



Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) содержит сведения о принципе действия и назначении, технические характеристики, указания по монтажу и эксплуатации счётчика газа мембранного СГМ ТУ 26.51.63-006-34189279-2024 (далее счётчика).

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение

1.1.1 Счётчик газа мембранный СГМ предназначен для измерений объёма природного газа по ГОСТ 5542-2022 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 34858-2022, а также других неагрессивных газов при учёте потребления газа индивидуальными потребителями в жилищно-коммунальном и бытовом хозяйстве, при работе в непрерывном режиме.

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

1.1.3 Счётчик соответствует техническим условиям ТУ 26.51.63-006-34189279-2024.

1.1.4 Счётчик является газовым прибором класса точности 1.0 или 1.5 по ГОСТ 8.401-80.

1.1.5 Счётчик с импульсным выходом дает возможность дистанционного считывания показаний и может использоваться в составе узлов учёта потребления или производства газа.

1.1.6 Знаки класса точности «1.0» или «1.5» в круге, температурной коррекции и обозначение модификации с импульсным выходом наносятся на лицевую панель счётчика.

1.1.7 В процессе эксплуатации счётчик не является источником шума, электромагнитных помех, вибрации и загазованности.

1.1.8 Габаритные и присоединительные размеры счётчиков приведены на рисунке 1 и в таблице 2.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Значение параметров	
	Значение параметра для счётчика	
Диапазон измерения расхода газа, м <sup>3</sup> /ч	СГМ-G4	СГМ-G6
Минимальный расход Q <sub>min</sub> , м <sup>3</sup> /ч	0.04	0.06
Номинальный расход Q <sub>nom</sub> , м <sup>3</sup> /ч	4.0	6.0
Максимальный расход Q <sub>max</sub> , м <sup>3</sup> /ч	6.0	10.0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность, %, не более	-40...+55 84.0...106.7 95	
Давление измеряемой среды, кПа, не более	50.0	
Температура измеряемой среды, °С	От -30 до +40	
Ёмкость отображающего устройства, м <sup>3</sup>	99999.999	
Наименьшая цена деления отображающего устройства, м <sup>3</sup>	0.001	
Характеристики импульсного выхода: <sup>1</sup> передаточный коэффициент, м <sup>3</sup> /имп. ток внешней цепи оптрона, мА, не более напряжение внешней цепи оптрона, В, не более	0.01 50 30	
Предел допускаемой относительной погрешности, %, от Q <sub>min</sub> (включительно) до 0.1×Q <sub>max</sub> от 0.1×Q <sub>max</sub> (включительно) до Q <sub>max</sub> (включительно) - для класса точности 1.0 - для класса точности 1.5	±3.0 ±1.0 ±1.5	
Перепад давления при Q <sub>max</sub> , кПа, не более	0.2	0.25
Средний срок службы, лет, не менее	20	
Средняя наработка на отказ, ч	50000	
Масса счётчика, кг, не более	1.7	2.7

**Примечание:**

<sup>1</sup> – для счётчиков с импульсным выходом.

Рисунок 1

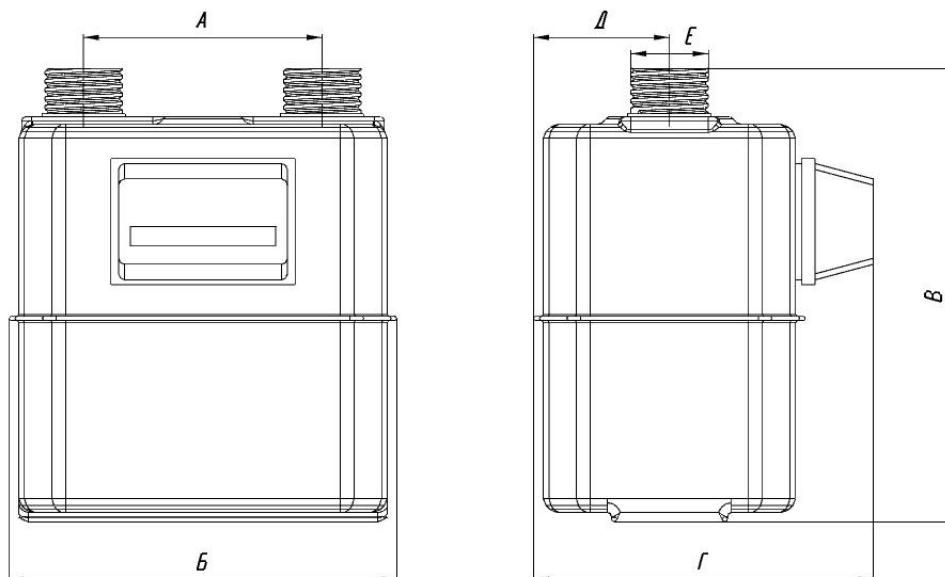


Таблица 2

Типоразмер счётчика	Габаритные размеры, не более					
	A, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Е <sup>1</sup>
G4	110	195	215	165	65	G1¼-B, G1½-B
G6	160	250	260	190	75	G1¼-B, G1½-B

Примечание:

1 – определяется условиями поставки

### 1.3 Устройство и работа

1.3.1 Принцип действия счётчика основан на преобразовании перепада давления газа, проходящего через счетчик, 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.

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

1.3.3 Счётный механизм счетчиков с импульсным выходом имеет в своем составе блок импульсного выхода, который включает в себя счетный геркон, регистрирующий обороты последнего барабанчика. Для обеспечения замыкания геркона в последний барабанчик запрессован магнит. За полный оборот данного барабанчика (замыкание/размыкание геркона) через счетчик проходит 10 литров газа. Схема подключения импульсного выхода изображена на рисунке 2.

Рисунок 2



Цветовая маркировка	Назначение
Белый	Общий
Красный	Индикация внешнего магнитного поля
Синий	Сигнальный
Зеленый	Сигнальный

### 1.4 Устройство счётчика

1.4.1 Счётчик состоит из:

- Герметичного корпуса;
- Мембранного расходомера;
- Механического отсчетного устройства роликового типа.

### 1.5 Упаковка

1.5.1 Счётчик поставляется в индивидуальной упаковке, а также в групповой таре. Количество счётчиков в таре определяется условиями поставки.

### 1.6 Комплектность поставки

Наименование	Обозначение	Количество
Счетчик газа мембранный	СГМ ТУ 26.51.63-006-34189279-2024	1 шт.
Руководство по эксплуатации	26.51.63-006-34189279-2024РЭ	1 экз.
Паспорт	26.51.63-006-34189279-2024ПС	1 экз.
Упаковка	–	1 шт.

## **2 Использование по назначению**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

- температура окружающей среды от -40°C до +55°C.

- относительная влажность не более 95%.

### **2.2 Подготовка к использованию**

2.2.1 Перед монтажом счётчика необходимо проверить:

Комплектность на соответствие п. 1.6;

Целостность пломб и наличие в паспорте клейма первичной поверки;

Отсутствие механических повреждений резьбы, счётного механизма, корпуса счётчика;

Совпадение заводского номера, указанного в паспорте, с номером, нанесённым на циферблат.

2.2.2 Газопровод необходимо очистить от песка, окалины и других механических частей.

2.2.3 Все сварочные работы, работы по опрессовке системы газопровода должны быть произведены до установки счётчика.

2.2.4 При установке счётчика вне помещений он должен быть установлен в ящик для предохранения попадания осадков и грязи.

### **2.3 Монтаж счётчика**

**ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СВАРКИ ПРИ МОНТАЖЕ СЧЁТЧИКА!**

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ АГРЕССИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕТАЛИ СЧЁТЧИКА**

2.3.1 Монтаж счётчика должен осуществляться специализированной организацией, имеющей разрешение на проведение соответствующих видов работ.

2.3.2 Все работы по монтажу и демонтажу счётчика должны производиться при отсутствии давления газа в газопроводе.

2.3.3 Установку и размещение счётчика рекомендуется выполнять в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»

2.3.4 **Изготовитель рекомендует** устанавливать фильтр газа на входном патрубке, для предотвращения попадания твердых частиц в механизм счётчика

2.3.5 Направление стрелки на корпусе счётчика должно совпадать с направлением потока газа в газопроводе.

2.3.6 Наличие прямых участков газопровода до и после счётчика не требуется.

2.3.7 Счётчик не должен испытывать механических нагрузок от газопровода (изгиб, кручение, сжатие, растяжение, перекосы, вибрация, несоосность);

2.3.8 Величина момента затяжки резьбовых соединений счётчика к газопроводу не должна превышать 50 Нм.

2.3.9 При использовании счётчиков с импульсным выходом в составе автоматизированных систем комплексного учета потребления энергоресурсов выводы импульсного выхода подключить согласно их цветовой маркировке (рисунок 2)

2.3.10 Заполнение счётчика газом должно выполняться плавно, при помощи крана, установленного перед счётчиком, с целью предотвращения возникновения ударных нагрузок на счётчик.

2.3.11 После установки счётчик опломбируется.

2.3.12 В паспорт (руководство по эксплуатации) делается отметка о вводе в эксплуатацию.

### **2.4 Использование изделия**

2.4.1 Нормальная работа счётчика обеспечивается при условии соблюдения требований настоящего паспорта (руководства по эксплуатации).

2.4.2 При эксплуатации счётчика не допускается касание счётчика и газопровода вибрирующих бытовых приборов (стиральная машина, холодильник и т.п.).

2.4.3 При эксплуатации счётчика не допускается попадание грязи, воды, пара на счётчик, нагрев горячим воздухом, которые могут привести к нарушению условий эксплуатации.

2.4.4 Счётчик должен быть защищён от возможных повреждений вследствие ударов или вибраций.

2.4.5 Для определения объёма газа, прошедшего через счётчик с момента предыдущего снятия показаний, необходимо из текущего показания вычесть предыдущее показание счётчика.

### **2.5 Действия в экстремальных ситуациях**

2.5.1 При появлении запаха газа следует немедленно перекрыть кран на газопроводе и вызвать представителя предприятия, занимающегося обслуживанием и эксплуатацией газового оборудования.

## **3 Техническое обслуживание**

3.1.1 В течение всего срока эксплуатации счётчик не требует специального технического обслуживания.

### **3.2 Поверка**

3.2.1 В процессе эксплуатации и/или после ремонта счётчик подлежит поверке или калибровке, в зависимости от сферы использования, в соответствии с методикой поверки МП-760-2025.

3.2.2 Поверку может выполнять организация, имеющая соответствующую аккредитацию.

3.2.3 Интервал между поверками составляет 6 лет. Первый межповерочный интервал исчисляется с даты проведения первичной поверки при выпуске счётчика из производства.

### **3.3 Меры безопасности**

3.3.1 Безопасность эксплуатации счётчика обеспечивается выполнением требований раздела 2 настоящего РЭ.

3.3.2 При монтаже, эксплуатации и демонтаже счётчика необходимо соблюдать меры безопасности в соответствии с правилами охраны труда, установленными на объекте.

#### **4 Хранение**

4.1.1 Счётчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69. Воздух помещения, в котором хранятся счётчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

#### **5 Транспортирование**

5.1.1 Транспортирование счётчиков должно осуществляться в соответствии с условиями 5 ГОСТ 15150-69.

5.1.2 Транспортировка авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках

5.1.3 Срок пребывания в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

5.1.4 При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков на упаковке. Счётчик в упаковке не должен попадать под атмосферные осадки.

#### **6 Утилизация**

6.1.1 Счётчик, отработавший срок службы или не подлежащий применению по другим причинам, утилизируется организацией, осуществляющей ремонт и обслуживание счётчика, имеющей право на проведение данных работ, без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.

#### **7 Гарантии изготовителя**

7.1.1 Изготовитель гарантирует соответствие счётчика техническим условиям ТУ 26.51.63-006-34189279-2024 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

7.1.2 Гарантийный срок хранения счётчика - 12 месяцев со дня изготовления предприятием-изготовителем.

7.1.3 Гарантийный срок эксплуатации счётчика – 36 месяцев от даты установки счетчика.

7.1.4 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, а также при наличии механических повреждений и нарушении заводской пломбы.

7.1.5 Гарантийные обязательства несёт ООО ПКФ «ГЕРРИДА» 350032, г. Краснодар, хутор Октябрьский, ул. Живописная, д. 72Б, пом. 201 Тел.: 8 (861) 279-69-62, 8 (843) 279-69-62, e-mail: info@gerrida.com, <http://www.gerrida.com>