

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «9» августа 2021 г. № 1693

Регистрационный № 82527-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная для счетчиков газа УПС-7,5

Назначение средства измерений

Установка поверочная для счетчиков газа УПС-7,5 (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-соплового 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-соплового 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:

- Тягомер ТмМП-52-М2-У3, (регистрационный № 48826-12).
- Термогигрометр Ива-6Н, (регистрационный № 46434-11);
- секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2 (регистрационный № 12112-90);
- Вакуумметр сигнализирующий ДВ 2005Сг, (регистрационный № 4041-93).
- Барометр-анероид метеорологический БАММ-1, (регистрационный № 5738-76).

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 УПС-7,5.



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 0,016 до 16
Доверительные границы относительной погрешности воспроизведения объема и объемного расхода при доверительной вероятности 0,95 при поверке бытовых счетчиков, %	±0,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество одновременно поверяемых счётчиков газа, шт.	от 1 до 5
Поверочная среда	атмосферный воздух
Диапазон температуры поверочной среды, °С	от +10 до +30
Напряжение питающей сети переменного тока, В - вакуумного насоса	380 ^{+10%} -15%
- пульта управления и измерений параметров	220 ^{+10%} -15%
Потребляемая мощность, кВт, не более	0,6
Частота питающей сети, Гц	50±2
Масса без вакуумного насоса, кг, не более	93
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 УПС-7,5 приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Заводской номер/ Обозначение	Количество
Установка поверочная УПС-7,5	30	1 шт.
Установка поверочная УПС-7,5. Руководство по эксплуатации.	УП 30000000 РЭ	1 экз.
Установка поверочная УПС-7,5. Паспорт.	30.00.00.20 ПС	1 экз.
ГСИ. Установка поверочная УПС-7,5. Методика поверки.	МП 1281-13-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 3 УП 30000000 РЭ «Установка поверочная УПС-7,5. Руководство по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к установке поверочной для счетчиков газа УПС-7,5

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

