|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**10.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям СПЭФ.407279.004 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 − 12 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 − 12 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 ультразвуковой **СГУ** с температурной коррекцией

|  |
| --- |
| **G-** |
| типоразмер |

 заводской № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_соответствует СПЭФ.407279.004 ТУ и признан годным для эксплуатации.Штамп ОТК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **М** |  |
| монтажный комплект |

 дата**13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**Счетчик на основании результатов Государственной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.Первичная поверка Поверитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МП подпись дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Очередная поверка

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата поверки** | **Отметка о замене батареи** | **Результат поверки** | **Срок очередной поверки** | **Поверяющая****организация** | **Подпись и фамилия поверителя** | **Оттиск клейма поверителя** |
|  |  |  |  |  |  |  |

**14 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ** Дата продажи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Штамп магазина**15 УСТАНОВКА (ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ) И СНЯТИЕ СЧЕТЧИКА****Без заполнения данного раздела гарантии изготовителя не сохраняются!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата****установки** | **Дата****снятия** | **Наименование организации, штамп и подпись лица,****проводившего установку (снятие)** |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |  | Государственный реестр средств измерений Российской Федерации №60100-15 Государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан №02.3124-15

|  |  |
| --- | --- |
| **G-1,6** |  |
| **G-2,5** |  |
| **G-4** |  |
| **G-6** |  |

Знак соответствия *СЧЕТЧИК ГАЗА*  ***ультразвуковой СГУ*** ПАСПОРТ СПЭФ.407279.004 ПС-РУ

|  |
| --- |
| ТК |

**1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**Узстандарт1.1 Счетчик должен использоваться в соответствии с его техническими характеристиками, указанными в таблице

| **Наименование параметра** | **Единица измерения** | **Значение параметра** |
| --- | --- | --- |
| **G-1,6** | **G-2,5** | **G-4** | **G-6** |
| 1. Минимальный объемный расход, Qmin
 | м3/ч | 0,016 | 0,025 | 0,040 | 0,060 |
| 1. Номинальный объемный расход, Qном
 | м3/ч | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 |
| 1. Максимальный объемный расход, Qmax
 | м3/ч | 2,5 | 4,0 | 6,0 | 10,0 |
| 1. Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа при нормальной температуре (20 ± 1) °С при выпуске из производства и после ремонта, в диапазоне расходов:

Qmin ≤ Q < 0,1·Qном0,1·Qном ≤ Q ≤ до Qmax | % | ± 3± 1,5 |
| 1. Максимальное рабочее избыточное давление газа, Рmax
 | кПа | 50 |
| 1. Потеря давления газа при Qmax, не более
 | Па | 200 | 200 | 400 | 600 |
| 1. Температура измеряемой среды
 | º С | от - 40 до + 50 |
| 1. Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха относительная влажность, не болееатмосферное давление | º С%кПа | от - 10 до + 5080от 84 до 106,7 |
| 1. Порог чувствительности, не более
 | м3/ч | 0,010 | 0,016 | 0,024 | 0,040 |
| 1. Цена деления младшего разряда индикаторного устройства
 | м3 | 0,001 |
| 1. Емкость индикаторного устройства
 | м3 | 99999,999 |
| 1. Номинальное напряжение электропитания от литиевой батареи
 | В | 3,6 |
| 1. Ресурс работы счетчика от одной литиевой батареи, не менее
 | лет | 10 |
| 1. Габаритные размеры, не более:

- длина- ширина- высота | мм | 21011070 | 21011076 |
| 1. Присоединительная резьба по ГОСТ 6357-81
 | дюйм | 3/4 | 1 |
| 1. Масса счетчика, не более
 | кг | 0,6 | 0,8 |
| 1. Степень защиты по ГОСТ 14254
 | - | IP 40 |
| 1. Средний срок службы, не менее
 | лет | 20 |
| 1. Средняя наработка на отказ, не менее
 | ч | 110000 |

**2 Описание И работа**2.1 Счетчик предназначен для измерения и коммерческого учета израсходованного объема природного газа по ГОСТ 5542, применяемого в бытовых и производственных целях, с приведением его к стандартным условиям по температуре по ГОСТ 2939 методом автоматической температурной компенсации (**ТК**). |
| 2.2 Счетчик состоит из: ультразвукового преобразователя расхода газа, который монтируется в газопровод, и электронного модуля с ЖК индикатором и литиевой батареей питания.2.3 На индикаторе отображается накопленный объем газа. 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.**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.Рисунок в паспорт**4 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** |
| Счетчик газа СГУ1 | 1 |
| Заглушка | 2 |
| Паспорт | 1 |
| Упаковка | 1 |
| Методика поверки2 | 1 |
| 1 –модификация и наличие монтажного комплекта «М» определяются договором на поставку.2 – по отдельному заказу. |

**5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**5.1 Монтаж и обслуживание счетчика должны выполнять только организации, имеющие соответствующие лицензии, 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 СГУ 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, соответствие номера счетчика номеру, указанному в паспорте; целостность поверительного клейма в виде пломбы, либо наклейки на защитном кожухе 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 ºС на вертикальном или горизонтальном участке газопровода в любом удобном для потребителя положении, не противоречащем правилам установки и монтажа газового оборудования согласно СП 42-101-2003 при соблюдении требований условий эксплуатации.Монтаж ПС 16.4 Используемые переходные сгонные муфты и накидные гайки должны соответствовать диаметрам трубопровода и штуцеров счетчика.6.5 Рекомендуется установка фильтра отчистки газа на участке трубопровода между запорным краном и переходной муфтой.6.6. Заглушки должны сниматься с патрубков счётчика непосредственно перед его установкой. |  | 6.7 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 так, чтобы направление стрелки снизу корпуса совпадало с направлением потока газа;- затянуть переходные муфты и гайки, обеспечив герметичность, но не допуская значительных усилий и перекосов соединяемых деталей. Величина момента затяжки резьбовых соединений не должна превышать 50 Н⋅м;- включить газ, обеспечив медленное и плавное заполнение системы газом, используя кран, установленный непосредственно перед счётчиком;* проконтролировать герметичность соединений методом обмыливания, не допуская попадания мыльного раствора на лицевую поверхность индикаторного устройства и внутрь корпуса счетчика;
* 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.

6.8 **При установке 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! Не допускается установка счетчика в зоне нагрева свыше 50 °С и возможного контакта с огнем или со струями пара!****ВНИМАНИЕ! После установки счетчика проведение сварочных работ на газопроводе не допускается.****ВНИМАНИЕ! Запрещается подавать на счетчик избыточное давление, превышающее 50 кПа!**6.9 Из-за особенностей конструкции электронного модуля счетчика может наблюдаться некоторое запаздывание в изменении показаний на ЖК индикаторе: счет начинается и заканчивается через несколько секунд после открытия и закрытия, соответственно, крана подачи газа. Это запаздывание не влияет на метрологию и нормальную работу счетчика.**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 Замена элемента питания производится организацией по эксплуатации газового хозяйства перед проведением периодической поверки, а также в случае появления на индикаторе счетчика слева сверху условного символа окончания ресурса элемента питания Батарея в паспорт , с обязательной отметкой о выполненной работе в п. 13. После замены элемента питания и очередной поверки счетчик должен быть вновь опломбирован, а в паспорте проставлены оттиск клейма и подпись поверителя, дата поверки и срок очередной поверки.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.8 таблицы. Не допускайте механических повреждений и нарушения пломб!****8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**8.1 Поверка счетчика производится в соответствии с методикой поверки "Счетчики газа ультразвуковые СГУ" СПЭФ. 407279.004 МП.8.2 Интервал между поверками − 10 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.9.2 Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании счетчик в упаковке не должен подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. |