

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

" 12 " 07 2005 г.

Установка поверочная объемно-массовая РУОМ-200	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 29660-05
---	--

Изготовлена по технической документации ООО "ЭРИС" г. Чайковский, Пермской области. Зав. № 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная объемно-массовая РУОМ-200 (далее установка) предназначена для поверки и калибровки средств измерений массового и объемного расхода и количества жидкости.

Область применения- метрологическая лаборатория ООО "ЭРИС", г. Чайковский.

ОПИСАНИЕ

Установка состоит из резервуара хранения, вместимостью 20 м³, запорной арматуры, насосных блоков, газоотделителя для выделения воздуха из жидкости и гашения колебаний насосных блоков, автоматических клапанов сброса воздуха, преобразователей расхода ЭПР1... ЭПР3, струевыпрямителя, сменных прямых участков трубопровода, зажимного устройства для установки калибруемых и поверяемых СИ, устройства переключения потока ПП, весового устройства ВУ, весового резервуара, преобразователей температуры, давления, дросселя точной регулировки расхода, блоков управления и индикации БУИ.

БУИ состоит из пульта управления насосами, переключателя режимов работы объемный/массовый, местного и дистанционного пультов управления ПП, счетчиков импульсов Ф5007, СИ8, частотомера Ф5137, генератора импульсов Г5-60, персональной ЭВМ, измерителя температуры УКТ38.

Установка осуществляет поверку (калибровку) СИ горячей и холодной воды двумя методами - весовым и сличением с помощью ЭПР.

Поверочная среда – вода по СНИП 2.04.07.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон расходов, м ³ /ч (т/ч)	0,8...200 (0,8...250)
Пределы допускаемой относительной погрешности в режиме измерений количества жидкости, %:	
- весовым методом	±0,04
- методом сличения	±0,20
Пределы допускаемой относительной погрешности в режиме измерений расхода жидкости, %:	
- весовым методом	±0,20
- методом сличения	±0,25
Вместимость накопительного резервуара весового устройства, м ³	3,2
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	
- весового устройства	±0,035
- ЭПР	±0,15
Температура поверочной и окружающей среды, °С	+10...+35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,1
Минимальное время измерений при измерении, с	
- объема (массы)	50
- расхода	99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05
Погрешность задания расхода, %	±0,5
Нестабильность расхода, %	±0,20
Изменение температуры поверочной среды за восемь часов непрерывной работы установки, не более, °С	10
Рабочее давление поверочной среды не более, МПа	1,0
Количество одновременно поверяемых СИ, шт. не более	5
Диаметр условных проходов поверяемых СИ, мм	5...300
Вид электрических информационных сигналов поверяемых СИ	0-5мА; 4-20мА; 0-20мА; 0-10В; частотный, импульсный, HART, RS-232; RS-485
Питание от сети переменного тока:	
• напряжение, В	380/220
• частота, Гц	50±1
• потребляемая мощность, кВт, не более	75
Габаритные размеры без насосных блоков, мм	3000×6000
Масса, кг, не более	25000
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку расположенную, на блоке управления и индикации, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение
Установка	РУОМ-200
Руководство по эксплуатации	ЭРС.01.00.000 РЭ
Паспорт	ЭРС.01.00.000 ПС
Методика поверки	ЭРС.01.00.000 МИ

ПОВЕРКА

Поверка установки проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Установка поверочная объемно-массовая РУОМ-200. Методика поверки" ЭРС.01.00.000 МИ, утвержденной ВНИИМС в мае 2005 г.

Основное поверочное оборудование:

- набор эталонных гирь IV разряда, масса одной гири 20 кг;
- набор эталонных гирь II разряда, 1г...1 кг;
- частотомер электронный- счетный ЧЗ-64/1, погрешность $\pm 0,001$ %, диапазон измерения $(50-10^{-6})$ Гц;
- универсальный вольтметр В7-34А, погрешность $\pm 0,02$ %, в диапазоне измерений (0,1-2,0) В;
- катушка сопротивления Р331, 100 Ом, к.т. 0,01;
- генератор прямоугольных импульсов точной амплитуды Г5-75, погрешность установки периода повторения импульсов $\pm 1 \cdot 10^{-3}$;
- калибратор тока программируемый П321, погрешность в диапазоне до 10 мА $\pm 0,6$ мкА, в диапазоне до 100 мА ± 6 мкА.

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 12997 " Изделия ГСП. Общие технические условия".

Техническая документация ООО "ЭРИС".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной объемно-массовой РУОМ-200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "ЭРИС" г. Чайковский Пермской области, улица Промышленная 8/25, 617760.

Тел. (34241) 6-02-40, факс 6-04-35, E-mail metrolog@permonline.ru

Директор ООО "ЭРИС"


В.И. Юрков