



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директор ФГУП ВНИИР

Иванов В. П.
2004 г.



| | |
|---|--|
| Установка поверочная расходомерная УПС-150 | Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28114-04</u> Взамен № _____ |
|---|--|

Изготовлена в единичном экземпляре по технической документации ФГУП ВНИИФТИ «ДАЛЬСТАНДАРТ». Заводской номер 001.

Назначение и область применения

Установка поверочная расходомерная УПС-150 (далее - установка) предназначена для поверки и калибровки расходомеров и счетчиков воды любых конструкций, работающих в напорных трубопроводах.

Область применения – применения: коммунальное хозяйство, энергетика, нефтегазовая, химическая, пищевая и другие области промышленно-хозяйственного комплекса России.

Описание

Принцип действия установки основан на сопоставлении результатов одновременных измерений расхода измеряемой среды, воспроизводимого установкой, блоком поверки или эталонным расходомером-счетчиком и поверяемым расходомером, включенными последовательно в измерительной магистрали.

Установка представляет собой замкнутый гидравлический контур с испытательным участком, состоящим из 2-х измерительных линий. Создание и регулирование расхода воды осуществляется блоком насосов и группой регулирующих клапанов, управляемых дистанционно посредством электрических переключателей. Необходимая стабилизация установленного значения расхода обеспечивается гидроаккумулятором, установленным за блоком насосов. Для периодической поверки эталонных расходомеров, входящих в состав установки, предусмотрен блок поверки. Блок поверки состоит из мерников 2-го разряда вместимостью по ГОСТ 8.400-80 и переключателей потока.

В качестве эталонных средств измерений используются расходомеры-счетчики жидкости и теплоты Таран-Т (зарегистрирован в Госреестре под № 14125-94) и расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» (зарегистрирован в Госреестре под № 20293-00) мерники 2-го разряда. Задание интервала времени осуществляется с помощью ручного пульта или автоматически путем ввода его значения в задатчик промежутка времени усреднения расхода во времени.

Основные технические характеристики

| | |
|---|--------------------------------------|
| Диапазон воспроизводимых расходов, м ³ /ч | от 0,03 до 150 |
| Диаметры условного прохода (Ду) поверяемых приборов, мм | 10,15,20,25,32, 40,65, 80,100,125 |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки, % : | |
| при использовании мерников в диапазоне расходов от 0,03 до 100 м ³ /ч | ± 0,25 |
| при использовании расходомеров-счетчиков: | |
| - эталонных «ВЗЛЕТ ЭР» в диапазоне расходов от 0,03 до 0,3 м ³ /ч | ± 0,35 |
| - Таран-Т в диапазоне расходов от 0,3 до 150 м ³ /ч | ± 0,5 |
| Погрешность от нестабильности расхода внутри интервала усреднения, %, не более | ± 0,1 |
| Напряжение питания, В | 380±38, 220± 22 |
| Частота напряжения питания, Гц | 50 ± 1 |
| Мощность, потребляемая установкой, кВт·А, не более | 45 |
| Количество одновременно проверяемых приборов, шт, не более | 1 |
| Вместимости мерников 2-разряда, дм ³ , | 10; 50; 500 |
| Условия эксплуатации установки: | |
| температура окружающего воздуха, °С | от 5 до 25 |
| атмосферное давление, кПа | от 84 до 106,7 |
| относительная влажность воздуха, % | от 30 до 80 |
| Параметры поверочной среды : | |
| поверочная среда | вода |
| температура, °С | от 5 до 35 |
| давление, МПа, не более | 0,6 |
| Габаритные размеры установки, мм, не более | 14000x15000x10000 |
| Масса установки, кг, не более | 5000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 15 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку установки и на титульный лист руководства по эксплуатации, способом, принятым на предприятии-изготовителе, в соответствии с ПР 50.2.009-94.

Комплектность

Комплектность установки указана в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование | Обозначение | Кол-во | Примеч. |
|--|-----------------|----------|---------|
| Установка поверочная расходомерная, в том числе: | УПС-150 | 1 шт. | |
| Блок гидравлический | Э2.01.00.00.000 | 1 шт. | |
| Блок поверки | - | 1 шт. | |
| Блок насосов | Э2.02.00.00.000 | 1 шт. | |
| Бак расходный | Э2.03.00.00.000 | 1 шт. | |
| Бак сливной | Э2.04.00.00.000 | 1 шт. | |
| Шкаф управления приводами | Э2.05.00.00.000 | 1 шт. | |
| Блок обработки информации | | 1 шт. | |
| Расходомеры-счетчики Таран-Т | | 1 компл. | |
| Инструкция.ГСИ. Установка поверочная расходомерная УПС-150. Методика поверки | | 1 экз. | |

| | | | |
|--|--------------------|----------|--|
| Расходомер-счетчик электромагнитный «ВЗЛЕТ ЭР» | | 1 шт. | |
| Установка поверочная расходомерная УПС-150. Руководство по эксплуатации. | Э2.00.00.00.000 РЭ | 1 экз. | |
| Эксплуатационные документы на составные части установки. | | 1 компл. | |

Поверка

Установка поверочная расходомерная УПС-150 подлежит поверке в соответствии с документом: "Инструкция. ГСИ. Установка поверочная расходомерная УПС-150. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ВНИИР в сентябре 2004 г.

Основные средства поверки:

Мерники 1-го разряда вместимостью 10; 50 и 500 дм³ по ГОСТ 8.400.

Межповерочный интервал 1 год .

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация ФГУП ВНИИФТИ «ДАЛЬСТАНДАРТ».

Заключение

Тип «Установка поверочная расходомерная УПС-150» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУП ВНИИФТИ «ДАЛЬСТАНДАРТ»,

680000 г. Хабаровск, ул. К. Маркса, 65

Телефон: (4212) 32-92-68, Факс: (4212) 32-55-04, 32-92-68

Директор ФГУП ВНИИФТИ «ДАЛЬСТАНДАРТ»



Ю.И. Лыков