

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» июля 2021 г. № 1370

Регистрационный № 82298-21

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 критического сопла с требуемой расходной характеристикой.

Установка состоит из соплового блока, пульта управления и измерений параметров, прямых участков трубопровода, четырех 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:

- секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2, регистрационный № 12112-90;
- вакуумметр ВПЗ-УУ2, регистрационный № 10135-85;
- измеритель давления многофункциональный Прома-ИДМ-ДВ-40 регистрационный № 28639-10;
- барометр-анероид метрологический БАММ-1, регистрационный №5738-76;
- психрометр аспирационный МВ-4М, регистрационный №10069-96.

Компрессоры предназначены для создания требуемого расхода и поддержания необходимой величины вакуума за критическими соплами.

Общий вид установки представлен на рисунках 1 и 2.

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. Пульт управления.



Рисунок 2 – Общий вид установки поверочной для счетчиков газа УПСГ-1000. Участок испытаний промышленных счетчиков.


ФБУ «Алтайский ЦСМ»
Тип: <u>Установка поверочная для счетчиков газа</u> <u>УПСГ-1000</u>
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95: 0,3%
Диапазон измерений: <u>0.3</u>
Диапазон измерений: <u>от 4.2 до 912.5 м³/ч</u>
Зав.№: <u>24</u>
Дата выпуска: <u>2020 г.</u>

Рисунок 3 – Информационная табличка

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения объемного расхода, м ³ /ч	от 4,2 до 912,5
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95, %	±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 - пульта управления и измерений параметров	380 ^{+10%} -15% 220 ^{+10%} -15%
Потребляемая мощность, кВт, не более - компрессоров - пульта управления и измерений параметров	33 1,0
Частота питающей сети, Гц	50±1
Масса установки без компрессоров, кг с компрессорами, кг	400 1200
Средний срок службы, лет	20
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 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 установки

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000, заводской № 24		1 шт.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Руководство по эксплуатации.	ГМ 004.00.00.00 ТО	1 экз.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Паспорт.	ГМ 004.00.00.00 ПС	1 экз.
ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-1000. Методика поверки.	МП 1252-13-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 3 ГМ 004.00.00.00 ТО «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»

