

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 заданного 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.

Установка применяется для поверки промышленных расходомеров и счетчиков газа в диапазоне воспроизводимых расходов установки.

В качестве эталонных преобразователей расхода в установке применяются критические сопла. Создание требуемого значения расхода воздуха осуществляется включением одного критического сопла с требуемой расходной характеристикой.

Установка состоит из соплового блока, пульта управления и измерений параметров, прямых участков трубопровода, трех компрессоров, соединительных трубопроводов, монтажного стола.

В состав соплового блока входят набор критических сопел и узел крепления сопла в измерительной магистрали установки.

В состав пульта управления и измерений параметров входят следующие средства измерений параметров рабочей (поверочной) среды в процессе поверки:

- счетчик импульсов микропроцессорный СИ8 (регистрационный № 28696-10) в количестве 2 шт.;

- датчик давления МИДА-13П (регистрационный № 17636-03);

- датчик давления Метран-150 (регистрационный № 32854-09);

- измеритель влажности и температуры ИВТМ-7 (регистрационный № 15500-07) мод. ИВТМ-7МК-С с преобразователем ИПВТ-03;

- манометр цифровой ДМ5002Г (регистрационный № 26407-08);

- измеритель-регулятор микропроцессорный ТРМ202 (регистрационный № 32478-11).

Компрессоры предназначены 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.



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

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения объемного расхода, м ³ /ч	от 4 до 900
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95, %	±0,3
Поверочная среда	атмосферный воздух
Диапазон температуры поверочной среды, °С	от +10 до +30

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество одновременно поверяемых счётчиков газа, шт.	1
Диаметры условных проходов поверяемых счетчиков газа, мм	от 50 до 200
Напряжение питающей сети переменного тока, В - компрессоров - пульта управления и измерений параметров	+10% 380- 15% +10% 220- 15%
Потребляемая мощность, кВт, не более - компрессоров - пульта управления и измерений параметров	33 0,5
Частота питающей сети, Гц	50±1
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	18000
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 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 установки

Наименование	Заводской номер/ Обозначение	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000	34	1 шт.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Руководство по эксплуатации.	ОЭЗП 004.00.00.00-01 РЭ	1 экз.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Паспорт.	ОЭЗП 004.00.00.00-01ПС	1 экз.
Инструкция. ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Методика поверки.	МП 0818-13-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0818-13-2018 «Инструкция. ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 20.08.2018 г.

Основные средства поверки:

- государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017 по ГОСТ Р 8.618-2014, диапазон воспроизведения единиц объемного расхода газа от 0,0003 до 16000 м³/ч, СКО от 0,01 до 0,03 %, НСП от 0,05 до 0,12 %.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке установки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

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

ГОСТ Р 8.618-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Казанский опытно-экспериментальный завод «Прибор» (ОАО «Казанский ОЭЗ «Прибор»)

ИНН 1660064700

Адрес: 420029, г. Казань, ул. Журналистов, 24А

Тел.: (843) 295-11-25

Факс: (843) 272-07-62

E-mail: zavodpribor@mail.ru

Заявитель

Филиал ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в г. Уфе

Адрес: 450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пархоменко, д. 157

Тел.: (347) 223-54-56

Факс: (347) 223-53-49

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)

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

Тел.: (843) 272-70-62

Факс: (843) 272-00-32

E-mail: office@vniir.org

Web-сайт: www.vniir.org

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.