

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» мая 2023 г. № 1074

Регистрационный № 89136-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные переносные СПП Аршин

Назначение средства измерений

Установки поверочные переносные СПП Аршин (далее – установки) предназначены для измерений, 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 работы 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 электромагнитного, гидравлического тракта рабочего контура и измерительно-вычислительного комплекса, которые смонтированы в переносном пластмассовом корпусе. Управление может осуществляться с помощью панели управления и/или пультом дистанционного управления.

Объем жидкости в потоке и объемный расход жидкости вычисляется и индицируется измерительно-вычислительным комплексом на основе данных, измеренных преобразователем расхода.

Подключение установок к гидравлическому тракту рабочего контура, в котором расположено поверяемое средство измерений, производится с помощью трубопроводов (гибких шлангов) через быстроразъемные соединения. Жидкость проходит через поверяемое средство измерений, вводный трубопровод (гибкий шланг), гидравлический тракт рабочего контура и преобразователь расхода установки, и далее, через выходной трубопровод (гибкий шланг), либо в сток, либо в накопительную емкость.

Корпус установки изготовлен из ударопрочного износостойкого пластика черного цвета (либо другого по требованию заказчика).

Измерительно-вычислительный комплекс управляет работой установки, в автоматическом режиме собирает, обрабатывает и сравнивает полученные показания поверяемого средства измерений и средств измерений установки, а также выводит полученные данные на дисплей установки и/или через интерфейсы связи (карта памяти).

Информацию с поверяемого средства измерений считывают визуально по показаниям его индикатора и вводят в измерительно-вычислительный комплекс, либо показания с поверяемого средства измерений фиксируются автоматически при помощи фотокамеры.

После проведения поверки средства измерений в энергонезависимой памяти измерительно-вычислительного комплекса сохраняется протокол поверки.

Общий вид установок приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок

Пломбировка установок осуществляется с помощью наклейки, которая наклеивается на монтажный винт на задней стороне пластикового корпуса, с нанесением знака поверки на наклейку.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки приведено на рисунке 2.

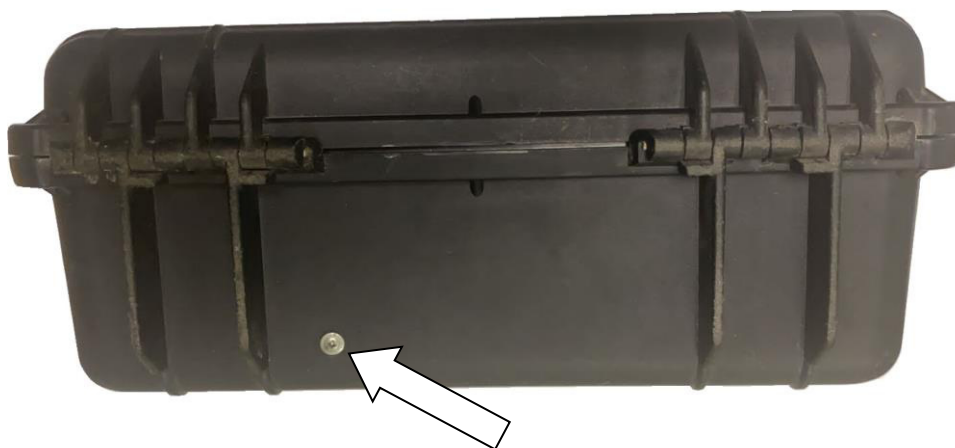


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Заводской номер наносится в цифровом формате на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе установки, методом клепания.

Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 3.

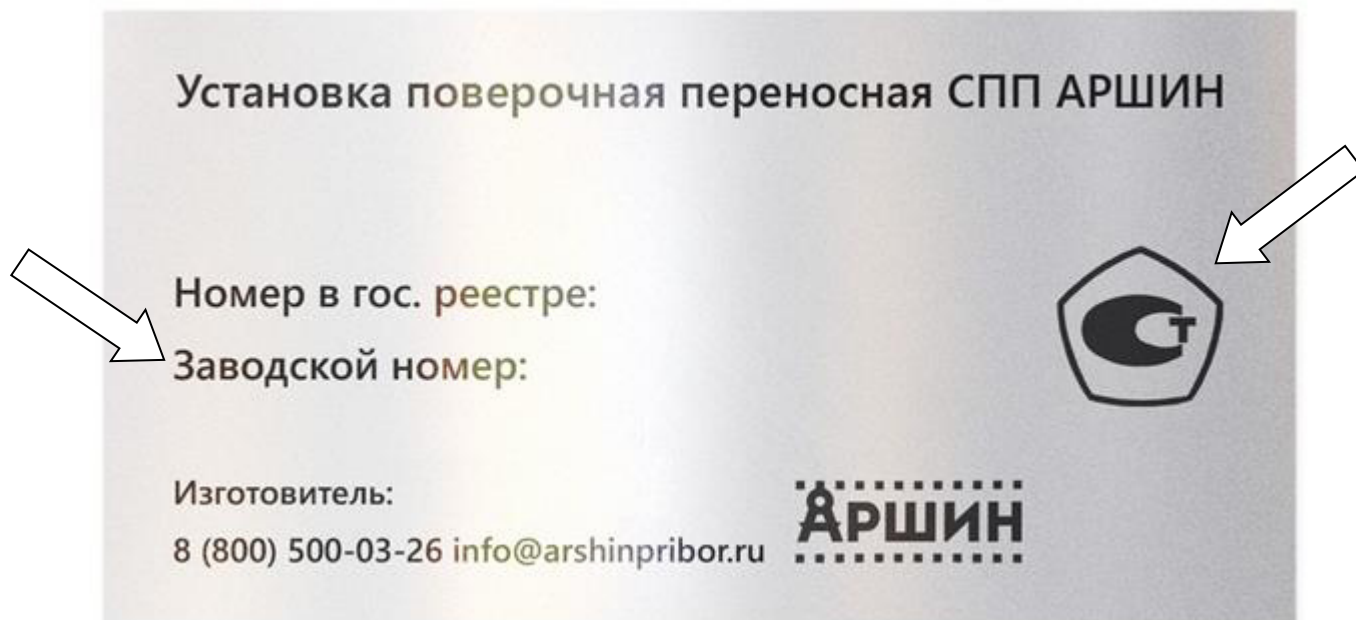


Рисунок 3 – Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

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 дисплей установки.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики установок.

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

Метрологические характеристики установок нормированы с учетом влияния программного обеспечения.

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

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

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование ПО	Аршин ПО
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0xx
Цифровой идентификатор ПО	–

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики установок приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерений (воспроизведения) объемного расхода жидкости, м ³ /ч	от 0,01 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности (доверительные границы суммарной погрешности) при измерении (воспроизведении единиц) объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости, %	±0,3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Номинальный диаметр поверяемых средств измерений	DN 10, DN 15, DN 20
Измеряемая среда	жидкость (вода питьевая)
Температура измеряемой среды, °С	от +5 до +90
Избыточное давление измеряемой среды, МПа, не более	1,0
Параметры электрического питания: – напряжение питания постоянного тока, В – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	24±0,2 220±22 50±5
Потребляемая мощность, Вт, не более	20
Габаритные размеры, мм, не более – высота – ширина – длина	180 350 450
Масса, кг, не более	10
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +10 до +40 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	20 000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе установки и на титульных листах по центру вверху руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность установок поверочных переносных СПП Аршин

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Установка поверочная	СПП Аршин	1 шт.
Руководство по эксплуатации	СПП Аршин-0001.001 РЭ	1 экз.
Паспорт	СПП Аршин-0001.001 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях массового и объемного расходов жидкости, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 26 сентября 2022 г. № 2356;

ТУ 26.51.52.110-002-77140154-2022. «Установки поверочные переносные СПП Аршин. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «АршинПрибор»
(ООО «АршинПрибор»)

ИНН 9715421275

Юридический адрес: 127566, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Отрадное, пр-д Высоковольтный, д. 1, с. 49, эт. 3, оф. 449

Телефон: +7(499) 460-03-26

E-mail: info@arshinpribor.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АршинПрибор»
(ООО «АршинПрибор»)

ИНН 9715421275

Юридический адрес: 127566, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Отрадное, пр-д Высоковольтный, д. 1, с. 49, эт. 3, оф. 449

Телефон: +7(499) 460-03-26

E-mail: info@arshinpribor.ru

Испытательный центр

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

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

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

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

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

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

