

9.2 Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании счетчик в упаковке не должен подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям СПЭФ.407279.003 ТУ при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня выпуска из производства.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 108 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

При отсутствии записи в разделе 15 о дате ввода в эксплуатацию счетчика, гарантийный срок эксплуатации – 108 месяцев с даты первичной поверки.

10.4 Изготовитель не принимает рекламации, если счетчик вышел из строя по вине покупателя из-за нарушений правил транспортирования, хранения, установки и эксплуатации, а также при утере или не заполнении соответствующих разделов настоящего паспорта.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Специальных требований при применении счетчика и/или его утилизации по допустимым химическим, радиационным и биологическим воздействиям на окружающую среду не предъявляется.

11.2 Утилизация счетчика должна быть выполнена уполномоченной компанией с соблюдением всех действующих инструкций и законов страны, осуществляющей эксплуатацию.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик газа малогабаритный СГМ-4 заводской № _____
соответствует СПЭФ.407279.003 ТУ и признан годным для эксплуатации.

ТК	И	М

Штамп ОТК _____

_____ дата

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Счетчик на основании результатов Государственной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Первичная поверка

Поверитель _____

_____ подпись

_____ дата

МП

Очередная поверка

Поверитель _____

_____ подпись

_____ дата

МП

14 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

Продавец _____

Штамп магазина

15 УСТАНОВКА (ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ) И СНЯТИЕ СЧЕТЧИКА

Дата установки	Дата снятия	Наименование организации, подпись лица, проводившего установку (снятие)

Государственный реестр
средств измерений РФ
№ 59913-15



СЧЕТЧИК ГАЗА
малогабаритный СГМ-4 (СГМ-4 И, СГМ-4 ТК)

ПАСПОРТ СПЭФ.407279.003 ПС

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1 Минимальный объемный расход, Q_{\min}	м ³ /ч	0,040
2 Максимальный объемный расход, Q_{\max}	м ³ /ч	4,0
3 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, в диапазоне расходов: $Q_{\min} \leq Q < 0,2 \cdot Q_{\max}$ $0,2 \cdot Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	%	± 2,5 ± 1,5
4 Цена деления младшего разряда индикаторного устройства	м ³	0,001
5 Вес импульса (для исполнения «И»)	м ³	0,010
6 Максимальное рабочее избыточное давление газа, P_{\max}	кПа	5
7 Потеря давления газа при Q_{\max} , не более	кПа	0,6
8 Температура измеряемой среды	°С	от - 30 до + 50
9 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры встроенным датчиком температуры в рабочем диапазоне температур измеряемого газа, °С (для исполнения «ТК»)	°С	± 0,5
10 Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха относительная влажность, не более атмосферное давление	°С % кПа	от - 10 до + 50 80 от 84 до 106,7
11 Емкость индикаторного устройства	м ³	99999,999
12 Напряжение электропитания от литиевой батареи	В	3,6
13 Срок службы литиевой батареи, не менее	лет	12
14 Габаритные размеры, не более: - длина x ширина x высота	мм	120x84x90
15 Присоединительная резьба по ГОСТ 6357-81	дюйм	1/2; 3/4
16 Масса счетчика, не более	кг	0,8
17 Диаметр условного прохода	мм	20
18 Степень защиты по ГОСТ 14254	-	IP 50
19 Средний срок службы, не менее	лет	12
20 Средняя наработка на отказ, не менее	ч	110000

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Счетчик предназначен для измерения проходящего через него объема газа (природного газа по ГОСТ 5542-87, сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 и других газов, не агрессивных к материалам счетчика) применяемого в бытовых и производственных целях.

2.2 Счетчик состоит из: струйного автогенератора, заключенного в герметичный корпус с присоединительными патрубками; электронного блока; литиевой батареи для электропитания электронного блока; крышки корпуса с пломбирочным кольцом.

2.3 Применяемый метод измерений – косвенный. Частота и количество автоколебаний, создаваемых струйным автогенератором, пропорциональны расходу и объему газа, прошедшего через счетчик.

2.4 Счетчик (исполнение «ТК») может быть снабжен электронным корректором объема газа по температуре, с приведением его к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63 по следующему алгоритму:

$$V_c = V_u \times \frac{293,15}{T + 273,15}$$

где V_c - величина скорректированного объема, прошедшего через счетчик, м³/ч ;

V_u - величина измеренного объема, прошедшего через счетчик, м³/ч ;

T - температура газа, измеренная встроенным датчиком температуры, °С.

2.5 На индикаторном устройстве (ЖКИ) цифры слева до точки показывают объем газа в кубических метрах, а три цифры после точки - в долях кубического метра. Наличие начальных показаний обусловлено проведением испытаний и первичной поверки.

Кроме индикации накопленного объема газа для счетчиков с температурной коррекцией (исполнение «ТК»), с дискретностью не более 30 с на ЖКИ должна индицироваться температура газа, измеренная встроенным датчиком температуры, с точностью до десятых долей °С.

2.6 Направление потока газа обозначено стрелкой на корпусе счетчика.

2.7 Счетчик должен использоваться в соответствии с его техническими характеристиками.

ВНИМАНИЕ! В конструкции счетчика предусмотрена защита от несанкционированного воздействия внешним магнитным полем: при поднесении к счетчику постоянного магнита электронный блок переключается в режим счета на максимальном расходе газа!

Включение антимагнитной защиты и работа при этом счетчика в режиме ускоренного счета не являются дефектами изделия и не могут служить основанием для его замены!

Не допускайте внешнего магнитного воздействия при эксплуатации счетчика!

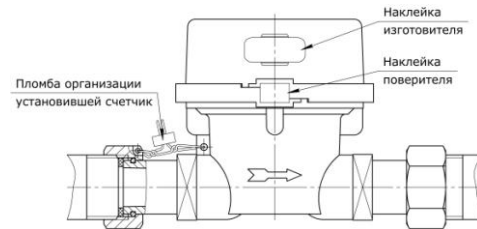
3 ПЛОМБИРОВАНИЕ СЧЕТЧИКА

3.1 Для предотвращения несанкционированного доступа к измерительному механизму и индикаторному устройству счетчик подлежит пломбированию. Места расположения пломб и наклеек с оттиском клейм организаций, выполнивших поверку и установку счетчика, предусматриваются в соответствии с рисунком.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Счетчик газа СГМ-4 ¹	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Методика поверки ²	1

¹ - модификация и наличие монтажного комплекта (исполнение «М») определяются договором на поставку.
² - определяется договором на поставку.



5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и обслуживание счетчика должны выполнять только специалисты газового хозяйства, имеющие на это разрешение, в соответствии с действующими нормами, правилами и инструкциями отрасли и предприятия, на котором счетчик используется.

5.2 Безопасность эксплуатации счетчика обеспечивается выполнением требований разделов 6 и 7 настоящего паспорта.

5.3 Общие требования безопасности к конструкции счетчиков - по ГОСТ 12.2.003-91.

5.4 Самостоятельная установка, разборка и проведение ремонтных работ счетчика газа СГМ-4 ЗАПРЕЩЕНЫ.

5.5 Категорически запрещается: производить работы по монтажу, демонтажу, устранению дефектов при наличии давления газа в трубопроводе.

5.6 Запорная арматура должна находиться перед счетчиком. При отсутствии потребления газа общий газовый кран должен быть закрыт.

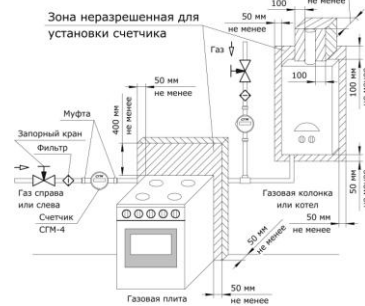
6 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Перед монтажом счетчика необходимо провести его внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и индикаторного устройства.

6.2 Проверить комплектность счетчика, целостность поверительного клейма в виде наклейки на пломбировочном кольце и наличие в паспорте клейма поверителя метрологической службы.

В случае повреждения поверительных наклеек и пломб изготовителя счетчик к эксплуатации не допускается!

6.3 Счетчики должны устанавливаться в помещении с температурой окружающего воздуха не ниже минус 10 °С на вертикальном или горизонтальном участке газопровода в любом удобном для потребителя положении, не противоречащем правилам установки и монтажа газового оборудования по СП 42-101-2003.



6.4 Для соблюдения требований условий эксплуатации, приведенных в п.9 таблицы 1, **не рекомендуется** установка счетчика на расстоянии от края бытовой плиты или иного газоиспользующего оборудования **менее** 400 мм по высоте и 50 мм по ширине (справа или слева) и глубине.

6.5 Рекомендуется установка на газопровод перед счетчиком газа газового фильтра после запорной арматуры.

6.6 При монтаже счетчиков необходимо:

- подводящую часть газопровода тщательно очистить. Торцевой срез трубы должен быть выполнен под углом (90±1)° к её оси. Заусенцы на срезе трубы не допускаются!

- счетчик присоединить к газопроводу через уплотнительные прокладки, обеспечив герметичность, так, чтобы направление стрелок на корпусе совпадало с направлением потока газа;

- затянуть гайки, не допуская значительных усилий и перекосов соединяемых деталей. Величина момента затяжки резьбовых соединений не должна превышать 50 Н·м;

- включить газ и проконтролировать герметичность соединений;

- опломбировать место соединения счетчика с трубопроводом;

- развернуть крышку корпуса с небольшим усилием в удобное для считывания показаний с индикаторного устройства положение (обеспечивается вращение на 350 градусов). Если при повороте крышка корпуса доходит до упора, то для установки в удобное положение индикатор следует развернуть в обратную сторону.

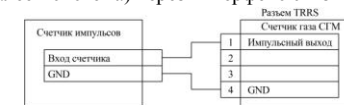
6.7 При установке (снятии) счетчика на газопровод в настоящем паспорте в разделе 15 должна быть сделана соответствующая запись.

ВНИМАНИЕ! Счетчик не должен испытывать нагрузок от газопровода (изгиб, сжатие, растяжение, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

ВНИМАНИЕ! После установки счетчика проведение сварочных работ на газопроводе не допускается.

6.8 Подключение к системам дистанционного сбора данных (далее - система) через интерфейс связи импульсного типа для счетчиков исполнения «СГМ-4 И» выполняется по схеме:

Входной интерфейс системы должен иметь входное сопротивление не менее 1 МОм и емкость не более 100 пФ.



7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

7.1 В течение всего срока эксплуатации счетчик не требует специального технического обслуживания.

7.2 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте. При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала слегка влажной (смоченной нейтральным моющим средством), а затем сухой салфеткой.

7.3 Замену элемента питания или ремонт с последующей поверкой осуществляет изготовитель или организация, имеющая договор с изготовителем и соответствующую государственную лицензию. Рекомендуется совмещать замену элемента питания с очередной периодической поверкой.

Индикацией пониженного напряжения элемента питания является появление четырех точек между цифрами на ЖКИ. При отсутствии питания счетчика суммарное целое значение накопленного объема газа за весь период эксплуатации сохраняется в энергонезависимой памяти.

7.4 При эксплуатации счетчика избегайте попадания на счетчик грязи, воды, струй пара; нагрева горячим воздухом, которые нарушают требования условий эксплуатации, указанных в п.9 таблицы. **Не допускайте механических повреждений и нарушения пломб!**

7.5 При эксплуатации счетчика не допускается касание счетчика и газопровода вибрирующих бытовых приборов (холодильника, стиральной машины и др.).

8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

8.1 Поверка счетчика производится в соответствии с методикой поверки "Счетчик газа малогабаритный СГМ-4" СПЭФ. 407279.003 МП.

8.2 Интервал между поверками – 12 лет.

8.3 Допускается проведение поверки на местах установки счетчиков с применением сертифицированных переносных поверочных устройств.

8.4 При проведении периодической поверки счетчика должна быть сделана соответствующая запись в разделе 13 настоящего паспорта.

9 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Счетчик перевозят в закрытых транспортных средствах и хранят в сухих помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50 °С, в которых не должно содержаться пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.