

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС

Назначение средства измерений

Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС предназначены для измерения объемного расхода и объема при проведении поверки счетчиков воды и расходомеров-счетчиков на месте их эксплуатации.

Описание средства измерений

Принцип действия установок поверочных переносных ТЕСТ-ВС основан на измерении объема воды с помощью первичного преобразователя расхода, включенного последовательно с поверяемым счетчиком воды в общий гидравлический тракт.

Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС состоят из следующих частей:

- первичного преобразователя (ПП) расхода ЭМР;
- вторичного преобразователя (ВП) для обработки сигнала от ПП и взаимодействия с управляющим планшетным компьютером (УПК);
- УПК, служащего для управления с помощью сенсорной клавиатуры процессом поверки приборов, задания исходных значений расхода и объема воды, хранения результатов измерений и их обработки, формирование протокола поверки и ведение базы данных по поверенным приборам;
- аккумулятора;
- комплекта шлангов и присоединителей;
- принадлежностей (веб-камера, блок питания, хомуты и монтажные инструменты).

Составные части установок поверочных переносных ТЕСТ-ВС располагаются в едином пластмассовом корпусе. Веб-камера служит для дистанционного контроля показаний счетчика воды для случая, когда поверяемый счетчик воды удален от места подсоединения установок поверочных переносных ТЕСТ-ВС к контуру водоснабжения.

Присоединение вводного шланга установок поверочных переносных «Тест-ВС» к системе водоснабжения осуществляется с помощью быстроразъемного соединения.

Настройка на требуемый расход воды производится с помощью квартирной арматуры по показаниям УПК.

Процесс поверки инициируется при нажатии кнопки «Старт/Стоп» на экране УПК.

При подключении к ВП оптосчетывателя или импульсного выхода поверяемого счетчика воды процесс поверки заканчивается автоматически при достижении заданного объема воды.

В режиме «Старт/Стоп» процесс поверки заканчивается при нажатии кнопки «Старт/Стоп» на экране УПК.

Общий вид установок поверочных переносных ТЕСТ-ВС приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок поверочных переносных ТЕСТ-ВС

Программное обеспечение

Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС имеют метрологически значимую часть (исполняемый модуль testws.exe, файл градуировочных характеристик и настроек settings.cfg) и метрологически незначимую (вспомогательные файлы).

Программное обеспечение имеет модульную структуру и включает в себя исполняемый файл, файлы протоколов и результатов поверки, служебные файлы с настройками системы автоматизации, файлы для формирования интерфейса приложения, файлы базы данных по поверяемым счетчикам воды.

Таблица 3 – Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
testws	testws/1	testws/1/1	A2415F18430B45446 21D5CAFD7CAEBB1	MD5

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «С» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Наибольший расход, Q_{\max} , м ³ /ч	3
Наименьший расход, Q_{\min} , м ³ /ч	0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема, %	±0,5
Рабочее давление, МПа, не более	0,63
Диаметры условных проходов поверяемых счетчиков, мм	10, 15, 20
Количество одновременно поверяемых счетчиков, не более	1
Напряжение питания переменного тока, В	220
Потребляемая мощность, В·А, не более	2,0
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	420×330×180
Масса, кг, не более	10
Срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, при температуре плюс 25 °С - атмосферное давление, кПа	от плюс 15 до плюс 40 до 90 от 84,0 до 106,0

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, электрохимическим или лазерным способом и на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Установка поверочная переносная «ТЕСТ-ВС»	СПП.00.001	1 шт.
Установка поверочная переносная «ТЕСТ-ВС» Руководство по эксплуатации.	СПП.00.001 РЭ	1 экз.
Инструкция. ГСИ. Установки поверочные переносные «ТЕСТ-ВС» Методика поверки.	МП РТ 1977-2013	1 экз.
Компакт-диск с программным обеспечением testws.exe	СПП.00.001 ПО	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП РТ 1977-2013 «Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 05.09.2013 г..

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка поверочная с диапазоном воспроизведения расхода от 0,01 до 10 м³/ч и относительной погрешностью не более $\pm 0,1$ %;
- калибратор многофункциональный МС5-Р, диапазон измерения/генерирования импульсов от 1 до 9999999, погрешность $\pm 0,01$ %;

Сведения о методиках (методах измерений)

Методы измерений содержатся в документе «Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС. Руководство по эксплуатации. СПП.00.001РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным переносным «ТЕСТ-ВС»

- 1 ГОСТ 8.156-83. ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.
- 2 ГОСТ Р 50193.3-92. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной воды. Методы и средства испытаний.
- 3 ТУ 4381-001-30913175-2013. Установки поверочные переносные ТЕСТ-ВС. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области обеспечения единства измерений (поверка счетчиков воды).

Изготовитель

ООО «ЛогоМасс»,
г. Киров, ул. А.И. Мельникова, д. 20а
Тел. (8332) 445992,
e-mail: e.v.loginov@mail.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»
(ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31, тел.: +7 (495) 544 00 00

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому регулированию и
метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» _____ 2013 г.