

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» июня 2021 г. № 1053

Регистрационный № 82044-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600

Назначение средства измерений

Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-160 0 (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:

- Тягомер показывающий ТмМП-52-М2-УЗ. Диапазон измерения от 1,6 до 0 кПа, класс точности 2,5 (регистрационный № 1491-93);
- манометр ДВ2010Сг. Диапазон измерений от минус 1 до 0 кгс/см², класс точности 1,5 (регистрационный № 10135-85);
- секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2 (регистрационный № 12112-90);
- прибор комбинированный Testo 608-Н1 (регистрационный № 53505-13).

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-1600

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения объемного расхода, м ³ /ч	от 4,02 до 1600
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95, %	±0,3

Т а б л и ц а 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество одновременно поверяемых счётчиков газа, шт.	1
Диапазон температуры поверочной среды, °С	от +10 до +30
Поверочная среда	атмосферный воздух
Диаметры условных проходов поверяемых счетчиков газа, мм	от 50 до 200
Напряжение питающей сети переменного тока, В	
- компрессоров	380 ^{+10%} -15%
- пульта управления и измерений параметров	220 ^{+10%} -15%

Потребляемая мощность, кВт, не более - на каждый компрессор - пульта управления и измерений параметров	10 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-1600 приведена в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Комплектность установки

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600, заводской № 38		1 шт.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600. Техническое описание. Инструкция по эксплуатации	ГМ 004.00.00.00 ТО	1 экз.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600. Паспорт.	ГМ 004.00.00.00 ПС	1 экз.
ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600. Методика поверки.	МП 1217-13-2020	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 6 ГМ 004.00.00.00 ТО «Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1600. Техническое описание. Инструкция по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к установке поверочной для счетчиков газа УПСГ-1600

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

