

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная ППУ-Х 50200

Назначение средства измерений

Установка поверочная ППУ-Х 50200 предназначена для воспроизведения объемного расхода жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия установки поверочной ППУ-Х 50200 основан на воспроизведении расхода рабочей жидкости при помощи насосов и измерении объема этой жидкости эталонными средствами измерений.

В состав установки поверочной ППУ-Х 50200 (заводской номер 11 2010. 068) входят весы электронные К модификации КСС 300 с заводским номером 3178945 и весы на тензодатчиках SLC 610, расходомеры электромагнитные Promag с заводскими номерами DA0FF519000, DA0FEA19000, DA0FE819000, A30E5C19000, накопительный резервуар, система подготовки и подачи измеряемой среды, измерительный участок и система управления, сбора и обработки данных.

Поверяемый расходомер устанавливается в измерительный участок системы, состоящий из зажимных устройств, запорной арматуры, датчиков давления и температуры. Рабочая жидкость подается насосом из накопительного резервуара в рабочий контур, проходит через блок эталонных расходомеров и измерительный участок. Далее, в зависимости от типа поверяемого прибора, рабочая жидкость направляется обратно в накопительный резервуар или через устройство переключения потока, на весовое устройство. Система управления, сбора и обработки данных в автоматическом режиме сравнивает полученные показания поверяемого прибора и эталонного средства измерений. Система управления, сбора и обработки данных состоит из силового шкафа, персонального компьютера с программным обеспечением и контроллера. Контроллер в автоматическом режиме управляет исполнительными механизмами установки, собирает и обрабатывает информацию от поверяемых расходомеров и различных устройств, входящих в состав установки.

Программное обеспечение установки поверочной ППУ-Х 50200 автономное.

Функции программного обеспечения: управление и синхронизация измерительных каналов, расчет расхода по измеренным данным, ведение архивов данных и архива вмешательств, формирование протоколов, вывод мгновенных и осредненных данных по всем каналам, обеспечение диагностики.

Уровень защиты программного обеспечения установки поверочной ППУ-Х 50200 от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010.

В программном обеспечении предусмотрена многоступенчатая защита от несанкционированного доступа к текущим данным и параметрам настройки (индивидуальные пароли и программные средства для защиты файлов и баз данных, предупредительные сообщения об испорченной или скорректированной информации, ведение журналов действий пользователя).

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики установки поверочной ППУ-Х 50200.

Идентификационные данные программного обеспечения установки поверочной ППУ-Х 50200 приведены в таблице:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ENBRA METROLOGIE	MRTS_METROLOGIE. aull	3.1.033.7	29B642D3878B074245 D6CDBD5ADD7ED5	MD5



Рисунок 1 – Общий вид установки поверочной ППУ-Х 50200

Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизводимых расходов, м ³ /ч	от 0,02 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объемного расхода, %, равны при применении весовых устройств,	± 0,055
при применении эталонных расходомеров-счетчиков	± 0,2
Диаметр условного прохода поверяемых приборов, мм	от 50 до 200
Количество одновременно поверяемых приборов, шт.	от 2 до 5
Измеряемая среда - вода по СанПиН 2.1.4.1074-2001 с параметрами:	
- температура, °С	от 15 до 25
- давление, МПа	от 0,4 до 1,0
Габаритные размеры, мм, не более	11500 x 3200 x 7600
Напряжение питания, В	380 ± 38/220 ± 22
Частота, Гц	50 ± 2
Потребляемая мощность, кВт, не более	110
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 86 до 107
Средняя наработка на отказ, ч	20 000
Средний срок службы установки, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на лицевой части панели управления в верхнем правом углу, методом гравировки и в верхней части по центру титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Установка поверочная ППУ-Х 50200	- 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации	- 1 экз.;
- Методика поверки	- 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 49485-12 «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная ППУ-Х 50200. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 16.12.2011 г.

Средства поверки:

- весы электронные К, НПВ 52 кг, погрешность ± 0,5 г;
- набор гирь (1 кг – 10 кг) F1 по ГОСТ 7328-2001.

Допускается использование других средств поверки с техническими характеристиками не хуже, указанных выше.

Сведения о методиках (методах) измерений

Нет сведений.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке поверочной ППУ-Х 50200

1. ГОСТ 8.145-75 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне $3 \cdot 10^{-6}$ - $10 \text{ м}^3/\text{с}$ »;
2. ГОСТ 8.374-80 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-8}$ ÷ $2,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$ »;
3. Техническая документация «ENBRA, a.s.» (Чехия).

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- единицы величин, эталоны единиц величин и средства измерений, к которым установлены обязательные требования.

Изготовитель

ENBRA, a.s. Адрес: 613 00 г. Брно, Чехия, ул. Дурдякова, 5, тел. + 420 545 321 203, факс + 420 545 211 208, e-mail: enbra@enbra.cz

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНБРА-РУСС» (ООО «ЭНБРА-РУСС»). Адрес: 197348, г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д.10, лит. Д, офис 329, тел.: (911) 936-36-40, тел./факс (812) 492-44-96

Испытательные центры

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП ВНИИР). Регистрационный номер 30006-09. Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: vniirpr@bk.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «___» _____ 2012 г.