

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП ВНИИР


В. П. Иванов
" 29 " 2006 года



Установки поверочные типа УПСЖ-3П	Внесены в Государственный реестр средств измерений * Регистрационный № 32213-06 Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4381-001-02567389-2005.

Назначение и область применения

Установки поверочные типа УПСЖ-3П (далее установки) предназначены для поверки на месте эксплуатации счетчиков воды в диапазоне расходов 0,02-3 м³/ч, имеющих отсчетное устройство, оптоэлектронный узел съема сигналов, импульсный выходной сигнал. Область применения – оснащение предприятий, организаций поверочными установками.

Описание

Принцип действия установки заключается в задании поверочного расхода (объема) и сравнений показаний поверяемого счетчика и контроллера установки УПСЖ-3П.

Установка состоит из следующих частей:

- первичный преобразователь расхода УПСЖ-РЭ;
- контроллер УПСЖ-К, служащий для управления с помощью встроенной клавиатуры процессом поверки приборов, вычисления и отображения на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) значений расхода и объема протекшей жидкости, а также результатов поверки;
- выносной блок управления с ЖКИ для дистанционного управления процессом поверки;
- аккумулятор;
- вводной и отводной шланги с комплектом присоединителей;
- принадлежности (оптосчитыватель, блок питания, хомуты и т.п.).

Составные части установки располагаются в едином металлическом корпусе, помещенном в переносной чемодан. Выносной блок служит для дистанционного управления процессом поверки, когда поверяемый счетчик удален от места подсоединения установки к контуру водоснабжения.

Присоединение вводного шланга установки к системе водоснабжения, в контуре которой установлен поверяемый счетчик, осуществляется с помощью быстроразъемного зажима. Аналоговый сигнал с УПСЖ-РЭ поступает на вход контроллера, преобразуется в значения объема (расхода) и отображается на ЖКИ.

Настройка на требуемый расход воды производится с помощью квартирной арматуры по показаниям ЖКИ контроллера или выносного блока управления.

Процесс поверки (каждое измерение на текущем расходе) инициируется при нажатии кнопки «Старт/Стоп» на выносном блоке управления.

При подключении к контроллеру оптосчитывателя или импульсного выхода поверяемого счетчика процесс поверки заканчивается автоматически при достижении заданного объема воды, прошедшей через УПСЖ-РЭ.

В режиме «Старт/Стоп» процесс поверки заканчивается при нажатии кнопки «Старт/Стоп» на выносном блоке управления.

Погрешность поверяемого счетчика рассчитывается путем сравнения его показаний с показаниями контроллера установки. Результаты поверки (каждого измерения) сохраняются в архиве контроллера. В архиве записываются:

- номер протокола поверки (индивидуальный для каждого поверяемого счетчика);
- время и дата проведения поверки;
- расходы, на которых проводились измерения;
- погрешность поверяемого счетчика.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики установки представлены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Параметр	Значение
Диаметры условных проходов поверяемых счетчиков воды, мм	10, 15, 20
Рабочая жидкость	Вода водопроводная, питьевая по ГОСТ Р 51232-98
Температура воды, °С	от плюс 5 до плюс 95
Давление воды, МПа, не более	0,63
Наибольший расход воды, м ³ /ч	3,0
Наименьший расход воды, м ³ /ч	0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема %	± 0,5
Количество одновременно поверяемых счетчиков, не более	1
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С	от плюс 5 до плюс 40
Относительная влажность при температуре плюс 25°С, не более, %	90
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры, мм, не более	462 x 340 x 170
Масса установки, кг, не более	12
Продолжительность непрерывной работы установки без подзарядки аккумуляторной батареи, ч, не менее	8
Потребляемая мощность, ВА не более	2,0
Срок службы, лет, не менее	10

Технические характеристики импульсного измерительного канала приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Параметры измеряемых сигналов		Диапазон измерения	
Лог. "0"	Лог. "1"	Частота следования импульсов, Гц	Число импульсов
более 100 кОм	менее 20 Ом	0,0005-300	Не более 65000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую часть корпуса контроллера и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Описание типа

Комплектность

Комплектность установок приведена в таблице 3.
Т а б л и ц а 3

Наименование изделия	Количество
Составные части изделия	
1 Первичный преобразователь расхода УПСЖ-РЭ	1
2 Контроллер УПСЖ-К	1
3 Выносной блок управления контроллером	1
4 Аккумулятор	1
5 Блок питания	1
6 Вводной и отводной шланги с комплектом присоединителей	1 комплект
7 Оптосчитыватель	1
8 Комплект соединительных кабелей	см. Приложение А
Программное обеспечение	
9 Программа «UPSG3P.exe» на компакт-диске	1
Документация	
10 Руководство по эксплуатации УПСЖ ЗП.01.001 РЭ	1

Поверка

Поверку установок осуществляют в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации УПСЖ ЗП.01.001 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» «___» май 2006 года.

Перечень основного поверочного оборудования приведен в таблице 4:

Т а б л и ц а 4

Наименование средства измерений, тип	Кол-во	Обозначение документа, основные характеристики
Установка объемная поверочная	1	Диапазон расхода от 0,02 до 3 м ³ /ч, погрешность измерений не более ± 0,15 %
Гидравлический пресс	1	Статическое давление не менее 1,0 МПа
Калибратор электрических сигналов МС3-R	1	Частота следования импульсов 0,0005 – 1000 Гц.
<p>Примечания</p> <p>1 Вместо указанных в таблице средств поверки допускается применять другие аналогичные приборы, обеспечивающие измерение соответствующих параметров с требуемой точностью.</p> <p>2 Все средства поверки должны быть исправны и поверены в установленном порядке.</p>		

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.156-83. ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 50193.3-92. Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний.

Технические условия ТУ 4381-001-02567389-2005.

Заключение

Тип установок поверочных УПСЖ-ЗП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУ «Кировский ЦСМ».
Адрес: 610035, г.Киров, ул.Попова, дом 9
Тел./факс: (8332) 63-08-06

Директор ФГУ «Кировский ЦСМ»



Ю.А.Урванцев