



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**RU.E.29.006.A № 43755**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Установка расходомерная РМС**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **1**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ОАО "Сорбент", г.Пермь**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47669-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МП 47669-11**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **05 сентября 2011 г. № 4747**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р. Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 001702

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установка расходомерная РМС

#### Назначение средства измерений

Установка расходомерная РМС предназначена для градуировки и поверки средств измерений расхода (стеклянные реометры со сменными диафрагмами, ротаметры) по воздуху в лабораторных условиях.

#### Описание средства измерений

Принцип действия установки расходомерной РМС основан на измерении расхода, воспроизводимого с помощью критических сопел.

Расход, воспроизводимый с помощью критических сопел, принимается в качестве действительного при сравнении с результатами измерений поверяемого средства измерений.

Установка расходомерная РМС состоит из следующих основных частей: металлического каркаса для крепления элементов установки, стабилизатора давления СДВ-25, фильтра ФВ-25, измерительной линии и соединительных трубопроводов.

К каркасу крепятся: передняя панель, на которой размещены блок критических микросопел МСК с выходными штуцерами для подключения градуируемых (поверяемых) средств измерений, контрольно-измерительные приборы (калибратор давления, термометр стеклянный ртутный эталонный, манометр технический), штуцер для подсоединения датчика давления калибратора и крепление для калибратора.

Поток воздуха в систему подаётся трубопроводом сжатого воздуха.

Комплект критических микросопел состоит из 7 микросопел, которые снабжены прямолинейными участками и выходными штуцерами. К штуцерам имеются переходники для подсоединения различных типов реометра и ротаметра. Требуемое значение расхода обеспечивается подключением соответствующего сопла или группы сопел.

Стабилизатор давления служит для поддержания давления перед соплами на требуемом уровне от 400 до 600 кПа (4-6 кгс/см<sup>2</sup>), значение давления контролируется техническим манометром типа МТ с диапазоном измерений от 0 до 600 кПа (0-6 кгс/см<sup>2</sup>). Регулирующий вентиль служит для установления необходимого значения давления в коллекторе микросопел при измерении расхода средств измерений.

Общий вид установки приведен на рисунке 1.

Конструкция установки предусматривает возможность ремонта составных частей установки.



Рисунок 1 Общий вид

На установке предусмотрена защита от несанкционированных вмешательств, для этого головка одного из болтов фланца для установки коллектора сопел помещена в специальной чашке, обеспечивающей пломбирование.

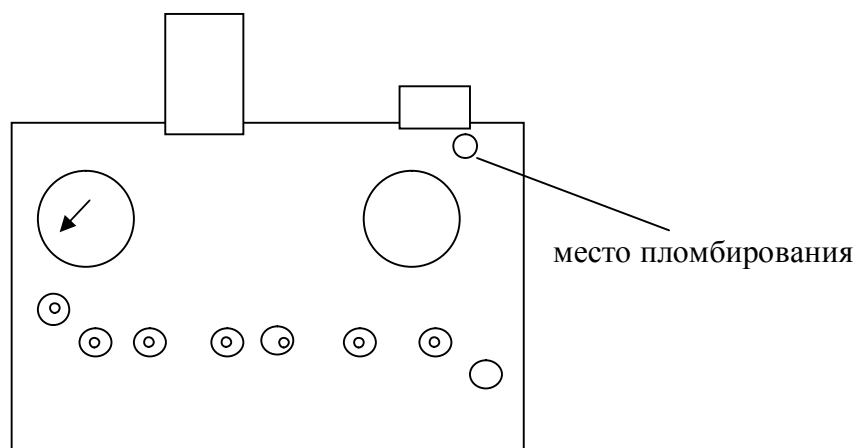


Рисунок 2 Место пломбирования

### Метрологические и технические характеристики

Измеряемая среда

Диапазон воспроизводимых и измеряемых расходов, м<sup>3</sup>/ч

Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %

Диаметры условного прохода поверяемых средств измерений, мм

Избыточное давление в питающей сети, кПа

Избыточное давление на входе микросопел, кПа

атмосферный воздух

от 0,042 до 10,800

(0,7 – 180 л/мин)

± 0,4

от 0,3 до 7,5

от 400 до 600

от 100 до 400

Габаритные размеры, мм, не более	400x295x235
Масса, кг, не более	15
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от плюс 15 до плюс 25
- относительная влажность окружающей среды, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
Средний срок службы, лет, не менее	10

### **Знак утверждения**

наносится трафаретным способом на установку в левом верхнем углу передней панели металлического каркаса, а также типографским способом на верхней части по центру титульного листа руководства по эксплуатации и паспорта.

### **Комплектность средства измерений**

- Установка расходомерная РМС – 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- Паспорт – 1 экз.;
- Методика поверки – 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу: МП 47669-11 «Инструкция. ГСИ. Установка расходомерная РМС. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 14 июня 2011 г.

Средства поверки:

- государственный первичный эталон единицы объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-06, диапазон от  $3 \times 10^{-3}$  до  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$  и от  $3,6 \times 10^{-3}$  до  $120 \text{ кг}/\text{ч}$ , стандартная суммарная неопределенность  $4,2 \times 10^{-4}$ ;
- калибратор давления по ТУ 4212-006-36897690-2001, предел измерения 1 МПа, пределы погрешности  $\pm 0,05\%$ ;
- термометр по ГОСТ 28498-90, диапазон измерений от 0 до  $50 \text{ }^\circ\text{C}$ , цена деления  $0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ , пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$ ;
- манометр технический МТ, диапазон измерений от 0 до 600 кПа, класс точности 4;
- микроманометр ММН-240(5)-2, диапазон измерений от 0 до 300 мм вод. ст., класс точности 1;
- термогигрометр ТГЦ-МГ4, диапазон измерений ( $-30 \dots 85$ )  $^\circ\text{C}$ , ( $0 \dots 99,9$ )%, погрешность измерения температуры  $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ , погрешность измерения относительной влажности  $\pm 3\%$ ;
- барометр-анероид БАММ-1, диапазон измерений от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.), погрешность  $\pm 0,2 \text{ кПа}$  ( $\pm 1,5 \text{ мм рт. ст.}$ ).

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 расходомерной РМС**

- 1 Техническая документация ОАО «Сорбент».

**Рекомендации по применению в сфере государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

«Открытое акционерное общество «Сорбент» (ОАО «Сорбент»); 614113, Россия, г.Пермь, ул.Гальперина, 6; тел.: +7(324) 258-65-56, 258-65-54; факс: +7(324) 258-62-90, 255-40-10; e-mail: [infometer.office@yandex.ru](mailto:infometer.office@yandex.ru).

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП ВНИИР), регистрационный номер №30006-09; 420088, РТ, г.Казань, ул. 2-ая Азинская, 7А; тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: [vniirpr@bk.ru](mailto:vniirpr@bk.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.