

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «14» июня 2022 г. № 1449

Регистрационный № 85865-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установки поверочные переносные для счетчиков воды Водоконтроль-3**

**Назначение средства измерений**

Установки поверочные переносные для счетчиков воды Водоконтроль-3 (далее – установки) предназначены для измерений, воспроизведения, хранения и передачи единиц объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости при проведении исследований, испытаний, поверки и калибровки и других работ по определению метрологических характеристик средств измерений объема жидкости в потоке и 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, за интервал времени.

Установки состоят из преобразователя расхода электромагнитного, гидравлического тракта рабочего контура и измерительно-вычислительного блока, которые смонтированы в переносном пластмассовом корпусе. Управление может осуществляться с помощью панели управления и/или пультом дистанционного управления. Опционально в состав может включаться измеритель влажности, температуры и атмосферного давления ИВА-6Н-Д (регистрационный номер 46434-11).

Объем жидкости в потоке и объемный расход жидкости вычисляется и индицируется измерительно-вычислительным блоком 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).

Контроль установленного объемного расхода жидкости и прошедшего объема жидкости в потоке осуществляется по показаниям дисплея установки или может осуществляться через интерфейс связи Bluetooth или Wi-Fi на периферийное устройство – смартфон.

Общий вид установок представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок

Пломбировка установок осуществляется нанесением знака поверки на мастику, расположенную на монтажных винтах крепления лицевой панели установки.

Заводской номер в числовом формате наносится на маркировочную табличку, которая крепится на лицевую панель установки, методом лазерной гравировки.

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, передачи на внешние устройства, защиты от несанкционированного доступа к работе и данным установки.

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 приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	vk-3
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	не ниже v1.0
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 0,01 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности (доверительные границы суммарной погрешности) установок при измерении (воспроизведении единиц) объема жидкости в потоке и объемного расхода жидкости, %	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
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 1,0

1	2
<b>Параметры электрического питания:</b> – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц – напряжение постоянного тока, В	220±23 50±1 12±0,4
<b>Потребляемая мощность, Вт, не более</b>	12
<b>Габаритные размеры, мм, не более:</b> – высота – ширина – длина	200 380 430
<b>Масса, кг, не более</b>	9
<b>Условия эксплуатации:</b> – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +10 до +30 от 30 до 80 от 84 до 106
<b>Средний срок службы, лет</b>	10
<b>Средняя наработка на отказ, ч</b>	30000

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель установки, методом лазерной гравировки, и в верхней части по центру титульных листов паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная переносная для счетчиков воды	Водоконтроль-3	1 шт.
Паспорт	Водоконтроль-3.0001.001.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	Водоконтроль-3.0001.001 РЭ	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Подготовка установки к использованию» документа «Установки поверочные переносные для счетчиков воды Водоконтроль-3. Руководство по эксплуатации» Водоконтроль-3.0001.001 РЭ.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 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 26.51.52-001-90028189-21 Установки поверочные переносные для счетчиков воды Водоконтроль-3. Технические условия

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Измерительные системы»  
(ООО «Измерительные системы»)

ИНН 1656057669

Адрес: 420030, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Жуковка, д. 14

Телефон (факс): 8(843) 524-71-59, ф. 8 (843) 554-09-02

E-mail: post@art-it.ru

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Измерительные системы»  
(ООО «Измерительные системы»)

ИНН 1656057669

Адрес: 420030, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Жуковка, д. 14

Телефон (факс): 8(843) 524-71-59, ф. 8 (843) 554-09-02

E-mail: post@art-it.ru

**Испытательный центр**

Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии – 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 об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.310592.

