

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ –

директор ФГУП ВНИИР



В.П.Иванов

« 27 »

2007 г.



Установка поверочная расходомерная УПР-300	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>30355-05</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлена по технической документации ОАО Казанский опытно-экспериментальный завод «Прибор». Заводской номер № 05.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная расходомерная УПР-300 предназначена для поверки, калибровки и градуировки водосчетчиков, теплосчетчиков, массометров и расходомеров жидкости, диаметром условного прохода от 10 до 200 мм, используемых в системах водоснабжения и коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой замкнутый циркуляционный контур, включающий в себя: бак-хранилище, два насоса, стабилизатор давления, шесть счетчиков-расходомеров эталонных, два измерительных стола с проливочными контурами, трое эталонных весов, три переключателя потока, шкаф силовой, шкаф автоматизированной системы контроля и управления, присоединительную арматуру, компьютер с монитором и печатающим устройством, программное обеспечение.

В качестве весовых устройств используются весы с пределом взвешивания до 32 кг (KA32s), 300 кг (KCC300) и 3000 кг (KES3000) фирмы Mettler Toledo. В качестве счетчиков-расходомеров эталонных используются электромагнитные счетчики-расходомеры типа OPTIFLUX 5000F фирмы «KROHNE».

Необходимый расход жидкости устанавливается с помощью затворов с электроприводом на выходе из измерительного контура и с помощью частотного регулятора насоса, а давление – с помощью затвора с электроприводом в байпасном контуре.

Поверочная жидкость циркуляционными насосами из бака-хранилища подается в стабилизатор давления, затем поступает последовательно на счетчики-расходомеры эталонные, поверяемые счетчики (расходомеры) жидкости, и возвращается через переключатели потока в бак-хранилище, либо в весовые баки. Показания измеряемой массы на весах передаются в компьютер, который пересчитывает массу в объем. Этот объем сравнивается с объемом воды, который измерили счетчики-расходомеры эталонные.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	вода по ГОСТ Р 51232-98
Диаметр условного прохода Ду поверяемых приборов, мм	
- малый проливочный контур	10 – 50
- большой проливочный контур	50 - 200
Диапазон расходов измеряемой среды, м ³ /ч	
- малый проливочный контур	0,03 – 40
- большой проливочный контур	0,5 - 300
Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %:	
- при весовом методе измерения	±0,05
- при объемном методе измерения	±0,15
Температура измеряемой среды, °C	10 - 30
Давление измеряемой среды, МПа, не более	0,6
Наибольший предел взвешивания, кг	
- КА32s (32 кг)	32
- КСС300 (300 кг)	300
- KES3000 (3000 кг)	3000
Наименьший предел взвешивания, г	
- КА32s (32 кг)	5
- КСС300 (300 кг)	100
- KES3000 (3000 кг)	2500
Параметры тока питающей сети	
- напряжение, В	220 ⁺²² ₋₃₃ , 380 ⁺³⁸ ₋₅₇
- частота, Гц	50±1
- суммарная мощность, кВт, не более	23
Емкость бака хранилища, м ³ , не менее	8
Масса установки, т, не более	4,5
Габаритные размеры, м, не более	12х3х3,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	20±5
- относительная влажность, %, не более	80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальной табличке установки методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность входят:

– весы КА32s (32 кг)	1 шт.
– весы КСС300 (300 кг)	1 шт.
– весы KES3000 (3000 кг)	1 шт.
– бак-хранилище	1 шт.
– стабилизатор давления	2 шт.
– циркуляционный насос типа	1 шт.
– циркуляционный насос типа	1 шт.
– переключатели потока	3 шт.
– счетчики-расходомеры электромагнитные OPTIFLUX 5000F	6 шт.

– компьютер с монитором и печатающим устройством	1 шт.
– видеокамеры Logitech QuickCam	4 шт.
– оптические считыватели «Banner»	7 шт.
– программное обеспечение	1 шт.
– шкаф силовой	2 шт.
– шкаф автоматизированной системы управления	2 шт.
– присоединительная арматура	1 комплект
– затвор с пневмоприводом	18 шт.
– затвор с электроприводом	6 шт.
– компрессор	1 шт.
– руководство по эксплуатации	1 экз.
– методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку установки проводят в соответствии с документом по поверке «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная расходомерная УПР-300. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в июле 2007 г.

Основные средства поверки:

- гири класса F_2 и гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001;
 - термометр с ценой деления 1°C и диапазоном измерения $0-50^\circ\text{C}$ по ГОСТ 28498-90.
- Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.156-83 ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

Техническая документация ОАО Казанский опытно-экспериментальный завод «Прибор».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной расходомерной УПР-300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО Казанский опытно-экспериментальный завод «Прибор».

Адрес: 420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24а
тел. (843) 272-07-62

Генеральный директор
ОАО КОЭЗ «Прибор»



И.Ф. Горчев