

Регистрационный № 96596-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики газа мембранные СГМ

Назначение средства измерений

Счётчики газа мембранные СГМ (далее – счётчики) предназначены для измерений объема природного газа по ГОСТ 5542-2022 и паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-2018 при рабочих условиях или приведенных к температуре плюс 20 °С.

Описание средства измерений

Принцип действия счётчика основан на преобразовании перепада давления газа, проходящего через счётчик, в возвратно-поступательное движение диафрагм измерительного механизма, которое через рычажный механизм преобразуется во вращательное движение и через приводной вал передается на отсчетное устройство. Биметаллический элемент в составе счётчика с температурной коррекцией корректирует учет расходуемого газа в зависимости от его температуры.

Счётчик имеет механическое отсчётное устройство роликового типа для указания измеренного объёма газа в кубических метрах и долях кубического метра.

Счётчики без температурной коррекции измеряют объем газа в рабочих условиях.

Счётчики с температурной коррекцией приводят измеренный объём газа к нормальным условиям (к температуре плюс 20 °С).

Счётчики газа могут быть оснащены датчиком импульсов для дистанционной передачи данных.

Счётчики имеют две модификации СГМ-G4, СГМ-G6 в зависимости от диапазона измерений объемного расхода газа.

Счётчики имеют следующую структуру условного обозначения:

Счётчики газа мембранные СГМ-1 2-3-4

1 – модификация (G4, G6);

2 – И - наличие импульсного выхода;

3 – ТК - наличие температурной коррекции;

4 – класс точности (1,0 или 1,5).

Пример записи: СГМ-G4И-ТК-1,5.

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид счётчиков

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на лицевую часть счётного устройства. Схема нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлена на рисунке 2.

Пломбировку от несанкционированного доступа осуществляют нанесением знака поверки давлением клейма на свинцовую или пластмассовую пломбу, закреплённую с помощью проволоки или пластмассовой разрушаемой клипсы, или на специальную мастику в чашке одного из винтов крепления.

Схема пломбировки счётчиков представлена на рисунке 3.



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа



Рисунок 3 – Схема пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики счётчиков

Наименование характеристики	Значение	
Модификация счётчика	СГМ-G4	СГМ-G6
Минимальный расход газа $Q_{\min}$, м³/ч	0,04	0,06
Номинальный расход газа $Q_{\text{ном}}$, м³/ч	4	6
Максимальный расход газа Q_{max} , м³/ч	6	10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа для счётчиков без температурной коррекции, %		
а) в диапазоне расходов $Q_{\min} \leq Q < 0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$	±3	
б) в диапазоне расходов $0,1 \cdot Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\text{max}}$:		
– класса точности 1,0	±1,0	
– класса точности 1,5	±1,5	
Пределы допускаемой относительной основной погрешности измерений объема газа, приведенного к температуре плюс 20 °С, %:		
а) в диапазоне расходов $Q_{\min} \leq Q < 0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$	±3	
б) в диапазоне расходов $0,1 \cdot Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\text{max}}$:		
– класса точности 1,0	±1,0	
– класса точности 1,5	±1,5	
Предел допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений объема газа для счётчиков с температурной коррекцией, вызванной изменением температуры измеряемой среды от нормальных условий на 10 °С, %:	±0,4	
Нормальные условия измерений:		
– температура измеряемой среды, °С	от +15 до +25	
Примечание – Основная относительная погрешность измерений объема газа и дополнительная относительная погрешность измерения объема газа суммируются арифметически.		

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	СГМ-G4	СГМ-G6
Модификация счётчика		
Измеряемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-2022; пар сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-2018	
Дискретность отчета измерений объема, м ³	0,001	
Емкость отображающего устройства, м ³	99999,999	
Температура измеряемой среды, °С	от -30 до +40	
Рабочее избыточное давление измеряемой среды, кПа, не более	5	
Максимально возможное избыточное давление измеряемой среды, кПа	50	
Перепад давления при Q _{max} , кПа, не более	0,2	0,25
Габаритные размеры, мм, не более:		
– ширина	190	190
– длина	200	250
– высота	235	265
Масса, кг, не более	1,7	2,7
Условия эксплуатации:		
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +55	
– относительная влажность, %, не более	95	
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7	

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	50000

Знак утверждения типа

наносится на счётчик, титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Счётчик газа мембранный	СГМ	1
Паспорт	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.3 «Принцип действия» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;
ТУ 26.51.63-006-34189279-2024. Счётчики газа мембранные СГМ. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью ПКФ «ГЕРРИДА»
(ООО ПКФ «ГЕРРИДА»)
ИНН 2311279920

Юридический адрес: 350032, Краснодарский край, г. Краснодар, х. Октябрьский,
ул. Живописная, д. 72, помещ. 201

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью ПКФ «ГЕРРИДА»
(ООО ПКФ «ГЕРРИДА»)
ИНН 2311279920

Адрес: 350032, Краснодарский край, г. Краснодар, х. Октябрьский, ул. Живописная,
д. 72, помещ. 201

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д. 41, стр. 1,
помещение 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164

