10, DN 15, DN 20
Измеряемая среда	жидкость (вода)
Температура измеряемой среды, °С	от +5 до +90
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	от 0 до 0,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	12
Габаритные размеры, мм, не более	
– высота	190
– ширина	335
– длина	430
Масса, кг, не более	6,5

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от +5 до +35 от 30 до 95 от 84 до 106
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	30000

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, которая крепится на корпус установки, методом клепания, и в верхней части по центру титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная переносная	«Стандарт-ВМ»	1 шт.
Паспорт	УПСВМ.12.050000.001 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	УПСВМ.12.050000.001 РЭ	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Работа установки» документа «Установки поверочные «Стандарт-ВМ. Руководство по эксплуатации». УПСВМ.12.050000.001 РЭ

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 7 февраля 2018 г. № 256 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

ТУ 2651-001-47761261-2021 Установки поверочные «Стандарт-ВМ». Технические условия.

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Современные технологии в Метрологии» (ООО «СТМ»)

ИНН 9717100365

Адрес: 129344, г. Москва, вн.тер.г Муниципальный округ Алексеевский, ул. Радужная, дом 22, корпус 1, этаж 1, ком./офис III/26

Юридический адрес: 129626, г. Москва, вн.тер.г Муниципальный округ Алексеевский, просп. Мира, д. 102, корп.1, этаж8, комн. 807, офис 260

Телефон (факс): +7(495)477-52-61

Web-сайт: <https://stmetr.ru>

E-mail: [info@stmetr.ru](mailto:info@stmetr.ru)

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Современные технологии в Метрологии»  
(ООО «СТМ»)

ИНН 9717100365

Адрес: 129344, г. Москва, вн.тер.г Муниципальный округ Алексеевский, ул. Радужная,  
дом 22, корпус 1, этаж 1, ком./офис III/26

Юридический адрес: 129626, г. Москва, вн.тер.г Муниципальный округ Алексеевский,  
просп. Мира, д. 102, корп.1, этаж8, комн. 807, офис 260

Телефон (факс): +7(495)477-52-61

Web-сайт: <https://stmetr.ru>

E-mail: [info@stmetr.ru](mailto:info@stmetr.ru)

**Испытательный центр**

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал  
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-  
исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ВНИИР – филиал  
ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Фактический адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Телефон: +7(843) 272-70-62, факс: +7(843) 272-00-32

Web-сайт: [www.vniir.org](http://www.vniir.org)

E-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

