

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» октября 2021 г. № 2392

Регистрационный № 83469-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000

Назначение средства измерений

Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000 (далее - установка) предназначена для воспроизведения объемного расхода и объема газа.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на сравнении пропущенного через установку контрольного объема воздуха с показаниями поверяемого средства измерений, включенного последовательно в измерительную магистраль.

В качестве рабочей (поверочной) среды используется воздух, забираемый из помещения, где проходит поверка.

В качестве эталонных преобразователей расхода в установке применяются критические сопла. Создание требуемого значения расхода воздуха осуществляется включением одного или нескольких критических сопел с требуемой расходной характеристикой, установленных параллельно.

Установка состоит из клапанно-сопловой блока, приборного блока, генератора расхода поверочной среды (вакуумного насоса), соединительных шлангов, монтажного стола.

Клапанно-сопловой блок предназначен для обеспечения и поддержания необходимого расхода воздуха согласно нормативной документации поверяемого средства измерений. В состав клапанно-сопловой блока входят набор критических сопел, соединительные магистрали. Запорно-регулирующая аппаратура, входной и выходной коллекторы.

Приборный блок предназначен для размещения средств измерений, блока питания, вакуумных клапанов с электромагнитным приводом и устройством управления, элементов электрической схемы и органов управления. В состав приборного блока входят следующие средства измерений параметров рабочей (поверочной) среды в процессе поверки:

- Барометр-анероид метеорологический БАММ-1 (регистрационный № 5738-76);
- Тягомер ТмМП-52-М2-У3 (регистрационный № 1491-93);
- Термогигрометр Ива-6 (регистрационный № 46434-11);
- Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2 (регистрационный № 12112-90), 2 шт.;
- Вакуумметр показывающий общего назначения ОБВ1-100 (регистрационный № 1781-63).

Генератор расхода предназначен для создания требуемого расхода и поддержания необходимой величины вакуума за критическими соплами.

Общий вид установки представлен на рисунке 1.

Пломбирование установки не предусмотрено. Обеспечена возможность пломбирования, нанесения знаков поверки в виде оттисков поверительных клейм или наклеек на средства измерений, входящие в состав установки.

Заводской номер установки наносится на информационную табличку типографским способом.



Рисунок 1 – Общий вид установки поверочной для счетчиков газа УПСГ-1000



Рисунок 2 – Информационная табличка

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения объемного расхода, м ³ /ч	от 4,1 до 914,6
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95 при поверке бытовых счетчиков, %	±0,3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество одновременно поверяемых счётчиков газа, шт.	1
Поверочная среда	атмосферный воздух
Диапазон температуры поверочной среды, °С	от +10 до +30
Напряжение питающей сети переменного тока, В - компрессоров	380 ^{+10%} -15%
- пульта управления и измерений параметров	220 ^{+10%} -15%
Потребляемая мощность, кВт, не более - компрессоров	2,2
- пульта управления и измерений параметров	1,0
Частота питающей сети, Гц	50±2
Средний срок службы, лет, не менее	20
Средняя наработка на отказ, ч	15000
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	от +10 до +30 от 30 до 80 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на информационную табличку, титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность установки поверочной для счетчиков газа УПСГ-1000 приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Заводской номер/ Обозначение	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000	20	1 шт.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Руководство по эксплуатации.	МСК 001.00.00.00 РЭ	1 экз.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Паспорт.	МСК 001.00.00.00 ПС	1 экз.
ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Методика поверки.	МП 1315-13-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 3 «Принцип действия» МСК 001.00.00.00 РЭ «Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Руководство по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к установке поверочной для счетчиков газа УПСГ-1000

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 №2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МСК» (ООО «МСК»)

ИНН 2632109091

Адрес: Ставропольский край, г. Пятигорск, ст. Константиновская, ул. Октябрьская д.69.

Тел.: 8-800-222-02-91

e-mail: mkkmv@mail.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: Россия, Республика Татарстан, 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон (факс): (843) 272-70-62, (843) 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310592

