

## Описание типа средства измерения

"СОГЛАСОВАНО"  
Заместитель директора ВНИИР  
по научной работе,  
начальник ЦИ СИ ВНИИР  
  
Немиров М.С.  
«06» 06 2000г.  


Установка поверочная расходомерная УПР-200Г	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19865-00</u> Взамен _____
--	--

Выпускается по технической документации А002.00.00  
Единичное производство

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная расходомерная УПР-200Г предназначена для поверки:

- расходомеров воды, имеющих аналоговый и (или) частотный выходной сигнал измеряемого параметра;
- счетчиков воды, имеющих аналоговый и (или) частотный выходной сигнал или индикатор для визуального отсчета измеряемого параметра;
- теплосчетчиков водяных систем теплоснабжения и теплоснабжения, имеющих аналоговый и (или) частотный выходной сигнал или индикатор для визуального отсчета измеряемого параметра;

Установка размещается в сухих и отапливаемых помещениях и эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 30<sup>0</sup>С.

Измеряемая (рабочая) среда – водопроводная вода с температурой от плюс 20 до плюс 150<sup>0</sup>С и рабочем давлении от 0,7 до 1,2 МПа.

### ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой автономную замкнутую гидравлическую систему с разветвленным измерительным участком и состоит из следующих составных частей:

- блок расходомеров с эталонными соплами,

- блок расходомеров-счетчиков электромагнитных МР400-К,
- блок поверяемых приборов,
- резервуар коллекторный,
- гидравлический фильтр,
- термостат,
- блок насосов,
- силовая стойка управления,
- информационно-измерительная система.

Принцип работы установки заключается в генерации расхода рабочей жидкости в диапазоне расходов от 0,2 до 200 м<sup>3</sup>/ч при температуре от 20 до 150<sup>0</sup>С и тепловой энергии при температуре от 40 до 150<sup>0</sup>С.

Установка может эксплуатироваться в следующих режимах:

- режим поверки теплосчетчиков для закрытых систем теплоснабжения и теплопотребления,
- режим поверки теплосчетчиков для открытых систем теплоснабжения и теплопотребления,
- режим поверки расходомеров воды,
- режим поверки счетчиков воды,
- режим корректировки метрологических характеристик расходомеров-счетчиков электромагнитных МР400-К по показаниям расходомеров с эталонными соплами.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых расходов, м <sup>3</sup> /ч	от 0,2 до 200
Условный диаметр первичных преобразователей поверяемых приборов, мм	от 10 до 200
Пределы относительной погрешности установки, %, не более:	
- при измерении расхода расходомерами с эталонными соплами	±0,15
- при измерении расхода расходомерами-счетчиками электромагнитными МР400-К	±0,25
- при измерении расхода расходомерами-счетчиками электромагнитными МР400-К	±0,50
Пределы погрешности измерения температуры рабочей жидкости в диапазоне от 20 до 150 <sup>0</sup> С, %, не более	±0,15

Пределы относительной погрешности измерения избыточного давления, %, не более	±1,0
Пределы относительной погрешности установки при измерении тепловой энергии, %, не более:	
- при разности температур в гидравлической системе установки и термостате более 30 <sup>0</sup> С	±0,6
- при разности температур в гидравлической системе установки и термостате от 20 до 30 <sup>0</sup> С	±1,0
- при разности температур в гидравлической системе установки и термостате от 10 до 20 <sup>0</sup> С	±2,0
Погрешность от нестабильности расхода внутри интервала времени усреднения, %, не более	±0,2
Выходной сигнал:	
- токовый	ГОСТ 26.011
- частотный	ГОСТ 26.010
Напряжение питания, В	220±4,4 380±7,6
Частота напряжения, Гц	50±1
Максимальное избыточное давление, МПа	1,2
Потребляемая мощность, кВт, не более	85
Габаритные размеры, мм, не более	
- гидравлической системы установки	3500x12000x2500
- блока насосов	3500x2500x2000
Масса, кг, не более	1500
Средний срок службы, лет, не более	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на передней панели блока преобразования сигналов в составе информационно-измерительной системы установки фотохимическим способом, а также типографским способом на титульном листе эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- установка,
- эксплуатационная документация,
- рекомендация по поверке.

## ПОВЕРКА

Поверка установки поверочной расходомерной УПР-200Г производится в соответствии с документом: «Рекомендация ГСИ. Установка поверочная расходомерная УПР-200Г. Методика поверки», утвержденная ВНИИР 06.06.2000 г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

государственный первичный эталон единицы объемного расхода жидкости со средним квадратическим отклонением результата измерений не более 0,02% при неисключенной систематической погрешности не более 0,07%;

манометр МП-100, верхний предел измерений 4 кгс/см<sup>2</sup>, класс точности 1;

термометры с ц. д. 0,1<sup>0</sup>С;

термостат с диапазоном температур от 20 до 150<sup>0</sup>С.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Установка поверочная расходомерная УПР-200Г. Руководство по эксплуатации. А002.00.00 РЭ.

Установка поверочная расходомерная УПР-200Г. Программное обеспечение. Руководство по эксплуатации. А002.00.01 РЭ.

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка поверочная расходомерная УПР-200Г соответствует требованиям нормативных документов.

Изготовитель: Предприятие «АСТРА»

Адрес: 420095, г. Казань, ул. Кулахметова, 25, корп. 1, 56

Телефон: 421425

Директор предприятия «АСТРА»



А.М. Хасанзянов