

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «7» июля 2021 г. № 1211

Регистрационный № 82115-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Установка поверочная для счетчиков газа  
УПСГ-0,1/1000

**Назначение средства измерений**

Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000 (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;
- тягомер ТмМП-52-М2, регистрационный № 1491-93;
- вакуумметр сигнализирующий ДВ 2005Сг, регистрационный № 4041-93;
- термогигрометр ИВА-6, регистрационный № 46434-11.

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.



Рисунок 1 – Общий вид установки поверочной для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Пульт управления и участок испытаний бытовых счетчиков



Рисунок 2 – Общий вид установки поверочной для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Пульт управления и участок испытаний промышленных счетчиков

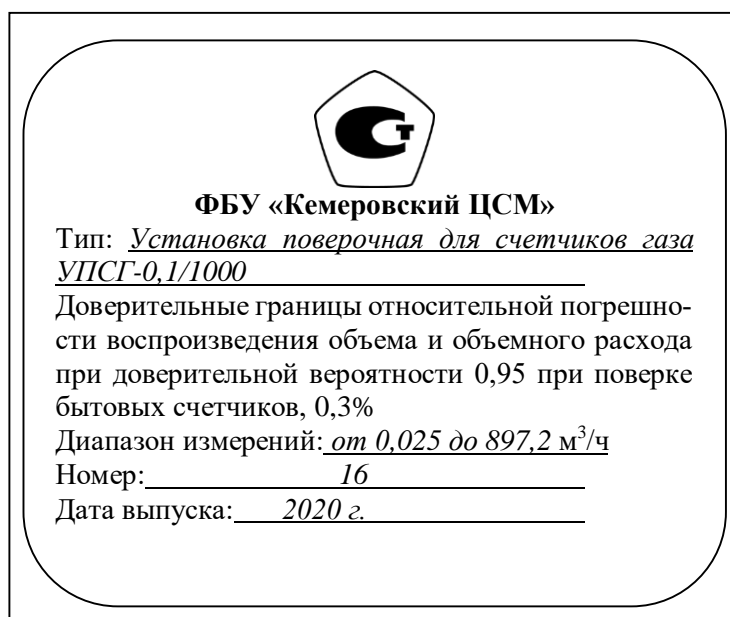


Рисунок 3 – Информационная табличка

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения объемного расхода, м <sup>3</sup> /ч	от 0,025 до 897,2
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 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
- пульта управления и измерений параметров	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Потребляемая мощность, кВт, не более	
- компрессоров	35
- пульта управления и измерений параметров	1,0
Частота питающей сети, Гц	50±1
Масса установки без компрессоров, кг	400
с компрессорами, кг	1200
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	15000
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +30
относительная влажность, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	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-0,1/1000 приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность установки

Наименование	Обозначение	Количество
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000, заводской № 16		1 шт.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Руководство по эксплуатации.	ГМ 008.00.00.00 РЭ	1 экз.
Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Паспорт.	ГМ 008.00.00.00 ПС	1 экз.
ГСИ. Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Методика поверки.	МП 1251-13-2020	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в пункте 6 ГМ 008.00.00.00 РЭ «Установка поверочная для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к установке поверочной для счетчиков газа УПСГ-0,1/1000**

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

