


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Допускается публикация
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

апрель 2006 г.



Установка для поверки счетчиков жидкости УПСЖ – 25/150	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31465-06 Взамен № _____
---	--

Изготовлена в соответствии с технической документацией ООО «ИТЭЛМА-РЕСУРС»,
Заводской № 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка для поверки счетчиков жидкости типа УПСЖ – 25/150 (далее установка) предназначена для проведения калибровки и поверки счетчиков и расходомеров холодной и горячей воды.

Область применения – метрологическое обеспечение производства, эксплуатации и ремонта счетчиков воды, выпускаемых ООО «ИТЭЛМА-РЕСУРС».

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой замкнутый циркуляционный контур, включающий в себя: поверочный участок, резервуар для хранения поверочной жидкости (воды), весы для взвешивания поверочной жидкости (предел взвешивания 300 кг и 3000 кг), насос, оснащенный преобразователем частоты, три магнитоиндукционных расходомера (далее расходомеры), перекидное устройство.

В качестве главного эталонного средства используются весы, соединенные с обоими контурами.

Расходомеры установлены в трех байпасных линиях, которые оборудованы запорной арматурой и подключены к насосу. Байпасные линии подключены к поверочному участку поверяемых счетчиков, оснащено переходными втулками, устройством пневмозажима, манометрами, датчиками температуры на входе и выходе поверочного участка, оптическими датчиками для снятия импульсов с поверяемых счетчиков.

К выходу поверочного участка подключено перекидное устройство, обеспечивающее направление потока воды в резервуар или на эталонные весы.

Управление установкой осуществляется вручную или полуавтоматически с помощью персонального компьютера, оснащенного специальным программным обеспечением, управляющим работой насоса, запорной арматуры, перекидного устройства, весов.

Установка предусматривает возможность калибровки и поверки счетчиков воды, выполненными в соответствии с ГОСТ Р 50193.1 с диаметрами условного прохода (Ду) 25 мм, 32 мм, 50 мм, 80 мм, 100 мм, 150 мм с резьбовыми и фланцевыми соединениями следующими методами:

метод измерения массы с использованием весов с полуавтоматическим и ручным съемом показаний;

метод измерения объема с использованием расходомеров с полуавтоматическим и ручным съемом показаний;

метод определения средней интегральной погрешности с использованием весов или расходомеров.

Состав установки входит представлен в таблице 1

Таблица 1.

№	Наименование	Кол-во шт.
1.	Измерительный стол с электрошкафом и двумя перекидными устройствами	1
2.	Весы платформенные KCC150 фирмы «Mettler-Toledo», Германия	1
3.	Насос типа WILO MVI 810	2
4.	Магнитоиндукционный расходомер OPTIFLUX 5300C DN4 KROHNE / AO5	2
5.	Магнитоиндукционный расходомер OPTIFLUX 5300C DN15 KROHNE / AO5	2
6.	Датчик температуры Pt100 на входах и выходах линий	4
7.	Пульт управления с цифровой индикацией	2
8.	Устройство перекидное	2
9.	Компьютер, PC Intel Celeron	2
10.	Монтажная и запорная арматура	1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики установки представлены в таблице 2

Таблица 2.

Наименование параметра	Значение параметра
Рабочая среда	Вода
Диапазон расходов воды, м ³ /ч	от 0,012 до 3,0
Пределы основной допускаемой относительной погрешности установки при измерении объемного расхода, %:	
с использованием весов	±0,2
с использованием расходомеров	±0,3
Диапазон взвешивания, кг	от 0,05 до 150
Пределы допускаемой относительной погрешности взвешивания, %	±0,1
Диапазон рабочих температур, в зависимости от метода поверки, не менее, °С:	
с использованием весов	10 – 55
с использованием расходомеров	10 – 70
Относительное изменение расхода в процессе поверки, не более, %	±2,5
Изменение температуры воды в процессе поверки, не более, °С	1
Погрешность задания расхода, не более, %	±2,5
Рабочее давление, не более, МПа	0,4
Количество измерительных линий	4
Потребляемая мощность, не более, кВт·А	15
Электропитание: 3-х фазный ток, напряжением, В	380
Габаритные размеры(длина, высота, ширина), не более, м	5,6; 1,9; 2,9
Масса в заправленном состоянии, не более, кг	2600

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха установка относится к классу В4 по ГОСТ 12997.

По устойчивости к прочности к воздействию синусоидальных вибраций установка соответствует группе исполнения L3 по ГОСТ 12997.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа нанесен на лицевую панель измерительного стола.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Кол-во шт
1.	Установка в составе по таблице 1.	1
2.	Руководство по эксплуатации	1
3.	паспорт	1
4.	Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится по методике “ГСИ. Установка для поверки счетчиков жидкости УПСЖ – 25/150 Методика поверки” утвержденной ВНИИМС в 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

- гири по ГОСТ 7328;
- термометр стеклянный, ГОСТ 27544;
- секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2. ТУ 25-1801.214-90;
- генератор импульсов Г5-60, Ех3.269.080 ТУ;
- частотомер электронный ЧЗ-54, ЕЯ2.721.039 ТУ;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 8.608-2004 Установки для поверки средств измерений расхода и объема воды сличением с преобразователями (счетчиками) расхода и (или) объема воды. Основные метрологические и технические требования.

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические требования.

Техническая документация на установку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки для поверки счетчиков жидкости УПСЖ – 25/150 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Весы для статического взвешивания платформенные К фирмы “Mettler-Toledo” Германия.
Сертификат зарегистрирован в Государственном реестре под №19327-05.

Расходомер с первичным преобразователем серии OPTIFLUX 5300C KRONNE Германия.
Сертификат зарегистрирован в Государственном реестре под №29446-05.

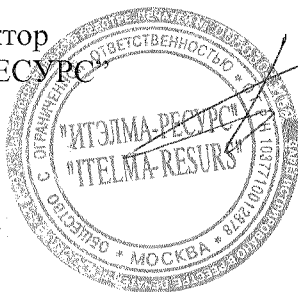
Изготовитель: ООО “ИТЭЛМА-РЕСУРС”

Адрес: 127051, г. Москва, Дегтярный пер. д.5 стр.2

Телефон, факс, (095) 514-99-05, ф. (095) 514-99-06

Email: info@itelma-resurs.ru

Генеральный директор
ООО “ИТЭЛМА-РЕСУРС”



Г. А. Брозголь