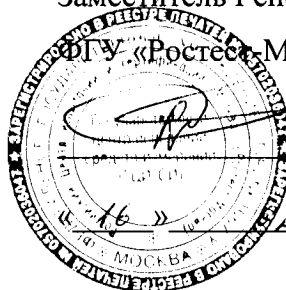


## СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора

ФГУ «Ростест-Москва»



А.С.Евдокимов

2009 г.

Установки для поверки расходомеров и счетчиков жидкости ОПУС-02-600

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 40070-08

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по техническим условиям ВАУМ.407101.002ТУ. ЗАО «НПО «Тепловизор».

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для поверки расходомеров и счетчиков жидкости ОПУС-02-600 (далее – установка) предназначены для поверки и калибровки расходомеров и счетчиков жидкости методом сличения.

Установки предназначены для работы в составе поверочной лаборатории метрологической службы.

### ОПИСАНИЕ

Установка реализует метод измерения, основанный на сличении показаний поверяемых и эталонных средств измерений натурным способом.

Установка состоит из двух насосов с частотным приводом для создания необходимых расходов, рабочей системы хранения жидкости, девяти эталонных расходомеров, рабочего стола для установки поверяемых средств измерений, магистралей для подачи воды и запорно-регулирующей арматуры. Управление установкой осуществляется с консоли ПЭВМ, контроллера проливной установки, сумматора, распределительного узла, панели сопряжения и стенда коммутации. Сбор и обработка сигналов, поступающих с поверяемых и эталонных средств измерений, осуществляется с помощью контроллера и персонального компьютера.

Набор эталонных расходомеров, используемых в установке, состоит из девяти эталонных электромагнитных расходомеры-счетчики ВИС.МИР (Государственный реестр №32718-06), подвергаемых индивидуальной градуировке с использованием весов или мерных баков.

Установка оборудована рабочим участком позволяющим проводить поверку погружных расходомеров.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда	Вода по ГОСТ 2874
Диаметры условного прохода поверяемых полнопроходных расходомеров, мм	от 100 до 400
Диапазон воспроизводимых расходов, м <sup>3</sup> /ч	от 0,25 до 640
Параметры рабочей среды: - температура воды, °С - давление воды на выходе из эталонного расходомера, МПа, не менее - изменение температуры поверочной жидкости за 8 часов непрерывной работы, °С, не более	от 15 до 25  0,1  10
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода и объема, %	± 0,2
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени, %	± 0,01
Минимальное время интегрирования, с	60
Стабильность установленного расхода, %	± 2,0
Параметры окружающей среды: - температура, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	От 10 до 35 От 30 до 80 От 84 до 107
Габаритные размеры, мм, не более: - длина, мм - ширина, мм - высота, мм	22000 1500 2500
Средний срок службы, лет, не менее	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа нанесен на табличке и на титульном листе руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Установка для поверки расходомеров и счетчиков жидкости	ОПУС-02-600	1 шт.	
Руководство по эксплуатации с разделом «Методика поверки»	ВАУМ.407101.002РЭ	1 экз.	

### ПОВЕРКА

Поверка установки ОПУС-02-600 проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации ВАУМ.407101.002РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва», 16.02.09

Основные средства поверки:

- Мегаомметр ЭСО202/2-Г, диапазон измерения (0 ÷ 10000) МОм, погрешность ±15%;

- Поверочная расходомерная установка, с относительной погрешностью измерения объёмного расхода - не более 0,05%, в диапазоне от 0,1 до 180 м<sup>3</sup>/ч;
- Генератор импульсов Г5 – 82, длительность импульсов от 100 нс до 5 с, амплитуда импульсов (0,006 – 60) В, допускаемая абсолютная погрешность установки периода ( $T$ ) не более  $\pm 0,003 \cdot T$ , длительности ( $\tau$ ) не более  $\pm (0,06 \cdot \tau + 0,04)$  мкс;
- Частотомер электронно-счетный ЧЗ – 64/1, частота от 0,005 Гц до 200 МГц, относительная погрешность измерения не более  $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ ;
- Магазин сопротивлений Р3026, пределы допускаемого отклонения сопротивления  $\pm 0,005\%$ .

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия документация «Установка для поверки расходомеров и счетчиков жидкости ОПУС-02-600» ВАУМ.407101.002ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок для поверки расходомеров и счетчиков жидкости ОПУС-02-600, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «НПО «Тепловизор», ЗАО «Тепловизор Пром»  
 Адрес: Россия, 109428, г.Москва, Рязанский проспект, д.8а, корп.1, стр.9  
 Тел/факс: (095) 730-47-44, 231-45-84  
 e-mail: [mail@teplovizor.ru](mailto:mail@teplovizor.ru)  
<http://www.teplovizor.ru>

Директор ЗАО «НПО «Тепловизор»

Директор ЗАО «Тепловизор Пром»

